

Наставление по кодам

Международные коды

ТОМ I.2

Часть В — Двоичные коды

Часть С — Общие элементы двоичных
и буквенно-цифровых кодов

Издание 2011 г.



Всемирная
Метеорологическая
Организация

Погода • Климат • Вода

ВМО-№ 306

Погода • Климат • Вода

Наставление по кодам

Международные коды

Том I.2

(Дополнение II к Техническому регламенту ВМО)

Часть В — Двоичные коды

Часть С — Общие элементы двоичных
и буквенно-цифровых кодов

ВМО-№ 306



**Всемирная
Метеорологическая
Организация**
Погода • Климат • Вода

Обновлено в 2012 г.

ВМО-№ 306

© **Всемирная Метеорологическая Организация, 2011**

Право на опубликование в печатной, электронной или какой-либо иной форме на каком-либо языке сохраняется за ВМО. Небольшие выдержки из публикаций ВМО могут воспроизводиться без разрешения при условии четкого указания источника в полном объеме. Корреспонденцию редакционного характера и запросы в отношении частичного или полного опубликования, воспроизведения или перевода настоящей публикации следует направлять по адресу:

Chair, Publications Board
World Meteorological Organization (WMO)
7 bis, avenue de la Paix
P.O. Box 2300
CH-1211 Geneva 2, Switzerland

Тел.: +41 (0) 22 730 84 03
Факс: +41 (0) 22 730 80 40
Э-почта: publications@wmo.int

ISBN 978-92-63-40306-3

ПРИМЕЧАНИЕ

Обозначения, употребляемые в публикациях ВМО, а также изложение материала в настоящей публикации не означают выражения со стороны Секретариата ВМО какого бы то ни было мнения в отношении правового статуса какой-либо страны, территории, города или района, или их властей, а также в отношении делимитации их границ.

Мнения, выраженные в публикациях ВМО, принадлежат авторам и не обязательно отражают точку зрения ВМО. Упоминание отдельных компаний или какой-либо продукции не означает, что они одобрены или рекомендованы ВМО и что им отдается предпочтение перед другими аналогичными, но не упомянутыми или не прорекламированными компаниями или продукцией.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Кодированные сводки используются для международного обмена метеорологической информацией, включающей данные наблюдений, получаемые посредством Глобальной системы наблюдений Всемирной службы погоды (ВСП), и обработанные данные, поставляемые Глобальной системой обработки данных и прогнозирования ВСП. Кодированные сводки используются также для международного обмена данными наблюдений и обработанными данными, требующимися для специального применения метеорологии в различных областях человеческой деятельности, и для обмена информацией, имеющей отношение к метеорологии.

Коды составлены из набора КОДОВЫХ ФОРМ и ДВОИЧНЫХ КОДОВ, состоящих из СИМВОЛИЧЕСКИХ БУКВ (или групп таких букв), обозначающих метеорологические или, в определенных случаях, другие геофизические элементы. В сводках эти символические буквы (или группы букв) заменяются цифрами, обозначающими величину или состояние описываемых элементов. Для различных символических букв были выработаны СПЕЦИФИКАЦИИ, в соответствии с которыми эти буквы заменяются цифрами. В некоторых случаях спецификации символических букв позволяют непосредственно осуществлять замену цифрами. В иных случаях необходимо использовать КОДОВЫЕ ЦИФРЫ, спецификации которых даются в КОДОВЫХ ТАБЛИЦАХ. Кроме того, разработано определенное количество СИМВОЛИЧЕСКИХ СЛОВ и СИМВОЛИЧЕСКИХ ЦИФРОВЫХ ГРУПП для использования их в качестве названий кодов, кодовых слов, символических приставок или отличительных групп.

Правила, касающиеся выбора кодовых форм, используемых при обмене информацией для международных целей, и выбора соответствующих символических слов, цифровых групп и букв, изложены в Техническом регламенте ВМО, том I, глава A.2.3 (издание 1988 г.). Эти кодовые формы содержатся в томе I *Наставления по кодам*, изданном в виде тома I.1 — часть A, и тома I.2 — части B и C.

Помимо этих международных кодов существует несколько наборов региональных кодов, предназначенных только для обмена информацией внутри данного Региона ВМО. Эти коды содержатся в томе II *Наставления по кодам*. Этот том также содержит описание:

- региональных процедур по использованию международных кодовых форм;
- национальной практики кодирования при использовании международных или региональных кодов, о которой сообщено Секретариату ВМО;
- национальных кодовых форм.

Ряд специальных кодов, которые используются в сводках, передаваемых по каналам Глобальной системы телесвязи ВСП, и которые содержат ледовые и спутниковые коды, включены в том II в качестве приложения.

Настоящее издание тома I.2 *Наставления по кодам* заменяет издание 2010 г.

РЕДАКТОРСКОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Принимая во внимание, что кодовые формы, правила, таблицы и примечания в томе I.2 формируют основу для правильного кодирования/декодирования, они должны оставаться независимыми от значений глаголов «shall» и «should» и их эквивалентов в других языках.

Таким образом, характер начертания шрифта в настоящем томе не означает стандартную или рекомендуемую практику, и тип шрифта выбирается с точки зрения удобочитаемости.

СОДЕРЖАНИЕ

ТОМ I.2 — МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОДЫ

	<i>Стр.</i>
Введение	vii
Определения	xiii
Часть В — Двоичные коды	
а. Система FM нумерации двоичных кодов	I.2 - Двоич. — 1
b. Перечень двоичных кодов с их спецификациями и соответствующими кодовыми таблицами	I.2 - Двоич. — 3
FM 92–XI Ext. GRIB — Издание 1 (двоичные на сетке)	I.2 - Двоич. — 3
FM 92 GRIB — Универсальное представление регулярно распределенной информации в двоичной форме	I.2 - Правила GRIB — 1
GRIB — Образцы определения сетки	I.2 - ООС GRIB — 1
GRIB — Образцы определения продукции	I.2 - ООП GRIB — 1
GRIB — Образцы представления данных	I.2 - ОПД GRIB — 1
GRIB — Образцы данных	I.2 - ОД GRIB — 1
GRIB — Кодовые таблицы и таблицы флагов	I.2 - КФ0 GRIB — 1
Добавление. Определение треугольной сетки, основанной на икосаэдре ...	I.2 - Добавл. GRIB — 1
FM 94 BUFR — Двоичная универсальная форма для представления метеорологических данных	I.2 - Правила BUFR — 1
Таблица А кода BUFR — Категория данных	I.2 - Табл. А BUFR — 1
Таблица В кодов BUFR/CREX — Классификация элементов	I.2 - Табл. В BUFR/CREX — 1
Таблица С кода BUFR — Операторы описания данных	I.2 - Табл. С BUFR — 1
Таблица D кода BUFR — Список общепринятых последовательностей	I.2 - Табл. D BUFR — 1
Кодовые таблицы и таблицы флагов, связанные с таблицей В кодов BUFR/CREX	I.2 - Кодовые таблицы/Таблицы флагов — 1
Добавление. Определение кода FM 94 BUFR с использованием формы Backus-Naur	I.2 - Добавл. BUFR — 1
Часть С — Общие элементы двоичных и буквенно-цифровых кодов	
а. Система FM нумерации таблично ориентированных буквенно-цифровых кодов	I.2 - Общ. — 1
b. Перечень таблично ориентированных буквенно-цифровых кодов с их спецификациями и соответствующими кодовыми таблицами	I.2 - Правила CREX — 1
FM 95 CREX — Буквенная форма для представления данных и обмена ими	I.2 - Правила CREX — 1
Таблица А кода CREX — Категория данных	I.2 - Табл. А CREX — 1
Таблица В кода CREX — Классификация элементов	I.2 - Табл. В CREX — 1
Таблица С кода CREX — Операторы описания данных	I.2 - Табл. С CREX — 1
Таблица D кода CREX — Список общепринятых последовательностей ...	I.2 - Табл. D CREX — 1
Добавление. Примеры образцов кода CREX	I.2 - Добавл. CREX — 1
c. Общие кодовые таблицы двоичных и буквенно-цифровых кодов	I.2 - Общ. табл.— 1
d. Правила для сообщения традиционных данных наблюдений в таблично ориентированных кодовых формах (ТОКФ): BUFR или CREX	I.2 - Правила ТДН — 1
Добавление I. Примеры образцов для передачи в кодах BUFR или CREX других типов данных	I.2 - Добавл. I/Общ. — 1
Добавление II. Перечень буквенно-цифровых кодовых таблиц, связанных с кодовыми таблицами кодов BUFR и CREX ..	I.2 - Добавл. II/Общ. — 1

ВВЕДЕНИЕ

Том I *Наставления по кодам* содержит международные коды ВМО для метеорологических данных и других геофизических данных, имеющих отношение к метеорологии; он составляет дополнение II к *Техническому регламенту* ВМО и имеет, следовательно, статус Технического регламента. Он издан в двух томах: том I.1, в котором содержится часть А, и том I.2, в котором содержатся части В и С.

ТОМ I.1:

Часть А — Буквенно-цифровые коды, состоит из пяти разделов. Стандартные процедуры кодирования отличаются использованием выражений, отражающих долженствование, обязательность их выполнения и соответствующих эквивалентных терминов в английском, испанском и французском текстах. Когда национальная практика не согласуется с настоящими правилами, соответствующие страны — члены ВМО должны официально уведомить Генерального секретаря ВМО, учитывая интересы других стран — членов Организации.

ТОМ I.2:

Часть В — Двоичные коды, состоит из перечня двоичных кодов с их спецификациями и соответствующими кодовыми таблицами. Иногда к правилам добавляются пояснительные примечания.

Часть С — Общие элементы двоичных и буквенно-цифровых кодов, состоит из перечня таблично-ориентированных буквенно-цифровых кодов с их спецификациями и соответствующими кодовыми таблицами, а также из общих кодовых таблиц двоичных и буквенно-цифровых кодов.

Добавления к тому I.2 (текст на желтом фоне) не имеют статуса Технического регламента ВМО и даны только для информации.

ПРОЦЕДУРЫ ВНЕСЕНИЯ ПОПРАВКИ В НАСТАВЛЕНИЕ ПО КОДАМ

1. Общие процедуры проверки и осуществления

1.1 Предложение о внесении поправки

Предлагаемые поправки в *Наставление по кодам* следует представлять в Секретариат ВМО в письменном виде. В предложении необходимо указать конкретные потребности, цели и требования и включить информацию о координаторе по техническим вопросам.

1.2 Подготовка рекомендации

Межпрограммная группа экспертов по представлению данных и кодам (МГЭ-ПДК)* при поддержке Секретариата проводит проверку заявленных потребностей (если они не являются следствием внесения какой-либо поправки в Технический регламент ВМО) и разрабатывает, при необходимости, проект рекомендации о мерах по реагированию на заявленные потребности.

* МГЭ-ПДК, ГКО-ИСО и ОГПО-ИСО являются в настоящее время органами, занимающимися вопросами представления данных и кодов в рамках Комиссии по основным системам (КОС). Если они будут заменены другими органами, выполняющими такую же функцию, будут применяться те же правила при соответствующем изменении их названий.

1.3 Дата введения в действие

МГЭ-ПДК должна определить дату введения в действие, с тем чтобы страны — члены ВМО имели достаточно времени для внесения поправок после даты уведомления; МГЭ-ПДК должна документально обосновать причины для предложения срока менее шести месяцев, за исключением случаев применения ускоренной процедуры.

1.4 Процедуры одобрения

После того как проект рекомендации МГЭ-ПДК был утвержден в соответствии с процедурой, описанной в разделе 6 ниже, в зависимости от типа поправок МГЭ-ПДК может выбрать одну из следующих процедур для их одобрения:

- Ускоренная процедура (см. раздел 2 ниже);
- Процедура принятия поправок между сессиями КОС (см. раздел 3 ниже);
- Процедура принятия поправок в ходе сессий КОС (см. раздел 4 ниже).

1.5 Срочное добавление позиций

Невзирая на вышеупомянутые процедуры, в качестве исключительной меры следующая процедура позволяет учесть срочные потребности пользователя, которому требуется ввести новые позиции в таблицы А, В и D BUFR/CREX, кодовые таблицы и таблицы флагов BUFR, CREX и выпуска 2 GRIB, а также в общие кодовые таблицы.

- a) Позиции, предложенные в проекте рекомендации, разработанной МГЭ-ПДК, должны пройти проверку в соответствии с пунктами 6.1, 6.2 и 6.3 ниже.
- b) Проект рекомендации относительно позиций для предоперативного использования, которые могут использоваться в оперативных данных и продукции, одобряется председателями МГЭ-ПДК и открытой группы по программной области по информационным системам и обслуживанию (ОГПО-ИСО), а также президентом Комиссии по основным системам (КОС). Список предоперативных позиций сохраняется в интерактивном режиме на веб-сервере ВМО.
- c) Предоперативные позиции должны быть одобрены с помощью одной из процедур, описанных в 1.4, для оперативного использования.

1.6 Номер версии

Номер версии основной таблицы будет возрастать.

1.7 Выпуск обновленной версии

Как только поправки к *Наставлению по кодам* приняты, обновленный вариант соответствующей части Наставления публикуется на четырех языках: английском, испанском, русском и французском. Секретариат проинформирует все страны — члены ВМО о наличии нового обновленного варианта этой части в соответствии с датой уведомления, упомянутой в пункте 1.3.

2. Ускоренная процедура

2.1 Область применения

Ускоренная процедура может применяться для внесения добавлений в таблицы А, В и D кодов BUFR или CREX с соответствующими кодовыми таблицами или таблицами флагов, в кодовые таблицы, таблицы флагов или образцы в коде GRIB и в общие таблицы С.

2.2 Одобрение

Проекты рекомендаций, разработанные МГЭ-ПДК, включая дату введения в действие поправок, должны быть одобрены председателем открытой группы по программной области по информационным системам и обслуживанию (ОГПО-ИСО).

2.3 Утверждение

2.3.1 Незначительные поправки

Заполнение зарезервированных и неиспользованных позиций в имеющихся кодовых таблицах и таблицах флагов, а также в общих кодовых таблицах рассматривается как внесение незначительной поправки и будет осуществляться Генеральным секретарем в консультации с президентом КОС.

2.3.2 Другие типы поправок

Для других типов поправок проект рекомендации на английском языке, включая дату введения в действие, должен быть направлен координаторам по вопросам представления данных и кодам для комментариев, с крайним сроком для ответа в два месяца. Затем он должен быть представлен президенту КОС для принятия от имени Исполнительного Совета (ИС).

2.4 Частота

Внесение поправок, одобренных с помощью ускоренной процедуры, может осуществляться дважды в год, в мае и ноябре.

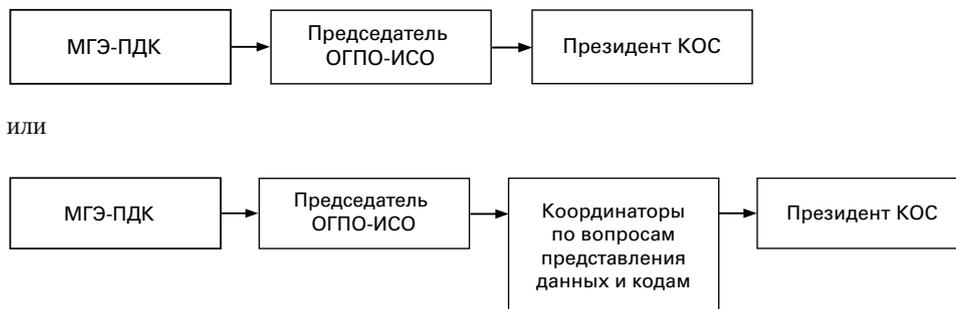


Рисунок 1. Принятие поправок путем ускоренной процедуры

3. Процедура принятия поправок между сессиями КОС

3.1 Утверждение проекта рекомендации

Для непосредственного принятия поправок в период между сессиями КОС проект рекомендации, подготовленный МГЭ-ПДК, включая указание даты вступления поправок в силу, представляется председателю ОГПО-ИСО, а также президенту и вице-президенту КОС для одобрения.

3.2 Направление странам-членам

После утверждения председателем КОС, Секретариат направляет рекомендацию на четырех языках (английском, испанском, русском и французском), включая дату вступления поправок в силу, всем странам — членам ВМО для комментариев, которые должны быть представлены в течение двух месяцев после отправки поправок.

3.3 Согласие

Страны — члены ВМО, не ответившие в течение двух месяцев после рассылки поправок, будут считаться согласившимися с предложенными поправками.

3.4 Координация

Странам — членам ВМО предлагается назначить координатора, ответственного за обсуждение каких-либо комментариев/разногласий с МГЭ-ПДК. Если в результате обсуждений с координатором МГЭ-ПДК не удастся получить согласие на конкретную поправку со стороны какой-либо страны — члена ВМО, эта поправка будет пересмотрена МГЭ-ПДК.

3.5 Уведомление

После согласования поправок странами — членами ВМО и после консультации с председателем ОГПО-ИСО и президентом и вице-президентом КОС Секретариат уведомляет одновременно страны — члены ВМО и членов Исполнительного Совета об утвержденных поправках и дате их вступления в силу.

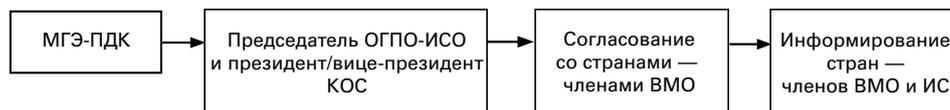


Рисунок 2. Принятие поправок между сессиями КОС

4. Процедура принятия поправок в ходе сессий КОС

Для принятия поправок в ходе сессий КОС, МГЭ-ПДК представляет свою рекомендацию, включая дату вступления поправок в силу, группе по координации осуществления информационных систем и обслуживания (ГКО-ИСО) ОГПО-ИСО. Затем рекомендация представляется сессии КОС и далее — сессии ИС.

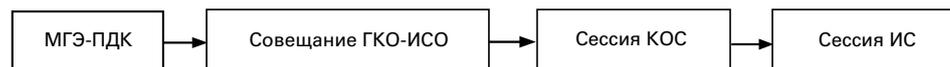


Рисунок 3. Принятие поправок в ходе сессий КОС

5. Процедура корректировки существующих записей в таблицах BUFR и CREX

5.1 Ввод нового дескриптора

В случае, когда в оперативной таблице BUFR или CREX обнаружена неправильная спецификация дескриптора элемента или дескриптора последовательности, предпочтительно, чтобы в соответствующую таблицу был добавлен новый дескриптор путем ускоренной процедуры или путем процедуры принятия поправок между сессиями КОС. Новый дескриптор следует использовать вместо старого дескриптора для кодирования (особенно если это касается длины ряда данных). К примечаниям под такой таблицей добавляется надлежащее разъяснение относительно соответствующих практических действий вместе с датой внесения изменения. Такая ситуация рассматривается как внесение мелкой корректировки в соответствии с пунктом 2.3.1 выше.

5.2 Исправление ошибочной спецификации

В качестве исключительной меры в отношении ошибочных записей в таблице В, если представляется абсолютно необходимым исправить ошибочную спецификацию имеющейся записи путем изменения ее спецификации, следует применять следующие правила:

- 5.2.1 Название и единица измерения дескриптора элемента должны оставаться без изменений за исключением незначительных пояснений.
- 5.2.2 Масштаб, величина начала отсчета и ширина бита могут быть скорректированы до необходимых величин.
- 5.2.3 Такое изменение будет представляться посредством ускоренной процедуры.

6. Процедуры проверки

6.1 Документирование цели и необходимости

Необходимость и цель предложения по внесению изменений должны быть документально обоснованы.

6.2 Документирование результата

Эта документация должна включать результаты тестовой проверки предложения в соответствии с тем, как это описано ниже.

6.3 Тестирование с применением кодера/декодера

Предлагаемые изменения в отношении новых или модифицированных кодов и форм представления данных ВМО должны быть протестированы путем использования, как минимум, двух разработанных на независимой основе кодеров и двух разработанных на независимой основе декодеров, в которые введено предлагаемое изменение. В случае, когда данные передаются, по необходимости, из единственного источника (например, поток данных с экспериментального спутника), достаточным будет считаться успешное тестирование с помощью единственного кодера при наличии, как минимум, двух независимых декодеров. Полученные результаты следует направлять МГЭ-ПДК с целью верификации технических спецификаций.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Автоматическая станция

Метеорологическая станция, на которой приборы производят и передают либо записывают наблюдения автоматически, причем преобразование информации в кодовую форму для международного обмена осуществляется или непосредственно на станции, или в пункте комплектации.

Аномальное распространение радиоволн

Распространение радиоволн в условиях аномального распределения по вертикали коэффициента преломления в связи с аномальным распределением температуры и влажности воздуха. Использование термина в основном относится к условиям, в которых достигаются аномально большие расстояния распространения волн.

Атмосферик — атмосферная помеха

Электромагнитные волны, возникающие в результате электрического разряда в атмосфере (молния).

Белая мгла

Равномерный белый вид ландшафта, когда земля покрыта снегом, а небо равномерно покрыто облаками. Атмосферное оптическое явление в полярных регионах, при котором наблюдателю кажется, что он поглощен в равномерном белом освещении; тени, горизонт и облака становятся неразличимы; теряется чувство глубины и ориентации; можно разглядеть только очень темные, близко расположенные предметы. Это явление случается над ненарушенным снежным покровом и при равномерно покрытым сплошной облачностью небе, когда, благодаря влиянию снежного отблеска, свет от неба является почти эквивалентным свету от снежной поверхности. Метель может быть дополнительной причиной. Явление происходит как в воздухе, так и на земле.

Величина начала отсчета

Все данные представляются в сообщении BUFR или CREX с помощью положительных целых чисел; чтобы иметь возможность представить отрицательные величины, в качестве величин начала отсчета указываются соответствующие отрицательные базовые величины. Истинное значение получается путем сложения величины начала отсчета и элемента данных в том виде, как он представлен.

Вертикальная видимость

Максимальное расстояние, на котором наблюдатель может увидеть и различить объект, находящийся на одной с наблюдателем вертикали, выше или ниже него.

Ветер (средний ветер, ветер в точке)

Движение воздуха относительно земной поверхности. Если нет оговорок, то обычно рассматривается только горизонтальная составляющая.

- 1) *Средний ветер*: для аэрологических сводок с самолета средний ветер рассчитывается по данным сноса самолета во время его полета из одной фиксированной точки в другую или вычисляется по данным замкнутого облета фиксированной наблюдаемой точки, а мгновенный ветер рассчитывается по данным сноса самолета.
- 2) *Ветер в точке*: для аэрологических сводок с самолета скорость ветра, наблюдаемая или прогнозируемая для конкретного местоположения, высоты и срока.

Видимость (для авиационных целей)

Видимость для авиационных целей представляет собой величину, превышающую:

- а) наибольшее расстояние, на котором можно различить и опознать черный объект приемлемых размеров, расположенный вблизи земли, при его наблюдении на светлом фоне;

- б) наибольшее расстояние, на котором можно различить и опознать огни силой света примерно в 1 000 кд на неосвещенном фоне.

Примечание. Эти два расстояния имеют различные значения в воздухе с заданным коэффициентом поглощения, причем последнее (б) зависит от освещенности фона. Первое (а) характеризуется метеорологической оптической дальностью видимости (MOR).

Геометрическая высота

Вертикальное расстояние (Z) до уровня, точки или объекта, считываемого точкой, измеренное от среднего уровня моря.

Геопотенциал

Это потенциал, с которым связано гравитационное поле Земли. Он равен потенциальной энергии единицы массы относительно стандартного уровня (обычно среднего уровня моря) и численно равен работе, которую необходимо затратить на преодоление силы тяжести при поднятии единицы массы от уровня моря до уровня, на котором масса расположена.

Геопотенциал ϕ на геометрической высоте (z) выражается как:

$$\phi = \int_0^z g dz ,$$

где g — ускорение силы тяжести.

Геопотенциальная высота

Высота точки в атмосфере, выраженная в единицах (геопотенциальные метры), пропорциональных геопотенциалу на этой высоте. Геопотенциальная высота, выраженная в геопотенциальных метрах, примерно равна $\frac{g}{9,8}$ раз геометрической высоты, выраженной в (геометрических) метрах, где g — ускорение силы тяжести в точке.

Горные волны

Колебательные движения в атмосфере, вызываемые ветровым потоком над горами; такие волны формируются над горами или горными цепями с подветренной стороны.

Дальность видимости на взлетно-посадочной полосе

Расстояние, в пределах которого пилот воздушного судна, находящегося на осевой линии ВПП, может видеть маркировочные знаки на поверхности ВПП или огни, ограничивающие ВПП или обозначающие ее осевую линию.

Дескриптор

Информационный объект, включенный в раздел описания данных для описания или определения данных; дескриптор может принимать форму дескриптора элемента, дескриптора повторения, дескриптора оператора или дескриптора последовательности.

Дескриптор оператора

Дескриптор, содержащий ссылку в виде кодовой цифры на таблицу C BUFR или CREX вместе с данными, которые должны быть использованы в качестве операнда.

Дескриптор повторения

Специальный дескриптор зарезервирован для определения операции повторения; он используется для того, чтобы дать возможность повторить заданное количество раз заданное число последовательных дескрипторов.

Дескриптор последовательности

Дескриптор, используемый в качестве кодовой цифры для указания единственного входа в таблицу D BUFR или CREX; указанный вход содержит список дескрипторов, которые должны быть замещены дескриптором последовательности.

Дескриптор элемента

Дескриптор, содержащий ссылку в виде кодовой цифры на таблицу B BUFR/CREX; вход помеченный ссылкой, определяет элемент вместе с единицами его измерения, масштабным коэффициентом, величиной начала отсчета и длиной поля данных для использования при представлении этого элемента.

Единица геопотенциала (H_m')

1 стандартный геопотенциальный метр = 0,980 665 динамического метра

$$H_m' = \frac{1}{9,80665} \int_0^z g(z) dz,$$

где $g(z)$ = ускорение силы тяжести
в $m \cdot s^{-2}$ как функция геометрической высоты;
 z = геометрическая высота, в метрах;
 H_m' = геопотенциал, в геопотенциальных метрах.

Закрытое небо (небо не видно)

Возникновение гидрометеоров или литометеоров такой плотности, когда невозможно сказать, есть ли наверху облака или нет.

Зодиакальный свет

Белый или желтоватый свет, который распространяется в ночном небе, более или менее вдоль зодиака от горизонта, на той стороне, за которой находится солнце. Он наблюдается, когда небо в значительной мере темнее и атмосфера достаточно чистая.

Изотермический слой

Атмосферный слой, в котором температура с высотой не меняется.

Инверсия (слой)

Слой атмосферы, расположенный горизонтально или близкий к горизонтальному, в котором температура повышается с увеличением высоты.

Инструментальные данные о волнении

Данные измерения характеристик, относящихся к периоду и высоте волнового движения на поверхности моря.

Информационный объект, объект данных

Единственный элемент данных.

Категория

Списки дескрипторов последовательности, представленные в таблице D BUFR или CREX, разбиты на категории в соответствии с их применением; категории предусмотрены для неметеорологических последовательностей, для различных типов метеорологических последовательностей, которые определяют сводки или основные поднаборы сводок.

Класс

Набор элементов, представленных в таблице В BUFR/CREX.

Климатические нормы

Средние величины метеорологических элементов, вычисленные по данным однородного и относительно длинного периода, включающего по крайней мере три последовательных десятилетних периода.

Координатный класс

В таблице В BUFR/CREX классы 0–9 включительно определяют элементы, которые помогают в определении элементов из последующих классов; каждый из этих классов относится к координатному классу.

Ледяная корка (ледяная пленка на воде)

- 1) Тип снежной корки; слой льда толще, чем тонкий наст на поверхности снега. Он образуется при замерзании талой воды или дождя, которые проникли в снег.
- 2) См. Склянка.

Линия шквалов

Воображаемая движущаяся линия, иногда большой протяженности, на которой возникают шквальные явления.

Литометеор

Метеор, состоящий из скопления частиц, большая часть которых является твердыми, а не водными. Частицы эти более или менее взвешены в воздухе или подняты ветром с поверхности земли.

Морская станция

Наблюдательная станция, расположенная в море. К морским станциям относятся суда, океанические метеорологические станции и станции, расположенные на фиксированных и дрейфующих платформах (буровые установки, платформы, плавучие маяки и буи).

Образец

Описание стандартизированного макета набора объектов данных (информационных объектов).

Океаническая метеорологическая станция

Станция, расположенная на борту соответствующим образом оборудованного и укомплектованного необходимым персоналом судна, которое стремится оставаться в фиксированном положении в море и которое проводит и передает приземные и аэрологические наблюдения, а также может проводить и передавать подповерхностные наблюдения.

Оператор описания данных

Операторы, которые определяют операции повторения или операции, перечисленные в таблице С BUFR/CREX.

Поднабор данных

Набор данных, соответствующий описанию данных в сообщении BUFR или CREX; для данных наблюдений поднабор обычно соответствует одному наблюдению.

Преобладающая видимость

Наибольшее значение видимости, наблюдаемой в соответствии с определением термина «видимость», которое достигается в пределах по крайней мере половины линии горизонта либо в пределах по крайней мере половины поверхности аэродрома. Обозреваемое пространство может включать в себя смежные или несмежные секторы.

Примечание. Это значение может определяться людьми, ведущими наблюдение, и/или с помощью инструментальных систем. В тех случаях, когда приборы установлены, они используются для наилучшей оценки преобладающей видимости.

Прошедшая погода

Преобладающая характеристика погоды на станции за определенный период времени.

Пурпурное свечение («горение») Альп

Розовая или желтая окраска горных вершин, расположенных против солнца, когда оно находится немного ниже горизонта, перед его восходом или после захода. Это явление исчезает после короткого периода голубого окрашивания, когда земная тень достигает этих вершин.

Пурпурный свет

Свечение от розового до красного оттенков, которое должно быть видно в направлении солнца, перед его восходом или после захода, когда солнце находится на 3–6° ниже линии горизонта. Оно принимает форму сегмента более или менее большого светящегося диска, который появляется над горизонтом.

Раздел

Логическое подразделение сообщения BUFR или CREX, используемое при описании и определении.

Регулярная авиационная сводка погоды

Сводка наблюдаемых метеорологических условий, относящихся к конкретному времени и местоположению, выпускаемая на регулярной основе для использования в международной аэронавигации.

Сильный фронтальный шквал

Сильный шквал, который наблюдается вдоль линии шквалов (см. *фронтальный шквал*).

Синоптический срок

Время по МСВ, когда в соответствии с международным соглашением проводятся метеорологические наблюдения одновременно на всем земном шаре.

Синоптическое наблюдение

Приземное или аэрологическое наблюдение, проводимое в стандартные сроки.

Синоптическое приземное наблюдение

Синоптическое наблюдение, отличное от аэрологического наблюдения, проводимое наблюдателем или автоматической метеорологической станцией на поверхности земли.

Склянка

Тонкий, но твердый слой морского, речного или озерного льда. По-видимому, этот термин используется по крайней мере в двух случаях: а) для новых образований на старом льду; и б) для единственного слоя льда, который обычно находится в бухтах и фьордах, когда свежая вода застывает на поверхности несколько более холодной морской воды.

Следы конденсации

Облака, которые формируются в турбулентном следу самолета, когда атмосфера на высоте полета является достаточно холодной и влажной.

Снежная дымка

Взвесь в воздухе многочисленных мельчайших частичек снега, значительно снижающая видимость у поверхности земли (видимость в снежной дымке часто снижается до 50 м). Снежная дымка наблюдается наиболее часто в арктических районах до или после снежной бури.

Солнечный столб

Столб белого снега, который может быть непрерывным или прерывистым и который может наблюдаться вертикально вниз или вверх от солнца. Солнечные столбы наиболее часто наблюдаются во время восхода или захода солнца; они могут простираться на расстояние около 20° выше солнца и обычно сходятся в точку. Когда солнечный столб появляется вместе с хорошо развитым кругом ложного солнца, солнечный крест может появиться в точке их пересечения.

Сообщение BUFR

Один полный объект BUFR.

Стена пыли или песчаная стена

Фронт пыльной или песчаной бури, имеющей вид гигантской высокой стены, которая перемещается более или менее быстро.

Струйное течение

Плоское турбулентное течение воздуха, квазигоризонтальное, ось которого располагается вдоль линии максимальной скорости и которое характеризуется не только большими скоростями, но также значительными поперечными градиентами скорости.

Сумеречное свечение атмосферы

См. *Пурпурное свечение*.

Сумеречное свечение в горах (Alpenglühen)

См. *Пурпурное свечение Альп*.

Сухая гроза

Гроза без осадков, достигающих поверхности земли (определяемая по проходящей рядом грозе с осадками, достигающими поверхности земли, но не станции во время наблюдения).

Текущая погода

Погода на станции в срок наблюдений или в определенных условиях в течение часа, предшествующего сроку наблюдения.

Тропический (тропик)

В отношении области поверхности Земли, лежащей между тропиком Рака и тропиком Козерога соответственно на 23°30' северной и южной широт.

Тропический ураган

Тропический циклон.

Тропический циклон

Циклон тропического происхождения небольшого диаметра (несколько сотен километров) с минимумом приземного давления в некоторых случаях менее 900 гПа, очень сильными ветрами и проливным дождем, иногда сопровождаемый грозами. Обычно в нем имеется центральная область, известная как «глаз» циклона, с диаметром, составляющим несколько десятков километров, со слабым ветром и более или менее слабой облачностью.

Тропопауза

- 1) Верхняя граница тропосферы. По соглашению «первая тропопауза» определяется как самый нижний уровень, на котором вертикальный градиент температуры уменьшается до $2\text{ }^{\circ}\text{C} \cdot \text{км}^{-1}$ или менее, также при том условии, что средний вертикальный градиент между этим уровнем и всеми уровнями, расположенными выше в пределах 2 км, не превышает $2\text{ }^{\circ}\text{C} \cdot \text{км}^{-1}$.

- 2) Если над первой тропопаузой средний вертикальный градиент между любым уровнем и всеми уровнями, расположенными выше, в пределах 1 км превышает $3\text{ }^{\circ}\text{C}\cdot\text{км}^{-1}$, то «вторая тропопауза» определяется в соответствии с теми же критериями, что и в (1). Эта вторая тропопауза может быть либо в пределах этого слоя в 1 км, либо выше него.

Устойчивые следы конденсации

Долго живущие следы конденсации, которые расширяются до формы облачности, имеющей вид перистых или обрывков перисто-кучевых или перисто-слоистых облаков. Иногда невозможно отличить такие облака от других перистых, перисто-кучевых или перисто-слоистых облаков.

Ухудшение освещенности в дневное время

Небо покрыто облаками с очень большой оптической плотностью (темные облака), имеющие угрожающий вид.

Фактическое время наблюдения

- 1) В случае приземных синоптических наблюдений время, когда считываются показания барометра.
- 2) В случае аэрологических наблюдений время, когда фактически выпускается шар, парашют или ракета.

Фронтальный шквал

Шквал, который наблюдается вдоль линии шквалов.

Хабуб

Сильный ветер и пыльная или песчаная буря в северной или центральной части Судана. Ее средняя продолжительность составляет три часа; средний максимум скорости ветра превышает $15\text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$. Пыль и песок образуют плотную, движущуюся вихреобразно стену, которая может достигать высоты в 1 000 м; часто ей предшествуют изолированные пыльные вихри. Хабубы обычно случаются через несколько дней после повышения температуры и падения давления.

Шквал

Атмосферное явление, характеризующееся очень большим изменением скорости ветра; оно начинается внезапно, продолжается несколько минут, а затем скорость довольно быстро снижается. Часто сопровождается ливнем или грозой.

Экваториальные районы

Для целей аналитических кодов экваториальный район — район между 30° северной широты и 30° южной широты.

BUFR — Двоичная универсальная форма для представления метеорологических данных

BUFR — название двоичного кода для обмена данными и их хранения.

CREX — Буквенная форма для представления данных и обмена ими

CREX — название таблично ориентированного буквенно-цифрового кода для обмена данными и их хранения.

ЧАСТЬ В

ДВОИЧНЫЕ КОДЫ

- a. Система FM нумерации двоичных кодов
 - b. Перечень двоичных кодов с их спецификациями и соответствующими кодовыми таблицами
 - FM 92-XI Ext. GRIB
 - FM 92 GRIB
 - Добавление: Определение треугольной сетки, основанной на икосаэдре
 - FM 94 BUFR
 - Добавление: Определение кода FM 94 BUFR с использованием формы Backus-Naur
-

а. СИСТЕМА FM НУМЕРАЦИИ ДВОИЧНЫХ КОДОВ

Каждый двоичный код имеет номер, перед которым стоят буквы FM. За этим номером следует римская цифра, обозначающая сессию КСМ или КОС (с 1974 г. и далее), которая одобрила кодовую форму как новую или внесла последние изменения к ее предыдущему варианту. Кодовая форма, одобренная или измененная путем переписки после сессии КСМ/КОС, получает номер этой сессии.

Кроме того, для словесного обозначения кодовой формы используется термин, который является названием кода.

Замечания по номенклатуре:

- а) Изменения и расширение структуры представления данных кода GRIB определяются различными «номерами изданий кода GRIB». Настоящее издание является номером 2. Однако издание 1 кода GRIB (FM 92–XI Ext. GRIB) остается в употреблении и имеется в настоящем Наставлении.

Изменения содержания любой из таблиц, включая определения сетки, указываются как разные «версии таблиц». Предыдущие таблицы являлись версией 7; версия, описанная в настоящем издании, является «версией таблиц 8».

В будущем, по мере возникновения потребности, дальнейшие издания кода GRIB и версии таблиц можно создавать независимо друг от друга.

- б) Изменения и расширение структуры представления данных кода BUFR определяются различными «номерами изданий кода BUFR». Предыдущему изданию был присвоен номер 3. Новому изданию присвоен номер 4. В соответствии с решением тринадцатой сессии КОС (2005 г.) издание 3 BUFR может использоваться до первого вторника ноября 2012 г. Издание 4 BUFR может использоваться начиная со 2 ноября 2005 г. В сообщении в коде BUFR не должны смешиваться элементы **обоих изданий; его содержание должно быть единообразным и соответствовать одному изданию.** Рекомендуется, если возможно, отдавать предпочтение последнему изданию BUFR, т. е. номеру 4, после 2 ноября 2005 г. Затем последовательно в Наставлении будут ясно указаны конкретные элементы для издания 3 и издания 4, если между ними имеется различие.

Изменения содержания таблиц параметров А, В, С и D указываются как разные «версии таблиц». Предыдущие таблицы имели номер версии, равный 16; в связи с изменениями, описанными в настоящем издании, они становятся «таблицами А, В, С и D, версия 17».

В будущем, по мере возникновения потребности, дальнейшие издания кода BUFR и версии таблиц можно разрабатывать независимо друг от друга.

Ниже приводится система FM нумерации двоичных кодов вместе с соответствующими названиями кодов и справочным перечнем одобренных решений КОС.

СИСТЕМА FM ДВОИЧНЫХ КОДОВ

**FM 92–XI Ext. GRIB,
издание 1 (двоичные
на сетке)**

Обработанные данные в виде значений в узлах регулярной сетки, выраженных в двоичной форме
Рез. 4 (ИС-XXXVIII), рез. 1 (ИС-XL); одобренные Президентом ВМО: рек. 23 (КОС-89), рек. 22 (КОС-91), рек. 15 (КОС-93) и рек. 16 (КОС-94); рез. 4 (ИС-XLVII); одобренные Президентом ВМО рек. 14 (КОС-95) и рек. 15 (КОС-96), а также рез. 8 (ИС-LI)

СИСТЕМА FM НУМЕРАЦИИ ДВОИЧНЫХ КОДОВ

FM 92–XIV GRIB

Общая регулярно распределенная информация в двоичной форме

Рез. 4 (ИС-ЛIII); одобренная Президентом ВМО рек. 9 (КОС-01); рез. 8 (ИС-LV); рез. 2 (ИС-LVII), рез. 10 (ИС-LIX); рез. 7 (ИС-LXI); принятие между сессиями КОС (2010 г.)

FM 94–XIV BUFR

Двоичная универсальная форма для представления метеорологических данных

Рез. 1 (ИС-XL); одобренные Президентом ВМО: рек. 23 (КОС-89), рек. 22 (КОС-91), рек. 15 (КОС-93) и рек. 16 (КОС-94); рез. 4 (ИС-XLVII); одобренные Президентом ВМО рек. 14 (КОС-95) и рек. 15 (КОС-96); рез. 4 (ИС-XLIX); одобренные Президентом ВМО рек. 9 (КОС-97) и рек. 10 (КОС-98); рез. 8 (ИС-LI); одобренные Президентом ВМО рек. 8 (КОС-99) и рек. 9 (КОС-00); рез. 4 (ИС-ЛIII); одобренная Президентом ВМО рек. 9 (КОС-01), рез. 8 (ИС-LV); рез. 2 (ИС-LVII), рез. 10 (ИС-LIX); рез. 7 (ИС-LXI); принятие между сессиями КОС (2010 г.)

Б. ПЕРЕЧЕНЬ ДВОИЧНЫХ КОДОВ С ИХ СПЕЦИФИКАЦИЯМИ И СООТВЕТСТВУЮЩИМИ КОДОВЫМИ ТАБЛИЦАМИ

FM 92–XI Ext. GRIB, издание 1
(двоичные на сетке)

Обработанные данные в виде значений в узлах регулярной
сетки, выраженных в двоичной форме

КОДОВАЯ ФОРМА:

РАЗДЕЛ 0	Раздел указателя
РАЗДЕЛ 1	Раздел определения продукции
РАЗДЕЛ 2	(Раздел описания сетки)
РАЗДЕЛ 3	(Раздел битового отображения)
РАЗДЕЛ 4	Раздел двоичных данных
РАЗДЕЛ 5	7777

Примечания:

- 1) GRIB — название двоичного кода для обмена обработанными данными.
- 2) Закодированный анализ или прогноз GRIB состоит из непрерывного потока битов, состоящего из последовательности октетов (1 октет = 8 битам).
- 3) Октеды сообщения GRIB группируются в разделы:

<i>Номер раздела</i>	<i>Название</i>	<i>Содержание</i>
0	Раздел указателя	«GRIB», длина сообщения, номер издания GRIB
1	Раздел определения продукции	Длина раздела, идентификация закодированного анализа или прогноза
2	Раздел описания сетки (необязательный)	Длина раздела, геометрия сетки, если необходимо
3	Раздел битового отображения (необязательный)	Длина раздела; бит на точку сетки в соответствующей последовательности обозначает пропуск (бит 0) или включение (бит 1) данных в соответствующих точках
4	Раздел двоичных данных	Длина раздела и величины данных
5	Конечный раздел	7777

- 4) Хотя раздел описания сетки указан как необязательный, настоятельно рекомендуется включать его во все сообщения GRIB.

(продолж.)

Примечания (продолж.):

- 5) Следует отметить, что код GRIB не подходит для визуального опознавания данных без компьютерной интерпретации.
- 6) Представление данных с помощью серии битов не зависит от конкретного машинного представления.
- 7) Длина сообщения и раздела выражается в октетах. Раздел 0 имеет фиксированную длину в 8 октетов; раздел 5 имеет фиксированную длину в 4 октета. Разделы 1, 2, 3 и 4 имеют изменяемую длину, которая включена в первые три октета каждого раздела.
- 8) В сообщении GRIB длина бита Международного алфавита № 5 считается равной 8 битам с добавлением одного бита «0» к 7 битам MA5 в качестве наиболее значимого бита.

ПРАВИЛА:

92.1 Общие положения

92.1.1 Код GRIB должен быть использован для обмена обработанными данными, выраженными в двоичной форме.

92.1.2 Код GRIB должен всегда состоять из четного количества октетов.

92.1.3 Начало и конец кодовой формы должны быть указаны 4 октетами, закодированными в соответствии с Международным алфавитом № 5, для представления указателей GRIB и 7777 в разделе указателя 0 и соответственно в конечном разделе 5. Все другие октеты, включенные в код, должны представлять данные в двоичной форме.

92.1.4 Каждый раздел, включенный в код, должен всегда содержать четное количество октетов. Это правило следует применять по необходимости с помощью добавления к разделу битов, равных 0.

92.2 Раздел 0 — Раздел указателя

92.2.1 Раздел 0 должен всегда иметь длину в 8 октетов.

92.2.2 Первые четыре октета всегда следует кодировать знаками в соответствии с Международным алфавитом № 5 как GRIB.

92.2.3 Остальная часть раздела должна содержать длину всего сообщения GRIB (включая раздел указателя), выраженную в двоичной форме в крайних слева 3 октетах (т. е. 24 бита), за которыми в оставшемся октете следует номер издания GRIB в двоичной форме.

92.3 Раздел 1 — Раздел определения продукции

92.3.1 Длина раздела в единицах октетов должна быть выражена в двоичной форме в группе трех октетов раздела, а именно 24 битами.

92.3.2 Октет 8 раздела должен быть использован для обозначения включения или пропуска разделов 2 или 3, или обоих разделов.

92.3.3 Октеты 29–40 резервируются для будущего использования и не должны присутствовать. Октеты 41 и последующие выделяются специально для использования центром — поставщиком продукции.

- 92.4 Раздел 2 — Раздел описания сетки
Следует применять правило 92.3.1.
- 92.5 Раздел 3 — Раздел битового отображения
- 92.5.1 Следует применять правило 92.3.1.
- 92.5.2 Октеты 5 и 6 следует использовать для обозначения того, что битовое отображение либо определяется заранее и в явной форме *не* включается, либо следует.
- 92.6 Раздел 4 — Раздел двоичных данных
- 92.6.1 Следует применять правило 92.3.1.
- 92.6.2 Данные следует кодировать с использованием минимального количества битов, необходимых для обеспечения точности, требуемой в соответствии с международным соглашением. Эта требуемая точность должна быть достигнута путем градации данных посредством умножения на соответствующую степень числа 10 (которая может равняться 0) перед формированием неотрицательных разностей, а затем, используя двоичную градацию для выбора точности передаваемой величины.
- 92.6.3 Данные следует кодировать в форме неотрицательных различий от величины начала отсчета.
- П р и м е ч а н и я :
- 1) Величиной начала отсчета обычно является минимальная величина комплекта данных, который представляется.
- 2) Действительная величина Y (в единицах кодовой таблицы 2) связана с кодированной величиной X , с величиной начала отсчета R , с масштабным коэффициентом E и десятичным масштабным коэффициентом D следующей формулой:
- $$Y \times 10^D = R + X \times 2^E.$$
- 3) При указании упаковки данных по узлам сетки второго порядка действительная величина Y (в единицах кодовой таблицы 2) связана с кодированными величинами X_i и X_j , величиной начала отсчета R , с масштабным коэффициентом E и десятичным масштабным коэффициентом D следующей формулой:
- $$Y \times 10^D = R + (X_i + X_j) \times 2^E.$$
- 92.6.4 Величина начала отсчета должна быть представлена 4 октетами в виде числа с плавающей запятой с точностью до единицы, состоящего из начального бита знака, 7-битовой характеристики и 24-битовой двоичной части.
- П р и м е ч а н и я :
- 1) Характеристика преобразуется в степень 16 в результате вычитания 64 из ее 7-битового представления.
- 2) Величина начала отсчета R связана с двоичными цифрами s , A , B , представляющими знак (1 бит), положительный, кодируемый как «0», отрицательный, кодируемый как «1», смещенную экспоненту (экспонента + 64) (7 битов) и мантиссу (24 бита), посредством следующей формулы:
- $$R = (-1)^s \times 2^{(-24)} \times B \times 16^{(A-64)}.$$
- 92.7 Раздел 5 — Конечный раздел
- Конечный раздел должен всегда иметь длину в 4 октета и быть закодирован знаками в соответствии с Международным алфавитом № 5 как 7777.

СПЕЦИФИКАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ ОКТЕТОВ

Примечания:

- 1) Октеды нумеруются 1, 2, 3 и т. д. с начала каждого раздела.
- 2) Затем позиции битов в октетах рассматриваются от бита 1 до бита 8, где бит 1 является самым старшим по разряду, а бит 8 самым младшим по разряду битом. Таким образом, октет только с битом 8, равным 1, будет иметь целое значение 1.

Раздел 0 — Раздел указателя

Номер октета	Содержание
1–4	GRIB (кодируется в соответствии с Международным алфавитом № 5 МККТТ)
5–7	Общая длина сообщения GRIB (включая раздел 0)
8	Номер издания GRIB (в настоящее время 1)

Раздел 1 — Раздел определения продукции

Номер октета	Содержание
1–3	Длина раздела
4	Таблицы GRIB, номера варианта (в настоящее время 3 для международного обмена) — номера вариантов 128–254 зарезервированы для местного использования
5	Идентификация центра — поставщика/производителя продукции (см. кодовую таблицу 0 = общая кодовая таблица C-1 в части C/c.)
6	Указательный номер процесса формирования продукции (выделяется центром — поставщиком продукции)
7	Определение сетки (номер используемой сетки — из каталога, определенного центром — поставщиком продукции)
8	Флаг (см. правило 92.3.2 и кодовую таблицу 1)
9	Указатель параметра (см. кодовую таблицу 2)
10	Указатель типа уровня (см. кодовую таблицу 3)
11–12	Высота, давление и т. д. уровней (см. кодовую таблицу 3)
13	Год столетия
14	Месяц
15	День
16	Час
17	Минута
	} Время подготовки данных — дата и время начала периода усреднения или накопления
18	Указатель единицы времени (см. кодовую таблицу 4)
19	P1 — Период времени (число единиц времени) (0 для анализов или инициализированных анализов). Единицы времени приведены в октете 18
20	P2 — Период времени (число единиц времени); или временной интервал между последовательными анализами, последовательными инициализированными анализами или прогнозами, подвергнутый усреднению или накоплению. Единицы времени даны октетом 18
21	Указатель времени (см. кодовую таблицу 5)
22–23	N — Число случаев, включенных в расчет, когда октет 21 (кодовая таблица 5) относится к статистической обработке, например осреднение или накопление; в противном случае установлен на ноль
24	Число отсутствующих (утраченных) в расчете в случае статистической обработки
25	Век в указании времени данных
26	Указатель подцентра (см. общую кодовую таблицу C-1 в части C/c., примечание (3))
27–28	Десятичный масштабный коэффициент (D)
29–40	Зарезервированы: не должны присутствовать
41–nn	Зарезервированы для использования центром — поставщиком продукции

(продолж.)

Раздел 1 — Раздел определения продукции (продолж.)

П р и м е ч а н и я :

- 1) Включение раздела 2 — Раздел описания сетки (РОС) — является предпочтительным методом определения сетки.
- 2) Когда октет 7 определяет стандартную сетку, эту сетку также необходимо определять в разделе 2, при условии, что флаг в октете 8 означает включение раздела 2.
- 3) Октет 7 должен быть установлен на величину 255 для обозначения нестандартной сетки, в этом случае сетка будет определена в разделе 2.
- 4) **Отрицательная величина D должна быть указана путем установки на единицу старшего по разряду бита (бит 1) в крайнем слева от него октете.**
- 5) Если раздел описания сетки не включен, то любые компоненты *u* или *v* векторных величин в сообщении должны быть разложены относительно конкретной сетки в направлениях возрастания соответственно координат *x* или *y* (или *i* и *j*).
Если раздел описания сетки включен в сообщение, что является предпочтительным вариантом, то октет 17 РОС и кодовая таблица 7 будут содержать информацию о разложении на компоненты.
- 6) Для указания 2000 года, октет 13 раздела «Год столетия» должен содержать величину, равную 100, а октет 25 раздела «Век в указании времени данных» должен содержать величину, равную 20. Для указания года 2001 октет 13 раздела должен содержать величину, равную 1, а октет 25 раздела должен содержать величину, равную 21 (согласно Международной конвенции день 1 января 2000 года является первым днем сотого года двадцатого столетия, а день 1 января 2001 года — первым днем двадцать первого века); следует также отметить, что 2000 год является високосным и что в 2000 году есть 29 февраля.

Раздел 2 — Раздел описания сетки

Номер октета	Содержание
1–3	Длина раздела (октеты)
4	NV — количество параметров вертикальной координаты
5	PV — местоположение (номер октета) перечня параметров вертикальной координаты, если присутствует; или PL — местоположение (номер октета) перечня номеров точек в каждом ряду (если не присутствуют параметры вертикальной координаты), если присутствует; или 255 (все биты установлены на 1), если ни один не присутствует
6	Тип представления данных (см. кодовую таблицу 6)
7–32	Определение сетки (в соответствии с типом представления данных — октет 6 выше)
33–42	Расширения определения сетки для вращения или растягивания системы координат, или конформной проекции Ламберта, или проекции Меркатора
33–44	Расширения определения сетки для проекции перспективы изображения пространства
33–52	Расширения определения сетки для растянутой или повернутой системы координат
PV	Перечень параметров вертикальной координаты (длина = NV × 4 октета); если присутствуют, то PL = 4NV + PV
PL	Перечень количества точек в каждом ряду (длина = NROWS × 2 октета, где NROWS — общее количество рядов, определенное в описании сетки)

П р и м е ч а н и я :

- 1) Параметры вертикальной координаты используются в соответствии с гибридными вертикальными системами координат.
- 2) Гибридные системы используют способы представления вертикальных координат с помощью математической комбинации давления и сигма-координат. При использовании с полем приземного давления и соответствующим математическим выражением вертикальные параметры координат могут быть использованы для интерпретации гибридных вертикальных координат.

(продолж.)

Раздел 2 — Раздел описания сетки (продолж.)

Примечания (продолж.):

- 3) Каждый параметр вертикальной координаты представляется 4 октетами с использованием схемы представления чисел с плавающей запятой, описанной в правиле 92.6.4.

Определение сетки — широтно-долготная сетка (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная)

Номер октета	Содержание
7–8	N_i — количество точек вдоль параллели
9–10	N_j — количество точек вдоль меридиана
11–13	La_1 — широта первой точки сетки
14–16	Lo_1 — долгота первой точки сетки
17	Флаги разрешения и компонентов (см. кодовую таблицу 7)
18–20	La_2 — широта последней точки сетки
21–23	Lo_2 — долгота последней точки сетки
24–25	D_i — приращение в направлении i
26–27	D_j — приращение в направлении j
28	Режим сканирования (флаги — см. таблицу флагов/кодую таблицу 8)
29–32	Равны нулю (зарезервированы)
33–35	Широта Южного полюса, в миллиградусах, (целое число) Широта полюса растягивания, в миллиградусах, (целое число)
36–38	Долгота Южного полюса, в миллиградусах, (целое число) Долгота полюса растягивания, в миллиградусах, (целое число)
39–42	Угол поворота (представлен таким же образом, как величина начала отсчета) Коэффициент растягивания (представлен так же, как величина начала отсчета)
43–45	Широта полюса растягивания, в миллиградусах, (целое число)
46–48	Долгота полюса растягивания, в миллиградусах, (целое число)
49–52	Коэффициент растягивания (представление, как для величины начала отсчета)

Примечания:

- 1) Широта, долгота и приращения даны в миллиградусах.
- 2) Значения широты ограничены диапазоном 0–90 000; бит 1 обозначает южную широту.
- 3) Значения долготы ограничены диапазоном 0–360 000; бит 1 обозначает западную долготу.
- 4) Широта и долгота последней точки и первой точки сетки всегда должны быть указаны для регулярной сетки.
- 5) В случае отсутствия величин соответствующие октеты должны иметь все биты, равные 1.
- 6) Три параметра определяют общую координатную систему широты/долготы, формируемую общим вращением сферы. Одним из вариантов трех параметров является следующий:
 - a) географическая широта в градусах Южного полюса координатной системы, например θ_p ;
 - b) географическая долгота в градусах Южного полюса координатной системы, например λ_p ;
 - c) угол поворота системы координат в градусах вокруг полярной оси (измеряемый по часовой стрелке, если смотреть по направлению от Южного полюса на Северный), предполагая, что новая ось получена вращением сферы сначала на угол λ_p градусов вокруг географической $(90 + \theta_p)$ градусов, с тем чтобы Южный полюс двигался вдоль (предварительно повернутого) гринвичского меридиана.
- 7) Параметры вертикальной координаты вращаемой сетки начинаются с октета 43 вместо 33.
- 8) Растягивание определяется тремя параметрами:
 - a) широта в градусах (измеренная в системе координат модели) «полюса растягивания»;

(продолж.)

Примечания (продолж.):

- b) долгота в градусах (измеренная в системе координат модели) «полюса растягивания»;
- c) коэффициент растягивания C .

Растягивание определяется единообразным представлением данных в системе координат с широтой λ и долготой θ^1 , где:

$$\theta^1 = \sin^{-1} \frac{(1 - C^2) + (1 + C^2) \sin \theta}{(1 + C^2) + (1 - C^2) \sin \theta},$$

где λ и θ — широта и долгота в системе координат, где «полюс растягивания» — Северный полюс. $C = 1$ дает единое разрешение, тогда как $C > 1$ дает увеличенное разрешение вокруг полюса растягивания.

- 9) Для растянутых сеток параметры вертикальной координаты начинаются с октета 43 вместо 33.
- 10) Для растянутых и вращаемых широтно-долготных сеток параметры вертикальной координаты начинаются с октета 53.
- 11) Первая и последняя точки сетки могут не соответствовать первой и последней точке данных соответственно, если используется раздел битового отображения.
- 12) Для данных по квазирегулярной сетке, в которой все ряды или колонки необязательно имеют одинаковое количество точек сетки, N_i (октеты 7–8) или N_j (октеты 9–10) и соответствующие D_i (октеты 24–25) или D_j (октеты 26–27) должны быть закодированы установкой всех битов на 1 (недостающие); при этом следует кодировать фактическое количество точек вдоль каждой параллели или меридиана.
- 13) Квазирегулярная сетка определяется только для соответствующих режимов сканирования сетки. Либо ряды, либо колонки, но не то и другое одновременно, могут иметь переменное количество точек. Первая точка в каждом ряду (колонке) должна быть размещена на меридиане (параллели), указанном с помощью октетов 11–16. Точки сетки должны быть равномерно распределены по широте (долготе).

Определение сетки — широтно-долготная сетка по Гауссу (включая повернутую, растянутую или растянутую и повернутую)

Номер октета	Содержание
7–8	N_i — количество точек вдоль параллели
9–10	N_j — количество точек вдоль меридиана
11–13	La_1 — широта первой точки сетки
14–16	Lo_1 — долгота первой точки сетки
17	Флаги разрешения и компонента (см. кодовую таблицу 7)
18–20	La_2 — широта последней точки сетки
21–23	Lo_2 — долгота последней точки сетки
24–25	D_i — приращение в направлении i
26–27	N — число параллелей между полюсом и экватором
28	Режим сканирования (флаги — см. таблицу флагов/кодовую таблицу 8)
29–32	Равны нулю (зарезервированы)
33–35	Широта Южного полюса, в миллиградусах, (целое число) Широта полюса растягивания, в миллиградусах, (целое число)
36–38	Долгота Южного полюса, в миллиградусах, (целое число) Долгота полюса растягивания, в миллиградусах, (целое число)
39–42	Угол поворота (представление такое же, как для величины начала отсчета) Коэффициент растягивания (представлен так же, как величина начала отсчета)
43–45	Широта полюса растягивания, в миллиградусах, (целое число)
46–48	Долгота полюса растягивания, в миллиградусах, (целое число)
49–52	Коэффициент растягивания (представление такое же, как для величины начала отсчета)

(продолж.)

Примечания:

- 1) Широта, долгота и приращения даны в миллиградусах.
- 2) Значения широты ограничены диапазоном 0–90 000; бит 1, установленный на 1, определяет южную широту.
- 3) Значения долготы ограничены диапазоном 0–360 000; бит 1, установленный на 1, обозначает западную долготу.
- 4) Количество параллелей между полюсом и экватором используется для обозначения изменяемого (по Гауссу) расстояния между параллелями; это значение всегда следует указывать.
- 5) Широту и долготу последней и первой точек сетки всегда следует указывать для регулярной сетки.
- 6) В случае отсутствия величин соответствующие октеты должны иметь все биты, равные 1.
- 7) См. примечания (6)–(11) к «Определение сетки — широтно-долготная сетка (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная)» — стр. I.2 – Двоич. — 8–9.
- 8) Квазирегулярные широтно-долготные сетки по Гауссу определяются только для подкомплектов глобальных сеток, содержащих полные широтные ряды (360°).
- 9) Для данных по квазирегулярной сетке, для которой не все ряды обязательно имеют одинаковое количество точек сетки, N_i (октеты 7–8) и соответствующий D_i (октеты 24–25) должны быть закодированы установкой всех битов на 1 (недостающие данные); при этом следует кодировать фактическое количество точек вдоль каждой параллели.
- 10) Квазирегулярные широтно-долготные сетки по Гауссу определяются только для режима сканирования сетки с последовательными точками на параллелях (бит 3 устанавливается на 0 в кодовой таблице 8). Первая точка в каждом ряду должна быть размещена на меридиане, указываемом с помощью октетов 14–16, а последняя — на меридиане, указанном октетами 21–23. Точки сетки вдоль каждой параллели должны быть равномерно распределены по долготе.

Определение сетки — коэффициенты сферических функций (включая повернутые, растянутые или растянутые и повернутые)

Номер октета	Содержание
7–8	J — пятиугольный параметр разрешения
9–10	K — пятиугольный параметр разрешения
11–12	M — пятиугольный параметр разрешения
13	Тип представления (см. кодовую таблицу 9)
14	Режим представления (см. кодовую таблицу 10)
15–32	Равны нулю (зарезервированы)
33–35	Широта Южного полюса, в миллиградусах, (целое число) Широта полюса растягивания, в миллиградусах, (целое число)
36–38	Долгота Южного полюса, в миллиградусах, (целое число) Долгота полюса растягивания, в миллиградусах, (целое число)
39–42	Угол поворота (представлен таким же образом, как величина начала отсчета) Коэффициент растягивания (представление такое же, как для величины начала отсчета)
43–45	Широта полюса растягивания, в миллиградусах, (целое число)
46–48	Долгота полюса растягивания, в миллиградусах, (целое число)
49–52	Коэффициент растягивания (представление такое же, как для величины начала отсчета)

Примечания:

- 1) Пятиугольное представление разрешения является общим. Некоторые обычные усечения являются частными случаями пятиугольного разрешения:

(продолж.)

Примечания (продолж.):

- Треугольные $M = J = K$
 Ромбовидные $K = J + M$
 Трапециевидные $K = J, K > M$
- 2) Тип представления (октет 13) обозначает использованный для определения нормы метод.
 - 3) Режим представления (октет 14) обозначает порядок коэффициентов, тип представления данных (глобальные или по полушариям) и характер хранимого параметра (симметричный или ассиметричный).
 - 4) См. примечания (6)–(11) к «Определение сетки — широтно-долготная сетка (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная)» — стр. I.2 - Двоич. — 8–9.

Определение сетки — полярная стереографическая

Номер октета	Содержание
7–8	N_x — количество точек по оси x
9–10	N_y — количество точек по оси y
11–13	$La1$ — широта первой точки сетки
14–16	$Lo1$ — долгота первой точки сетки
17	Флаги разрешения и компонентов (см. кодовую таблицу 7)
18–20	LoV — ориентация сетки; т. е. значение долготы меридиана, параллельного оси y (или колонке сетки), по которой широта увеличивается по мере увеличения y (ориентация по широте может быть или отсутствовать на той же самой сетке)
21–23	D_x — длина сетки в направлении x (см. примечание 2)
24–26	D_y — длина сетки в направлении y (см. примечание 2)
27	Метка центра флага (см. примечание 5)
28	Режим сканирования (флаги — см. таблицу флагов/кодовую таблицу 8)
29–32	Установлены на нуль (зарезервированы)

Примечания:

- 1) Широта и долгота выражены в миллиградусах (тысячных долях градуса).
- 2) Длины сетки даются в метрах от параллели в 60° по кратчайшему направлению к полюсу по поверхности проекции.
- 3) Значения широты ограничены диапазоном 0–90 000; бит 1 устанавливается на 1 для указания южной широты.
- 4) Значения долготы ограничены диапазоном 0–360 000; бит 1 устанавливается на 1 для указания западной долготы.
- 5) Октет 27 (флаг центра проекции):
 бит 1 устанавливается на 0, если на плоскости проекции находится Северный полюс;
 бит 1 устанавливается на 1, если на плоскости проекции находится Южный полюс;
 (будет представлен в виде таблицы флагов).
- 6) Там, где значения не даются, соответствующий(е) октет(ы) будет(ут) иметь все биты, установленные на 1.
- 7) См. примечание (11) к «Определение сетки — широтно-долготная сетка (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная)» — стр. I.2 - Двоич. — 9.
- 8) Флаг разрешения (бит 1 кодовой таблицы 7) не применяется.

Определение сетки — проекция Меркатора

Номер октета	Содержание
7–8	N_i — количество точек на параллели
9–10	N_j — количество точек по меридиану
11–13	La_1 — широта первой точки сетки
14–16	Lo_1 — долгота первой точки сетки
17	Флаги разрешения и компонентов (см. кодовую таблицу 7)
18–20	La_2 — широта последней точки сетки
21–23	Lo_2 — долгота последней точки сетки
24–26	$Latin$ — широта(ы), на которой цилиндр проекции Меркатора пересекает земной шар
27	Установлен на нуль (зарезервирован)
28	Режим сканирования (флаги — см. таблицу флагов/кодovou таблицу 8)
29–31	D_i — длина сетки в долготном направлении (см. примечание 2)
32–34	D_j — длина сетки в широтном направлении (см. примечание 2)
35–42	Установлены на нуль (зарезервированы)

Примечания:

- 1) Широта и долгота, в миллиградусах (тысячных долях градуса).
- 2) Длины сетки приводятся в метрах на параллели, определенной $Latin$.
- 3) Значения широты ограничены диапазоном 0–90 000; бит 1, установленный на цифру 1, для обозначения южной широты.
- 4) Значения долготы ограничены диапазоном 0–360 000; бит 1, установленный на цифру 1, для обозначения западной долготы.
- 5) Необходимо всегда указывать широту и долготу последней точки сетки от первой точки сетки.
- 6) Когда значения не указываются, соответствующие октеты должны быть установлены на цифру 1, «отсутствующий» указатель.
- 7) Первая и последняя точки сетки не обязательно соответствуют первой и последней точке данных, если используется раздел битового отображения.

Определение сетки — конформная, секущая или касательная, коническая или биполярная (нормальная или наклонная) проекция Ламберта или проекция Альберса равных областей, секущая или касательная, коническая или биполярная (нормальная или наклонная)

Номер октета	Содержание
7–8	N_x — количество точек по оси x
9–10	N_y — количество точек по оси y
11–13	La_1 — широта первой точки сетки
14–16	Lo_1 — долгота первой точки сетки
17	Флаги разрешения и компонентов (см. кодовую таблицу 7)
18–20	LoV — ориентация сетки; т. е. значение восточной долготы меридиана, который параллелен оси y (или колонкам сетки), при этом широта увеличивается с увеличением ординаты y . (Долгота ориентации может и не иметься на конкретной сетке).
21–23	D_x — длина сетки в направлении x (см. примечание 2)
24–26	D_y — длина сетки в направлении y (см. примечание 2)
27	Флаг центра проекции (см. примечание 5)
28	Режим сканирования (см. таблицу флагов/кодovou таблицу 8)
29–31	$Latin 1$ — первая широта от полюса, на которой секущий конус пересекает сферу

(продолж.)

(продолж.)

Номер октета	Содержание
32–34	Latin 2 — вторая широта от полюса, на которой секущий конус пересекает сферу
35–37	Широта Южного полюса, в миллиградусах, (целое число)
38–40	Долгота Южного полюса, в миллиградусах, (целое число)
41–42	Установлены на нуль (зарезервированы)

Примечания:

- 1) Широта и долгота, в миллиградусах (тысячных долях градуса).
- 2) Длины сетки указываются в метрах по параллели, полученной в результате пересечения сферы с секущим конусом, ближайшей к полюсу в плоскости проекции.
- 3) Значения широты ограничиваются диапазоном 0–90 000; бит 1 установлен на цифру 1 для обозначения южной широты.
- 4) Значения долготы ограничены диапазоном 0–360 000; бит 1 установлен на цифру 1 для обозначения западной долготы.
- 5) Октет 27 (флаг центра проекции):
бит 1 устанавливается на 0, если Северный полюс находится в плоскости проекции
бит 1 устанавливается на 1, если Южный полюс находится в плоскости проекции
бит 2 устанавливается на 0, если используется только центр проекции
бит 2 устанавливается на 1, если проекция является биполярной и симметричной
- 6) Если Latin 1 = Latin 2, тогда проекцией является касательный конус.
- 7) Флаг разрешения (бит 1 кодовой таблицы 7) не применяется.

Определение сетки — перспективная или ортографическая, видимая из космоса

Номер октета	Содержание
7–8	Nx — количество точек по оси x (колонок)
9–10	Ny — количество точек по оси y (рядов или строк)
11–13	Lap — широта подспутниковой точки
14–16	Lop — долгота подспутниковой точки
17	Флаги разрешения и компонентов (см. кодовую таблицу 7)
18–20	dx — видимый диаметр Земли в направлении оси x, выраженный в шагах сетки
21–23	dy — видимый диаметр Земли в направлении оси y, выраженный в шагах сетки
24–25	Xp — координата x подспутниковой точки
26–27	Yp — координата y подспутниковой точки
28	Режим сканирования (флаги — см. таблицу флагов/кодовую таблицу 8)
29–31	Ориентация сетки, т. е. угол, выраженный в тысячных долях градуса, между осью Y и меридианом подспутниковой точки в направлении возрастания широты (см. примечание 3)
32–34	Nr — высота камеры над центром Земли, измеренная в единицах радиуса (экваториального) Земли (см. примечание 4)
35–36	Xo — координата x точки получения изображения сектора
37–38	Yo — координата y точки получения изображения сектора
39–44	Установлены на ноль (зарезервированы)

Примечания:

- 1) Предполагается, что спутник находится в своей номинальной позиции, т. е. он смотрит непосредственно на свою подспутниковую точку.

(продолж.)

Примечания (продолж.):

- 2) Октеты 32–34 должны быть установлены на все единицы (отсутствующее значение), чтобы указать ортографическую проекцию (из бесконечности).
- 3) Это угол между положительным направлением оси y и меридианом 180° в. д., если подспутниковая точка является Северным полюсом; или меридианом 0° , если подспутниковая точка является Южным полюсом.
- 4) Видимый угловой размер Земли будет задаваться с помощью $2 \times \text{Arcsin}(1/Nr)$.
- 5) Горизонтальное и вертикальное угловое разрешение датчика (R_x и R_y), необходимое для навигационных уравнений, можно вычислить следующим образом:

$$R_x = 2 \times \text{Arcsin}(1/Nr) / dx$$

$$R_y = 2 \times \text{Arcsin}(1/Nr) / dy.$$

Раздел 3 — Раздел битового отображения

Номер октета	Содержание
1–3	Длина раздела
4	Количество неиспользованных битов в конце раздела 3
5–6	Ссылка на таблицы: если октеты содержат 0, следует битовое отображение; если октеты содержат число, оно относится к предопределенному битовому отображению, которое предоставляется центром
7–	Битовое отображение — смежные биты с соответствием битов, данных в последовательности, определенной сеткой

Раздел 4 — Раздел двоичных данных

Номер октета	Содержание
1–3	Длина раздела
4	Флаг (см. кодовую таблицу 11) (первые 4 бита). Количество неиспользованных битов в конце раздела 4 (последние 4 бита)
5–6	Масштабный коэффициент (E)
7–10	Величина начала отсчета (минимум пакетных величин)
11	Количество битов, содержащих каждую пакетную величину
12–	Переменная величина, зависящая от флага величины в октете 4

Примечание. Отрицательная величина E должна быть указана путем установки на единицу старшего по разряду бита (бит 1) в октете, расположенном крайним слева.

Данные в точках сетки — простая упаковка

Номер октета	Содержание
12–	Двоичные данные

Коэффициенты сферических гармонических функций — простая упаковка

Номер октета	Содержание
12–15	Действительная часть коэффициента (0, 0) (хранится таким же образом, как величина начала отсчета (октеты 7–10))
16–	Двоичные данные

Данные в точках сетки — упаковка второго порядка

Номер октета	Содержание
12–13	N1 — номер октета, с которого начинаются данные упаковки первого порядка
14	Расширенные флаги (см. кодовую таблицу 11)
15–16	N2 — номер октета, с которого начинаются данные упаковки второго порядка
17–18	P1 — количество величин упаковки первого порядка
19–20	P2 — количество величин упаковки второго порядка
21	Зарезервирован
22–(xx–1)	Длина в битах величин упаковки второго порядка; каждая длина содержится в одном октете
xx–(N1–1)	Вторичное битовое отображение, длиной по крайней мере P2 битов, разбитое на целое число октетов с помощью двоичного знака 0
N1–(N2–1)	P1 величин упаковки первого порядка, разбитых на целое количество октетов с помощью двоичного знака 0
N2–...	P2 величин упаковки второго порядка

Примечания:

- 1) Двоичные данные должны состоять из P1 величин упаковки первого порядка с длиной, данной в содержании октета 11, за которыми следуют P2 величин упаковки второго порядка; должна быть одна величина упаковки второго порядка для каждой точки определенной сетки с учетом изменений, вносимых применением битового отображения в разделе 3 — Раздел битового отображения, если он присутствует.
- 2) Длина величин упаковки второго порядка должна быть указана с помощью величин W2_j:
 - а) если бит 8 расширенных флагов (кодовая таблица 11) — 0, все величины упаковки второго порядка будут иметь одну и ту же длину, указываемую с помощью величины W2₁;
 - б) если бит 8 расширенных флагов (кодовая таблица 11) — 1, то будут даны P1 величин длины упаковки второго порядка (W2_j, j = 1..P1).
- 3) Вторичное битовое отображение, начинающееся с октета xx, должно определять с помощью соответствующих битов 1 местоположения, где использование величин упаковки первого порядка начинается со ссылки на определенную сетку (с учетом изменений битового отображения в разделе 3, если он присутствует); первая точка сетки с учетом изменений битового отображения в разделе 3, если он присутствует, будет представлена всегда, а соответствующую цифру 1 следует устанавливать в первом бите вторичного битового отображения.
- 4) В тех случаях, когда бит 7 расширенных флагов (кодовая таблица 11) — 0, вторичное битовое отображение следует опускать; а подразумеваемое битовое отображение должно быть таким, чтобы бит 1 устанавливался для первой точки каждого ряда (или колонки) определенной сетки (упаковка по рядам).
- 5) Первоначальные представленные данные в любой точке следует получать путем сканирования точек в порядке, определенном в описании сетки, согласно изменениям в разделе битового отображения (используется по выбору); каждая величина упаковки первого порядка должна оставаться определенной до тех пор, пока не обнаружена точка, в которой начинается использование следующей величины упаковки первого порядка, как это определено вторичным битовым отображением; неупакованные величины следует получать на основании величины начала отсчета двоичного и десятичного масштабного коэффициента и суммы величин упаковки первого и второго порядка для каждой точки согласно следующей формуле:

$$Y \times 10^D = R + (X_i + X_j) \times 2^E,$$

где: X_i — соответствующая величина упаковки первого порядка;
 X_j — соответствующая величина упаковки второго порядка.

- 6) Если количество битов W2_j для соответствующего подкомплета равно нулю, то никакие величины для этого подкомплета не представлены; т. е. фактическая величина этого подкомплета является константой, определяемого согласно выражению $R + (X_i \times 2^E)$. Это является формой кодирования по длине, в которой серия идентичных величин представлена с помощью одной величины; количество повторений для этой величины полностью указывается во вторичном битовом отображении.

Сферические гармонические функции — сложная упаковка

Номер октета	Содержание
12–13	N
14–15	IP (где IP = целое число (1000 × P))
16	J ¹
17	K ¹
18	M ¹
19	Двоичные данные
. . } . }	Неупакованные двоичные данные представлены в 4 октетах таким же образом, как и величина начала отсчета (пары коэффициентов)
N	Упакованные двоичные данные

Примечания:

- 1) Исключение действительного коэффициента (0,0) значительно уменьшает изменчивость коэффициентов и приводит к лучшему пакетированию.
- 2) Для некоторых представлений сферических гармонических функций коэффициент (0,0) представляет среднюю величину представленного параметра.
- 3) Для сферических гармонических функций — сложная упаковка, J¹, K¹, M¹ — параметры пентагонального разрешения, указывающие усечение подкомплекта данных, которые будут представлены в распакованном виде (как величина начала отсчета) и будут предшествовать упакованным данным.

P определяет масштабный коэффициент, с помощью которого упаковывается не само поле, а модуль ∇^{2P} поля, где ∇^2 является векторным оператором Лапласа. Таким образом, коэффициенты φ_n^m будут умножены на выражение $(n(n+1))^P$ перед упаковкой и поделены на этот коэффициент.

N — указатель начала упаковки данных (т. е. дает номер октета)

$$(J^1, K^1, M^1 > 0 \text{ и } P \geq 0, + \text{ или } -).$$

Способ представления (код = 2 в кодовой таблице 10) в разделе 2 будет указывать тип упаковки, но так как раздел 2 является дополнительным, поле метки в разделе 4 может быть также использовано для указания более сложного метода.

Раздел 5 — Конечный раздел

7777 Конец сообщения (кодируется в соответствии с Международным алфавитом № 5 МККТТ)

КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К РАЗДЕЛУ 1

Кодовая таблица 0 — Идентификация центра — поставщика/производителя продукции

(См. общую кодовую таблицу C–1 в части C/c.)

Кодовая таблица 1 — Обозначение флага, относящегося к разделам 2 и 3

Номер бита	Величина	Значение
1	0	Раздел 2 пропущен
	1	Раздел 2 включен
2	0	Раздел 3 пропущен
	1	Раздел 3 включен
3–8	0	

Примечание. Биты нумеруются слева направо.

Кодовая таблица 2 — Указатель параметра

Кодовая цифра	Параметры поля	Единицы
000	Зарезервирована	
001	Давление	Па
002	Давление, приведенное к среднему уровню моря (СУМ)	Па
003	Барическая тенденция	Па·с ⁻¹
004	Потенциальный вихрь	К·м ² ·кг ⁻¹ ·с ⁻¹
005	Отсчетная высота стандартной атмосферы ИКАО	м
006	Геопотенциал	м ² ·с ⁻²
007	Высота геопотенциала	гп.м
008	Геометрическая высота	м
009	Стандартное отклонение высоты	м
010	Общее количество озона	Добсон
011	Температура	К
012	Виртуальная температура	К
013	Потенциальная температура	К
014	Псевдоадиабатическая потенциальная температура	К
015	Максимальная температура	К
016	Минимальная температура	К
017	Температура точки росы	К
018	Депрессия (или дефицит) точки росы	К
019	Вертикальный градиент температуры	К·м ⁻¹
020	Видимость	м
021	Спектры радиолокатора (1)	—
022	Спектры радиолокатора (2)	—
023	Спектры радиолокатора (3)	—
024	Подъемный индекс частицы (до 500 гПа)	К
025	Аномалия температуры	К

(продолж.)

(Кодовая таблица 2 — продолж.)

Кодовая цифра	Параметры поля	Единицы
026	Аномалия давления	Па
027	Аномалия высоты геопотенциала	гп.м
028	Спектры волнения (1)	—
029	Спектры волнения (2)	—
030	Спектры волнения (3)	—
031	Направление ветра	Истинные градусы
032	Скорость ветра	$\text{м}\cdot\text{с}^{-1}$
033	Компонент ветра u	$\text{м}\cdot\text{с}^{-1}$
034	Компонент ветра v	$\text{м}\cdot\text{с}^{-1}$
035	Функция тока	$\text{м}^2\cdot\text{с}^{-1}$
036	Потенциал скорости	$\text{м}^2\cdot\text{с}^{-1}$
037	Функция тока Монтгомери	$\text{м}^2\cdot\text{с}^{-2}$
038	Сигма-координата вертикальной скорости	с^{-1}
039	Вертикальная скорость	$\text{Па}\cdot\text{с}^{-1}$
040	Вертикальная скорость	$\text{м}\cdot\text{с}^{-1}$
041	Абсолютный вихрь	с^{-1}
042	Абсолютная дивергенция	с^{-1}
043	Относительный вихрь	с^{-1}
044	Относительная дивергенция	с^{-1}
045	Вертикальный сдвиг компонента u	с^{-1}
046	Вертикальный сдвиг компонента v	с^{-1}
047	Направление течения	Истинные градусы
048	Скорость течения	$\text{м}\cdot\text{с}^{-1}$
049	Компонент течения u	$\text{м}\cdot\text{с}^{-1}$
050	Компонент течения v	$\text{м}\cdot\text{с}^{-1}$
051	Удельная влажность	$\text{кг}\cdot\text{кг}^{-1}$
052	Относительная влажность	%
053	Отношение смеси	$\text{кг}\cdot\text{кг}^{-1}$
054	Общее количество пара в атмосфере	$\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$
055	Давление пара	Па
056	Недостаток насыщения	Па
057	Испарение	$\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$
058	Лед в облаках	$\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$
059	Интенсивность выпадения осадков	$\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}\cdot\text{с}^{-1}$
060	Вероятность грозы	%
061	Суммарное количество осадков	$\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$
062	Крупномасштабные осадки	$\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$
063	Конвективные осадки	$\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$
064	Водный эквивалент осадков в виде снега	$\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}\cdot\text{с}^{-1}$
065	Водный эквивалент накопленного снежного покрова	$\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$
066	Высота снежного покрова	м
067	Глубина слоя перемешивания	м
068	Глубина неустойчивого термоклина	м

(продолж.)

(Кодовая таблица 2 — продолж.)

Кодовая цифра	Параметры поля	Единицы
069	Глубина основного термоклина	м
070	Аномалия основного термоклина	м
071	Общая облачность	%
072	Конвективная облачность	%
073	Нижняя облачность	%
074	Средняя облачность	%
075	Высокая облачность	%
076	Содержание воды в облаках	кг·м ⁻²
077	Лучший подъемный индекс (до 500 гПа)	К
078	Конвективный снег	кг·м ⁻²
079	Обложные осадки в виде снега	кг·м ⁻²
080	Температура воды	К
081	Земной покров (1 = суша, 0 = море)	Пропорция
082	Отклонение уровня моря от среднего	м
083	Шероховатость поверхности	м
084	Альбедо	%
085	Температура почвы	К
086	Содержание влаги в почве	кг·м ⁻²
087	Растительный покров	%
088	Соленость	кг·кг ⁻¹
089	Плотность	кг·м ⁻³
090	Водный сток	кг·м ⁻²
091	Ледяной покров (1 = лед, 0 = нет льда)	Пропорция
092	Толщина льда	м
093	Направление дрейфа льда	Истинные градусы
094	Скорость дрейфа льда	м·с ⁻¹
095	Компонент u дрейфа льда	м·с ⁻¹
096	Компонент v дрейфа льда	м·с ⁻¹
097	Интенсивность нарастания льда	м·с ⁻¹
098	Дивергенция льда	с ⁻¹
099	Таяние снега	кг·м ⁻²
100	Значимая высота комбинированных ветровых волн и зыби	м
101	Направление ветровых волн	Истинные градусы
102	Значимая высота ветровых волн	м
103	Средний период ветровых волн	с
104	Направление зыби	Истинные градусы
105	Значимая высота зыби	м
106	Средний период зыби	с
107	Основное направление волн	Истинные градусы
108	Основной средний период волн	с
109	Вторичное направление волн	Истинные градусы
110	Вторичный средний период волн	с
111	Остаточная коротковолновая радиация (поверхность)	Вт·м ⁻²
112	Остаточная длинноволновая радиация (поверхность)	Вт·м ⁻²

(продолж.)

(Кодовая таблица 2 — продолж.)

Кодовая цифра	Параметры поля	Единицы
113	Остаточная коротковолновая радиация (верхние слои атмосферы)	Вт·м ⁻²
114	Остаточная длинноволновая радиация (верхние слои атмосферы)	Вт·м ⁻²
115	Длинноволновая радиация	Вт·м ⁻²
116	Коротковолновая радиация	Вт·м ⁻²
117	Глобальная радиация	Вт·м ⁻²
118	Яркостная температура	К
119	Излучение (в отношении волнового числа)	Вт·м ⁻¹ ·ср ⁻¹
120	Излучение (в отношении длины волны)	Вт·м ⁻³ ·ср ⁻¹
121	Поток скрытого тепла	Вт·м ⁻²
122	Поток активного тепла	Вт·м ⁻²
123	Рассеяние пограничного слоя	Вт·м ⁻²
124	Поток количества движения, компонент u	Н·м ⁻²
125	Поток количества движения, компонент v	Н·м ⁻²
126	Энергия перемешивания ветра	Дж
127	Данные изображений	
128–254	Зарезервированы для использования центром — поставщиком продукции	
255	Отсутствующее значение	

Примечания:

- 1) Для GRIB используются только единицы СИ; точность, с которой представляются данные, является функцией диапазона величин, десятичной и/или двоичной градации и количества используемых битов; GRIB позволяет отобразить соответствующие масштабные коэффициенты для избежания необходимости определять параметры в единицах, не принадлежащих системе СИ.
- 2) Кодовые цифры 0–127 используются для представления параметров, обмениваемых между рядом центров; поскольку продукция, выпускаемая центрами, может быть чрезвычайно разнообразной, кодовые цифры 128–254 зарезервированы для использования центром — поставщиком продукции, и их определения могут различаться от центра к центру.
- 3) **Принято, что нисходящим потокам радиации или других величин присваиваются отрицательные значения; восходящим потокам радиации или других величин присваиваются положительные значения.**
- 4) Компоненты векторных величин u и v определены в кодовой таблице 7.
- 5) Предусмотрены три типа спектров:
 - a) направление и частота;
 - b) направление и радиальное число;
 - c) радиальное число и радиальное число.
- 6) «Подъемный индекс частицы» (как определено в *Международном метеорологическом словаре* (ВМО-№ 182) под термином «подъемный индекс») определяется как разность температуры окружающего воздуха на уровне изобарической поверхности в 500 гПа (T500) и температуры частицы воздуха (Tчастицы), поднятой от земной поверхности вследствие сухо- и влажноадиабатических процессов. Отрицательные значения (T500 — Tчастицы) обозначают неустойчивость. «Лучший подъемный индекс» определяется как наиболее неустойчивый в группе подъемных индексов частиц с начальными условиями для частицы, определенными для группы слоев толщиной в 30 гПа, расположенных один над другим, при этом самый нижний находится у земли. Обычно в расчетах используются 4–6 таких слоев.

Кодовая таблица 3 — Фиксированные уровни или слои, для которых включаются данные

Примечание. Для значений, которые не определены или зарезервированы, октеты 11 и 12 содержат нули.

Кодовая цифра	Октет 10	Октет 11	Октет 12
	Значение	Содержание	
00	Зарезервирована		
01	Земная или водная поверхность		
02	Нижняя граница облачности		
03	Верхняя граница облачности		
04	Уровень изотермы 0 °С		
05	Уровень адиабатической конденсации, отстоящий от поверхности		
06	Уровень максимального ветра		
07	Тропопауза		
08	Номинальная верхняя граница атмосферы		
09	Морское дно		
10–19	Зарезервированы		
20	Изотермальный уровень	Температура в 1/100 К	
21–99	Зарезервированы		
100	Изобарическая поверхность	Давление в гПа (2 октета)	
101	Слой между двумя изобарическими поверхностями	Давление верхнего уровня в кПа	Давление нижнего уровня в кПа
102	Средний уровень моря		
103	Установленная высота над средним уровнем моря	Высота в метрах (2 октета)	
104	Слой между двумя установленными высотами над средним уровнем моря	Высота верхнего уровня в гм	Высота нижнего уровня в гм
105	Установленный уровень высоты над поверхностью	Высота в метрах (2 октета)	
106	Слой между двумя установленными уровнями высоты над поверхностью земли	Высота верхнего уровня в гм	Высота нижнего уровня в гм
107	Уровень сигма	Величина сигма в 1/10 000 (2 октета)	
108	Слой между двумя уровнями сигма	Величина сигма верхнего уровня в 1/100	Величина сигма нижнего уровня в 1/100
109	Гибридный уровень	Номер уровня (2 октета)	
110	Высота между двумя гибридными уровнями	Номер верхнего уровня	Номер нижнего уровня
111	Глубина ниже поверхности земли	Глубина в сантиметрах (2 октета)	
112	Слой между двумя глубинами ниже поверхности земли	Глубина верхней поверхности в см	Глубина нижней поверхности в см
113	Изэнтропический (тета) уровень	Потенциальная температура в К (2 октета)	
114	Слой между двумя изэнтропическими уровнями	475 К минус тета вершины в К	475 К минус тета основания в К
115	Уровень, определяемый разностью давления на этом уровне с давлением у поверхности земли	Разность давления в гПа (2 октета)	
116	Слой между двумя уровнями, определяемыми разностью давления на этом уровне с давлением у поверхности земли	Разность давления между давлением у поверхности земли и верхним уровнем в гПа	Разность давления между давлением у поверхности земли и нижним уровнем в гПа

(продолж.)

(Кодовая таблица 3 — продолж.)

Кодовая цифра	Октет 10	Октет 11	Октет 12
	Значение	Содержание	
117	Поверхность потенциального вихря	$10^{-9} \text{К} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^{-1}$	
118	Зарезервирована		
119	Уровень ЕТА*	Величина ЕТА в 1/10000 (2 октета)	
120	Слой между двумя уровнями ЕТА*	Величина ЕТА на вершине слоя в 1/100	Величина ЕТА внизу слоя в 1/100
121	Слой между двумя изобарическими поверхностями (высокая точность)	1100 гПа минус давление верхнего уровня в гПа	1100 гПа минус давление нижнего уровня в гПа
122–124	Зарезервированы		
125	Установленный уровень высоты над поверхностью земли (высокая точность)	Высота в см (2 октета)	
126–127	Зарезервированы		
128	Слой между двумя уровнями сигма (высокая точность)	1,1 минус сигма верхнего уровня в 1/1000 сигма	1,1 минус сигма нижнего уровня в 1/1000 сигма
129–140	Зарезервированы		
141	Слой между двумя изобарическими поверхностями (смешанная точность)	Давление верхнего уровня в кПа	1100 гПа минус давление нижнего уровня в гПа
142–159	Зарезервированы		
160	Глубина ниже уровня моря	Глубина в метрах (2 октета)	
161–199	Зарезервированы		
200	Вся атмосфера (считается единым слоем)		
201	Весь океан (считается единым слоем)		
202–209	Зарезервированы		
210	Изобарическая поверхность (высокая точность)	Давление в Па (2 октета)	
211–254	Зарезервированы для локального использования		
255	Отсутствующее		

* Система вертикальных координат ЕТА предназначена для нормализации давления в некоторой точке на особом уровне посредством давления среднего уровня моря в этой точке.

Кодовая таблица 4 — Единица времени

Кодовая цифра	Значение
0	Минута
1	Час
2	День
3	Месяц
4	Год
5	Декада (10 лет)
6	Нормаль (30 лет)
7	Век (100 лет)
8–9	Зарезервированы
10	3 часа

(продолж.)

(Кодовая таблица 4 — продолж.)

Кодовая цифра	Значение
11	6 часов
12	12 часов
13	Четверть часа
14	Полчаса
15–253	Зарезервированы
254	Секунда

Кодовая таблица 5 — Указатель времени

Кодовая цифра	Значение
0	Прогностическая продукция, действительная для времени начала отсчета + P1 ($P1 > 0$), или продукция неинициализированного анализа для времени начала отсчета ($P1 = 0$), или продукция в виде изображений для времени начала отсчета ($P1 = 0$)
1	Продукция инициализации анализа для времени начала отсчета ($P1 = 0$)
2	Продукция с временем действия от времени начала отсчета + P1 до времени начала отсчета + P2
3	Среднее время (от времени начала отсчета + P1 до времени начала отсчета + P2)
4	Аккумуляция (от времени начала отсчета + P1 до времени начала отсчета + P2), продукция действительна для времени начала отсчета + P2
5	Различие времени (время начала отсчета + P2 минус время начала отсчета + P1), продукция действительна для времени начала отсчета + P2
6	Среднее время (от времени начала отсчета – P1 до времени начала отсчета – P2)
7	Среднее время (от времени начала отсчета – P1 до времени начала отсчета + P2)
8-9	Зарезервированы
10	P1 занимает октеты 19 и 20; продукция действительна для времени начала отсчета + P1
11–50	Зарезервированы
51	Климатологическое среднее значение: многолетние средние значения величин, которые сами являются средними значениями за некоторый период времени (P2), составляющий менее года. Время начала отсчета (R) указывает дату и время начала периода времени от R до R + P2, за который рассчитывается среднее значение; N указывает число таких средних за периоды, которые усредняются для расчета климатологического значения в предположении, что промежуток между N количеством периодов средних значений равен одному году. Время начала отсчета показывает начало периода за N лет, за который берутся климатические данные. Если $P1 = 0$, тогда данные, усредненные по основному интервалу P2, считаются непрерывными, то есть все имеющиеся данные просто усредняются. Если $P1 = 1$ (единица времени — октет 18, кодовая таблица 4 здесь не приемлема), то данные, усредняемые по основному интервалу, достоверны только на момент времени начала отсчета для всех дней, входящих в период P2. Единицы P2 приведены в содержании октета 18 и в таблице 4.
52–112	Зарезервированы
113	Средняя величина для N прогнозов (или инициализаций анализов), каждый продукт имеет период прогноза P1 ($P1 = 0$ для инициализаций анализов), продукция имеет время начала отсчета в интервалы P2, начиная с данного времени начала отсчета
114	Накопление N прогнозов (или инициализаций анализов); каждый продукт имеет период прогноза P1 ($P1 = 0$ — для инициализации анализов); продукция имеет время начала отсчета в интервалы P2 начиная с данного времени начала отсчета
115	Среднее для N прогнозов, с одним временем начала отсчета; период действия первого прогноза — P1, остальные следуют с интервалами P2
116	Накопление N прогнозов, с тем же временем начала отсчета; период действия первого прогноза — P1, остальные следуют с интервалами P2

(продолж.)

(Кодовая таблица 5 — продолж.)

Кодовая цифра	Значение
117	Средняя величина для N прогнозов; период действия первого прогноза — P1, последующих — меньше предыдущего на интервал P2; время начала отсчета первого приведено в октетах 13–17, последующие имеют время начала отсчета больше предыдущего на интервал P2. Таким образом все прогнозы имеют то же время действия, данное первоначальным временем начала отсчета + P1
118	Временная вариация или ковариация N инициализированных анализов; каждый продукт имеет период прогноза P1 = 0; продукция имеет отсчетные сроки в интервалах P2 начиная с данного времени начала отсчета
119	Стандартное отклонение прогнозов N с одним временем начала отсчета по отношению к средней величине времени прогнозов; период действия первого прогноза — P1, остальные прогнозы следуют с интервалами P2
120–122	Зарезервированы
123	Средняя величина для инициализаций анализов N, начиная с времени начала отсчета, за интервалы P2
124	Накопление инициализаций анализов N за интервалы P2, начиная с времени начала отсчета
125	Стандартные отклонения N прогнозов, все с одинаковым временем начала отсчета относительно средней по времени временной тенденции прогноза; первый прогноз имеет период прогноза P1, остальные прогнозы следуют с интервалом P2
126–127	Зарезервированы
128–254	Зарезервированы для локального использования
255	Отсутствующее

П р и м е ч а н и я :

- 1) Для продукции анализов или первого из ряда анализов время начала отсчета (октеты с 13 по 17) указывает время действия.
- 2) Для прогностической продукции или первого из ряда прогнозов время начала отсчета указывает время действия анализа, на котором основывается (первый) прогноз.
- 3) Продукции инициализированных анализов присваиваются номера, отличные от номеров, присвоенных продукции неинициализированных анализов.
- 4) Кодовая цифра 10 позволяет расширить период действия прогноза сверх 2 октетов; это делается для облегчения использования прогнозов с расширенным сроком.
- 5) Когда продукция или ряд видов продукции усредняется или накапливается, соответствующее число представляется в октетах 22–23 раздела 1, тогда как любое число отсутствующих значений представляется в октете 24.
- 6) Прогнозы, накопления или разности некоторых количеств (например численный прогноз осадков), указываемые значениями 4 или 5 в октете 21, имеют период действия прогноза, данный временем начала отсчета + P2; период накопления или разности может быть вычислен как P2 – P1.
- 7) Несколько нижеследующих примеров могут пояснить использование кодовой таблицы 5:

Для продукции анализов P1 и индикатор времени будут равны нулю; для инициализированной продукции (иногда называемой «прогнозами с нулевой заблаговременностью») P1 будет равен нулю, но октет 21 будет установлен на 1.

Для прогноза P1 обычно будет содержать число часов прогноза (указатель единиц в октете 18 будет 1) и октет 21 будет содержать нуль.

Кодовое значение 115 будет как правило использовано для прогностических среднесуточных значений по множеству прогнозов, полученных из одних и тех же начальных условий.

Кодовое значение 117 обычно используется для вычислений по методу Монте-Карло, причем многие прогнозы действительны в одно и то же время при различных моментах начала отсчета (разном времени начала отсчета).

(продолж.)

(Кодовая таблица 5 — продолж.)

Примечания (продолж.):

Средние, накопления и разности подвергаются некоторой специализированной обработке. Если октет 21 (Кодовая таблица 5) имеет значение от 2 до 5 (включительно), то время начала отсчета + P1 является начальной датой/временем, а время начала отсчета + P2 является конечной датой/временем периода, по которому осуществляется усреднение или накопление. Если, однако, октет 21 имеет значения 113, 114, 115, 116, 117, 123 или 124, тогда P2 уточняет временной интервал между каждым из полей (или начальное время прогнозов), которое было усреднено или накоплено. Упомянутые последние значения октета 21 требуют, чтобы усредненные характеристики были равномерно разделены во времени; первые значения, в частности 3 и 4, допускают нерегулярные или неопределенные интервалы времени между усредненными или накопленными полями.

КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К РАЗДЕЛУ 2

Кодовая таблица 6 — Тип представления данных

Кодовая цифра	Значение
0	Широтно-долготная сетка — равноудаленная цилиндрическая проекция или плоская квадратная
1	Проекция Меркатора
2	Гномоническая проекция
3	Проекция Ламберта конформная секущая или касательная, коническая или биполярная
4	Широтно-долготная сетка по Гауссу
5	Полярная стереографическая проекция
6	Универсальная поперечная проекция Меркатора (UTM)
7	Простая поликоническая проекция
8	Секущая или касательная, коническая или биполярная проекция равных областей Альберса
9	Цилиндрическая проекция Миллера
10	Повернутая широтно-долготная сетка
11–12	Зарезервированы
13	Наклонная конформная, секущая или касательная, коническая или биполярная проекция Ламберта
14	Повернутая широтно-долготная сетка по Гауссу
15–19	Зарезервированы
20	Растянутая широтно-долготная сетка
21–23	Зарезервированы
24	Растянутая широтно-долготная сетка по Гауссу
25–29	Зарезервированы
30	Растянутые и повернутые широтно-долготные сетки
31–33	Зарезервированы
34	Растянутые и повернутые широтно-долготные сетки по Гауссу
35–49	Зарезервированы
50	Коэффициенты сферических гармонических функций
51–59	Зарезервированы
60	Коэффициенты сферических гармонических функций после поворота
61–69	Зарезервированы
70	Растянутые сферические гармонические функции
71–79	Зарезервированы

(продолж.)

(Кодовая таблица 6 — продолж.)

Кодовая цифра	Значение
80	Растянутые и повернутые коэффициенты сферических гармонических функций
81–89	Зарезервированы
90	Вид из космоса, перспективный или ортографический
91–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования

Кодовые таблицы, относящиеся к определению сетки

Кодовая таблица 7 — *Флаги разрешения и компонентов*

Номер бита	Величина	Значение
1	0	Приращения по направлениям не даются
	1	Приращения по направлениям даются
2	0	Предполагается, что Земля имеет форму шара с радиусом 6367,47 км
	1	Предполагается, что Земля имеет форму сплюснутого сфероида с размерами, определенными МАС в 1965 г. (6378,160 км, 6356,775 км, $f = 1/297,0$)
3–4		Зарезервированы
5	0	Спроектированные компоненты векторных величин u и v относительно восточного и северного направлений
	1	Спроектированные компоненты векторных величин u и v относительно определенной сетки в направлениях увеличения соответственно координат x и y (или i и j)
6–8	0	Зарезервированы — установлены на ноль

Таблица флагов/кододовая таблица 8 — *Режим сканирования точек сетки*

Номер бита	Величина	Значение
1	0	Сканирование точек в направлении $+i$
	1	Сканирование точек в направлении $-i$
Номер бита	Величина	Значение
2	0	Сканирование точек в направлении $-j$
	1	Сканирование точек в направлении $+j$
3	0	Соседние точки в направлении i являются последовательными
	1	Соседние точки в направлении j являются последовательными

Примечания:

- 1) Направление i : с запада на восток вдоль параллели или слева направо вдоль оси x .
- 2) Направление j : с юга на север вдоль меридиана или снизу вверх вдоль оси y .

Кодовая таблица 9 — Тип представления спектральных данных

Кодовая цифра	Значение
1	Функции Лежандра первого порядка определяются как:

$$P_n^m(\mu) = \sqrt{\frac{(2n+1)(n-m)!}{(n+m)! 2^n n!}} (1-\mu^2)^{m/2} \frac{d^{n+m}}{d\mu^{n+m}} (\mu^2 - 1)^n, \quad m \geq 0,$$

$$P_n^{-m}(\mu) = P_n^m(\mu).$$

Поле $X(\lambda, \mu)$ выражается формулой:

$$X(\lambda, \mu) = \sum_{m=-N}^M \sum_{n=|m|}^{N(m)} X_n^m P_n^m(\mu) e^{im\lambda},$$

где: λ — долгота,
 μ — синус широты,
 и X_n^{-m} комплексное сопряжение X_n^m .

Кодовая таблица 10 — Режим представления спектральных данных

Кодовая цифра	Значение
1	Комплексные числа X_n^m (см. кодовую таблицу 9, кодовая цифра 1 выше) хранятся при $m \geq 0$ как пары действительных чисел $\text{Re}(X_n^m)$, $\text{Im}(X_n^m)$, расположенных в порядке возрастания n от m до $N(m)$, сначала при $m = 0$, затем при $m = 1, 2, \dots, M$. Действительная часть коэффициента (0,0) хранится в октетах 12–15 раздела двоичных данных. Мнимая часть коэффициента (0,0) и оставшиеся коэффициенты пакетируются и хранятся в блоке двоичных данных в октетах 16 и выше
2	Указывает сферические гармонические функции — сложное пакетирование

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА, ОТНОСЯЩАЯСЯ К РАЗДЕЛУ 4

Кодовая таблица 11 — Флаг

Номер бита	Величина	Значение
1	0	Данные по точкам сетки
	1	Коэффициенты сферических гармонических функций
2	0	Простая упаковка
	1	Сложная упаковка или упаковка второго порядка
3	0	Представлены величины с плавающей запятой (в первоначальных данных)
	1	Представлены целые числа (в первоначальных данных)
4	0	Нет дополнительных флагов в октете 14
	1	Октет 14 содержит дополнительные биты флагов

Нижеследующее определяет значение битов в октете 14 ТОЛЬКО в том случае, если бит 4 установлен на 1. В противном случае октет 14 содержит регулярные двоичные данные.

(продолж.)

(Кодовая таблица 11 — продолж.)

Номер бита	Величина	Значение
5		Зарезервирован (установлен на 0)
6	0	Единичные данные по каждой точке сетки
	1	Матрица величин по каждой точке сетки
7	0	Нет вторичных битовых отображений
	1	Представлены вторичные битовые отображения
8	0	Постоянная ширина величин второго порядка
	1	Различная ширина величин второго порядка
9–12		Зарезервированы для будущего использования

Примечания:

- 1) Бит 4 следует устанавливать на 1 для указания того, что биты 5–12 содержатся в октете 14 раздела двоичных данных.
- 2) Бит 3 следует устанавливать на 1 для указания того, что представленные данные являются целыми числами; там, где представлены целые числа, любые величины начала отсчета, если они не равны нулю, перед их применением должны быть округлены до целых величин.
- 3) Когда в данных представлены вторичные битовые отображения (используется совместно с упаковкой второго порядка и, по выбору, с матрицей значений в каждой точке), что должно быть указано путем установки бита 7 на 1.
- 4) Указанное значение бита 6 должно быть оставлено в предвидении будущего повторного внедрения системы для определения матрицы значений в каждой точке сетки.

КОДОВАЯ ФОРМА:



Примечания:

- 1) GRIB — название формы представления общей регулярно распределенной информации в двоичной форме.
- 2) Закодированные в GRIB данные представляют собой непрерывный поток битов, состоящий из последовательности октетов (1 октет = 8 битов).
- 3) Октеты сообщения GRIB группируются в разделы:

<i>Номер раздела</i>	<i>Название</i>	<i>Содержание</i>
0	Раздел указателя	«GRIB», дисциплина, номер издания GRIB, длина сообщения
1	Раздел идентификации	Длина раздела, номер раздела, характеристики, которые применяются ко всем обработанным данным в сообщении GRIB
2	Раздел местного использования (необязательный)	Длина раздела, номер раздела, дополнительные позиции для местного использования центрами-поставщиками продукции
3	Раздел определения сетки	Длина раздела, номер раздела, определение поверхности сетки и геометрия значений данных на этой поверхности
4	Раздел определения продукции	Длина раздела, номер раздела, описание типа данных
5	Раздел представления данных	Длина раздела, номер раздела, описание способа представления значений данных

(продолж.)

Примечания (продолж.):

- | Номер раздела | Название | Содержание |
|---------------|-----------------------------|--|
| 6 | Раздел битового отображения | Длина раздела, номер раздела, указание, по мере надобности, на наличие или отсутствие данных в каждом из узлов сетки |
| 7 | Раздел данных | Длина раздела, номер раздела, значения данных |
| 8 | Конечный раздел | «7777» |
- 4) Последовательности разделов 2–7, разделов 3–7 или разделов 4–7 GRIB могут повторяться в пределах одного сообщения GRIB. Все разделы внутри таких повторяющихся последовательностей должны присутствовать и следовать в порядке номеров, указанном выше. Неповторяющиеся разделы остаются действующими до тех пор, пока они не будут определены вновь.
 - 5) Следует отметить, что код GRIB непригоден для визуального распознавания данных без компьютерной интерпретации.
 - 6) Представление данных с помощью серии битов не зависит от конкретного машинного представления.
 - 7) Длина сообщения и раздела выражается в октетах. Октеты нумеруются 1, 2, 3 и т. д. от начала каждого раздела. Поэтому номера октетов в образцах кодовой формы относятся к соответствующему разделу.
 - 8) Положения битов внутри октетов обозначаются с бита 1 до бита 8, где бит 1 является наиболее значимым, а бит 8 — наименее значимым. Таким образом, октет, где лишь бит 8 установлен на 1, будет иметь значение 1 целого числа.
 - 9) При использовании в «GRIB» «Международный алфавит № 5» рассматривается как 8-битовый алфавит с битом 1, установленным на 0.
 - 10) Представление в стандарте IEEE с одинарной точностью с плавающей запятой описано в стандартах ISO/IEC 559-1985 и ANSI/IEEE 754-1985 (R1991), к которым следует обращаться за подробными сведениями. Представление занимает четыре октета и имеет форму:

seeeee eMMMMMMMM mMMMMMMMM mMMMMMMMM

где:

- s — знаковый бит; 0 означает положительный, 1 — отрицательный
- e...e — 8-битовый смещенный порядок представления числа с плавающей запятой
- m...m — мантисса с исключенным первым битом.

Значение числа дано в нижеследующей таблице:

e...e	m...m	Значение числа
0	любые	$(-1)^s (m...m)2^{-23}2^{-126} = (-1)^s(m...m)2^{-149}$
1...254	любые	$(-1)^s (1,0 + (m...m)2^{-23})2^{((e...e)-127)}$
255	0	Положительная (s=0) или отрицательная (s=1) бесконечность
255	>0	NaN (недействительная величина, результат неправомерной операции)

Как правило, используются только величины смещенного порядка представления от 1 до 254 включительно, за исключением положительного или отрицательного нуля, которые представляются путем установления как смещенного порядка, так и мантиссы на 0.

Числа хранятся так, что первым идет октет высокого порядка. Знаковый бит будет первым битом первого октета. Бит низкого порядка мантиссы будет последним (восьмым битом) четвертого октета.

Представление с плавающей запятой было выбрано ввиду того, что оно широко используется в современной компьютерной аппаратуре. В некоторых компьютерах это представление используется с обратным порядком октетов. Они должны будут изменить представление либо путем изменения порядка октетов, либо путем расчета значений с плавающей запятой, непосредственно используя вышеуказанные формулы.

П Р А В И Л А :

- 92.1 Общие положения
- 92.1.1 Код GRIB используется для обмена и хранения универсальной регулярно распределенной информации, выраженной в двоичной форме.
- 92.1.2 Начало и конец кодовой формы должны указываться с помощью четырех октетов, закодированных в соответствии с Международным алфавитом № 5 для представления указателей «GRIB» и «7777» в разделе указателя 0 и соответственно в конечном разделе 8. Все другие октеты, включенные в код, должны представлять данные в двоичной форме.
- 92.1.3 Каждый раздел, включенный в код, должен всегда заканчиваться граничным октетом. Это правило следует применять, по необходимости, с помощью добавления к разделу битов, установленных на нуль.
- 92.1.4 Все биты, установленные на «1» для любой величины, указывают, что эта величина отсутствует. Это правило не следует применять к упакованным данным.
- 92.1.5 При необходимости, отрицательные величины следует указывать путем установки наиболее значимого бита на «1».
- 92.1.6 Значения широты, долготы и угла должны выражаться в единицах 10^{-6} градуса, за исключением конкретных случаев, специально оговоренных в описаниях некоторых сеток.
- 92.1.7 Значения широты должны быть ограничены диапазоном от 0 до 90° включительно. Значения северной широты должны быть положительными, а южной — отрицательными. Бит 1 устанавливается на 1 для указания южной широты.
- 92.1.8 Значения долготы должны быть ограничены диапазоном от 0 до 360° включительно. Значения восточной долготы должны быть положительными.
- 92.1.9 Для регулярной сетки всегда следует давать широту и долготу первого узла сетки и последнего узла сетки.
- 92.1.10 Векторные компоненты на Северном и Южном полюсах следует кодировать в соответствии со следующими положениями.
- 92.1.10.1 Если флаги разрешения и компонентов в разделе 3 (таблица флагов 3.3) указывают, что данные векторные компоненты соотносятся с определенной сеткой, то векторные компоненты на полюсе следует наносить относительно этой сетки.
- 92.1.10.2 В противном случае, для проекций, где имеются многочисленные точки на данном полюсе, векторные компоненты следует наносить так, как если бы измерялось бесконечно малое расстояние от полюса по долготе, соответствующей каждому узлу сетки. На Северном полюсе широтный компонент (направление x) в узле сетки с долготой L должен наноситься вдоль меридиана 90° к востоку от L , а меридиональный компонент (направление y) — вдоль меридиана 180° от L . На Южном полюсе широтный компонент в узле сетки с широтой L должен наноситься вдоль меридиана 90° к востоку от L , а меридиональный компонент — вдоль L .
- 92.1.10.3 В противном случае, если имеется лишь одна точка полюса, либо на цилиндрической проекции с исключением всех, кроме одной, точки полюса, или на любой проекции (например полярной стереографической), где полюс наносится с помощью единой точки, широтную и меридиональную компоненты следует наносить вдоль широт 270° и 0° соответственно на Северном полюсе и вдоль широт 270° и 180° соответственно на Южном полюсе.

Примечание. Это отличается от рассмотрения полюсов в традиционных буквенно-цифровых кодах ВМО.

- 92.1.11 Если используется битовое отображение, то соответственно первый и последний узлы сетки необязательно должны соответствовать первому и последнему узлу данных.
- 92.1.12 Компоненты разделов 3 и 4, содержащие масштабный коэффициент F и масштабированную величину V , связаны с исходным значением L следующим образом:
- $$L \times 10^F = V$$
- 92.2 Раздел 0 — Раздел указателя
- 92.2.1 Раздел 0 всегда должен иметь длину в 16 октетов.
- 92.2.2 Первые четыре октета всегда должны кодироваться символами в соответствии с Международным алфавитом № 5 как «GRIB».
- 92.2.3 Остальная часть раздела должна содержать зарезервированные октеты, за которыми следуют дисциплина, номер издания GRIB и длина всего сообщения GRIB (включая раздел указателя).
- 92.3 Раздел 1 — Раздел идентификации
- 92.3.1 Длина раздела в октетах должна быть представлена посредством группы первых четырех октетов, а именно первыми 32 битами.
- 92.3.2 Номер раздела должен быть выражен в пятом октете.
- 92.3.3 Октеты 21 и последующие резервируются для будущего использования и не должны присутствовать.
- 92.4 Раздел 2 — Раздел местного использования
- 92.4.1 Следует применять правила 92.3.1 и 92.3.2.
- 92.4.2 Раздел 2 является необязательным.
- 92.5 Раздел 3 — Раздел определения сетки
- 92.5.1 Следует применять правила 92.3.1 и 92.3.2.
- 92.6 Раздел 4 — Раздел определения продукции
- 92.6.1 Следует применять правила 92.3.1 и 92.3.2.
- 92.6.2 Для сохранения ортогональной структуры издания 2 GRIB названия параметров в кодовой таблице 4.2 не должны содержать тип поверхности и статистический процесс в качестве части названия.
- 92.7 Раздел 5 — Раздел представления данных
- 92.7.1 Следует применять правила 92.3.1 и 92.3.2.
- 92.8 Раздел 6 — Раздел битового отображения
- 92.8.1 Следует применять правила 92.3.1 и 92.3.2.
- 92.9 Раздел 7 — Раздел данных
- 92.9.1 Следует применять правила 92.3.1 и 92.3.2.

- 92.9.2 Данные следует кодировать с использованием минимального количества битов, необходимых для обеспечения точности, требуемой в соответствии с международным соглашением. Эта требуемая точность должна быть достигнута путем масштабирования данных посредством умножения на соответствующую степень числа 10 (которая может равняться 0) перед формированием неотрицательных разностей, а затем, используя двоичное масштабирование для выбора точности передаваемого значения.
- 92.9.3 Данные следует упаковывать с помощью метода, определенного в разделе 5.
- 92.9.4 Данные следует кодировать в форме неотрицательных масштабированных разностей от величины начала отсчета для всего поля плюс, в необходимых случаях, от локальной величины начала отсчета.

Примечания:

- 1) Величина начала отсчета — это обычно минимальная величина комплекта данных, который представляется.
- 2) К значениям данных в узлах сетки применяется сложная упаковка для сокращения общего объема сообщения GRIB (уплотнение данных без потери информации по отношению к простой упаковке). Основная концепция состоит в том, чтобы сократить объем данных благодаря локальной избыточности. Это достигается непосредственно перед упаковкой путем разбивки всего комплекта масштабированных значений данных на группы, из которых удаляются локальные величины начала отсчета (например локальные минимумы). Это делается с некоторыми дополнительными затратами ресурсов, поскольку требуются дополнительные дескрипторы для учета характеристик групп. Необязательная предварительная обработка масштабированных величин (вычисление пространственных разностей) может также применяться до разбивки на группы, а комбинированный метод, наряду с использованием режима попеременного сканирования рядов, также весьма эффективен для интерполированных данных.
- 3) К спектральным данным применяется сложная упаковка для повышения точности упаковки. Дело в том, что многие спектральные коэффициенты имеют малые величины (независимо от знака), особенно для крупных волновых чисел. Первый принцип состоит в том, чтобы не паковать подкомплект коэффициентов, связанных с малыми волновыми числами, так чтобы амплитуда упаковываемых коэффициентов сокращалась. Вторым принципом является применение оператора к оставшейся части спектра. При соответствующей настройке это ведет к более однородному комплекту величин, подлежащих упаковке.
- 4) Исходное значение данных Y (в единицах кодовой таблицы 4.2) может быть восстановлено с помощью формулы:

$$Y \times 10^D = R + (X1 + X2) \times 2^E.$$

Для простой упаковки и всех спектральных данных:

- E = двоичный масштабный коэффициент;
- D = десятичный масштабный коэффициент;
- R = величина начала отсчета для всего поля;
- $X1$ = 0;
- $X2$ = масштабированная (закодированная) величина.

Для сложных схем упаковки данных в узлах сетки E , D и R являются такими же, как и в вышеприведенной формуле, но:

- $X1$ = величина начала отсчета (масштабированное целое число), к которой принадлежит вся группа данных;
- $X2$ = масштабированная (закодированная) величина из которой вычтена величина начала отсчета группы ($X1$).

- 92.10 **Раздел 8 — Конечный раздел**
- 92.10.1 **Конечный раздел должен всегда иметь длину в 4 октета и быть закодирован символами в соответствии с Международным алфавитом № 5 в виде «7777».**

СПЕЦИФИКАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ ОКТЕТОВ

Раздел 0 — Раздел указателя

Номер октета	Содержание
1–4	GRIB (кодируется в соответствии с Международным алфавитом № 5)
5–6	Зарезервированы
7	Дисциплина — номер из эталонной таблицы GRIB (см. кодовую таблицу 0.0)
8	Номер издания GRIB (в настоящее время 2)
9–16	Общая длина сообщения GRIB в октетах (включая раздел 0)

Раздел 1 — Раздел идентификации

Номер октета	Содержание										
1–4	Длина раздела в октетах (21 или nn)										
5	Номер раздела (1)										
6–7	Идентификация центра-поставщика/производителя продукции (см. общую кодовую таблицу C-11)										
8–9	Идентификация подцентра-поставщика/производителя (присваивается центром-поставщиком/производителем)										
10	Номер версии эталонных таблиц GRIB (см. кодовую таблицу 1.0 и примечание 1)										
11	Номер версии местных таблиц GRIB, используемый для расширения эталонной таблицы (см. кодовую таблицу 1.1 и примечание 2)										
12	Значимость времени начала отсчета (см. кодовую таблицу 1.2)										
13–14	<table border="0"> <tr> <td>Год (4 цифры)</td> <td rowspan="5">} Время начала отсчета данных</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Месяц</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>День</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Час</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>Минута</td> </tr> </table>	Год (4 цифры)	} Время начала отсчета данных	15	Месяц	16	День	17	Час	18	Минута
Год (4 цифры)		} Время начала отсчета данных									
15				Месяц							
16				День							
17				Час							
18	Минута										
19	Секунда										
20	Состояние производства обработанных данных в этом сообщении GRIB (см. кодовую таблицу 1.3)										
21	Тип обработанных данных в этом сообщении GRIB (см. кодовую таблицу 1.4)										
22–nn	Зарезервированы: не должны присутствовать										

Примечания:

- 1) Местные таблицы определяют те части эталонной таблицы, которые зарезервированы для местного использования, за исключением нижеописанного случая. Использование местных таблиц в сообщениях, предназначенных для неместного или международного обмена, ни в коем случае не одобряется.
- 2) Если в окте 10 содержится 255, то используются только местные таблицы, номер версии местной таблицы (октет 11) не должен равняться нулю или отсутствовать, а сами местные таблицы могут содержать элементы целого ряда таблиц.
- 3) Если октет 11 содержит нуль, октет 10 должен содержать действительный номер версии эталонных таблиц, и могут использоваться только те части таблиц, которые не предназначены для местного использования.

Раздел 2 — Раздел местного использования

Номер октета	Содержание
1–4	Длина раздела в октетах (nn)
5	Номер раздела (2)
6–nn	Местное использование

Раздел 3 — Раздел определения сетки

Номер октета	Содержание
1–4	Длина раздела в октетах (nn)
5	Номер раздела (3)
6	Источник определения сетки (см. кодовую таблицу 3.0 и примечание 1)
7–10	Количество узлов данных
11	Количество октетов для необязательного списка чисел (см. примечание 2)
12	Интерпретация списка чисел (см. кодовую таблицу 3.11)
13–14	Номер образца определения сетки (=N) (см. кодовую таблицу 3.1)
15–xx	Образец определения сетки (см. образец 3.N, где N — номер образца определения сетки, данный в октетах 13–14)
[xx+1]–nn	Необязательный список чисел, определяющих количество узлов (см. примечания 2, 3 и 4)

Примечания:

- 1) Если октет 6 не равен нулю, то октеты 15–xx (15–nn, если октет 11 равен нулю) могут не представляться. Это следует подтвердить установкой всех битов на 1 (отсутствующее значение) в номере образца определения сетки.
- 2) Необязательный список чисел может использоваться для документирования квазирегулярной сетки. В таком случае октет 11 не равен нулю и сообщает о номере октетов, используемых на одну позицию в списке. Для всех других случаев, таких как регулярные сетки, октеты 11 и 12 равны нулю, и никакого списка к образцу определения сетки не прилагается.
- 3) Если список чисел, определяющих количество точек, присутствует, то он прилагается в конце образца определения сетки (или непосредственно после номера образца определения сетки, если образец отсутствует), длина этого списка дается определением сетки. Когда образец определения сетки имеется, длина дается в соответствии с битом 3 октета флага режима сканирования (длина составляет N_j или N_u для величины флага 0). Порядок следования в списке определяется сканированием данных.
- 4) В зависимости от кодового значения, данного в октете 12, список чисел:
 - либо соответствует линиям координат, данным в определении сетки,
 - либо соответствует полному кругу,
 - либо не применяется.

Раздел 4 — Раздел определения продукции

Номер октета	Содержание
1–4	Длина раздела в октетах (nn)
5	Номер раздела (4)
6–7	Количество величин координат, согласно образцу (см. примечание 1)
8–9	Номер образца определения продукции (см. кодовую таблицу 4.0)
10–xx	Образец определения продукции (см. образец 4.X, где X — номер образца определения продукции, данной в октетах 8–9)
[xx+1]–nn	Необязательный список величин координат (см. примечания 2 и 3)

Примечания:

- 1) Величина координат предназначены для документального отражения вертикальной дискретизации, связанной с данными моделей на вертикальных уровнях с гибридными координатами. Номер 0 в октетах 6–7 указывает, что никаких таких значений нет. В ином случае этот номер соответствует полному комплекту значений.
- 2) В данном контексте для гибридных систем используют способ представления вертикальных координат с помощью математической комбинации давления и сигма-координат. При использовании в сочетании с полем приземного давления на поверхности и соответствующим математическим выражением вертикальные параметры координат могут быть использованы для интерпретации гибридных вертикальных координат.
- 3) Величины гибридных координат, если они присутствуют, должны кодироваться в 32-битовом стандарте IEEE с плавающей запятой. Они предназначены для кодирования парами.

Раздел 5 — Раздел представления данных

Номер октета	Содержание
1–4	Длина раздела в октетах (nn)
5	Номер раздела (5)
6–9	Количество узлов данных, в которых одно или более значений приведены в разделе 7, когда битовое отображение присутствует и общее количество узлов данных, когда оно отсутствует
10–11	Номер образца представления данных (см. кодовую таблицу 5.0)
12–nn	Образец представления данных (см. образец 5.X, где X — номер образца представления данных, указанный в октетах 10–11)

Раздел 6 — Раздел битового отображения

Номер октета	Содержание
1–4	Длина раздела в октетах (nn)
5	Номер раздела (6)
6	Указатель битового отображения (см. кодовую таблицу 6.0 и примечание)
7–nn	Битовое отображение — это непрерывные биты, которые имеют соответствие бита узлу данных, расположенные в соответствии с порядком, определенным в разделе 3. Бит, установленный равным 1, подразумевает присутствие значения данных в соответствующем узле данных, тогда как значение, равное 0, указывает на отсутствие такого значения.

П р и м е ч а н и е . Если октет 6 не равен нулю, то длина раздела составляет 6, а октеты 7–nn отсутствуют.

Раздел 7 — Раздел данных

Номер октета	Содержание
1–4	Длина раздела в октетах (nn)
5	Номер раздела (7)
6–nn	Данные в формате, описанном в образце данных 7.X, где X — номер образца представления данных, указанный в октетах 10–11 раздела 5

Раздел 8 — Конечный раздел

Номер октета	Содержание
1–4	«7777» (кодируются в соответствии с Международным алфавитом № 5)

ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБРАЗЦОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В РАЗДЕЛЕ 3

Образец определения сетки 3.0 — широтно-долготная (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная)

Номер октета	Содержание
15	Форма Земли (см. кодовую таблицу 3.2)
16	Масштабный коэффициент радиуса сферической Земли
17–20	Масштабированная величина радиуса сферической Земли
21	Масштабный коэффициент большой оси сплюснутого сфероида Земли
22–25	Масштабированная величина большой оси сплюснутого сфероида Земли
26	Масштабный коэффициент малой оси сплюснутого сфероида Земли
27–30	Масштабированная величина малой оси сплюснутого у полюсов сфероида Земли
31–34	N_i — количество узлов вдоль параллели
35–38	N_j — количество узлов вдоль меридиана
39–42	Основной угол начальной продукционной области (см. примечание 1)
43–46	Подразделения основного угла используются для определения экстремальных долгот и широт и приращений по направлениям (см. примечание 1)
47–50	La_1 — широта первого узла сетки (см. примечание 1)
51–54	Lo_1 — долгота первого узла сетки (см. примечание 1)
55	Флаги разрешения и компонентов (см. таблицу флагов 3.3)
56–59	La_2 — широта последнего узла сетки (см. примечание 1)
60–63	Lo_2 — долгота последнего узла сетки (см. примечание 1)
64–67	Di — приращение в направлении i (см. примечание 1)
68–71	Dj — приращение в направлении j (см. примечание 1)
72	Режим сканирования (флаги — см. таблицу флагов 3.4)
73–nn	Перечень количества узлов вдоль каждой меридианы или параллели (эти октеты имеются только для квазирегулярных сеток, описанных в примечаниях 2 и 3).

Примечания:

- Основной угол начальной продукционной области и подразделения этого основного угла предусмотрены для случаев, когда рекомендованная единица измерения в 10^{-6} градуса неприменима для описания экстремальных долгот и широт и приращений по направлениям. Для этих последних шести дескрипторов единица измерения равна соотношению основного угла к количеству подразделений. Для обычных случаев нулевые и отсутствующие значения следует кодировать эквивалентными соответствующим величинам 1 и 10^6 (единица измерения в 10^{-6} градуса).
- Для данных на квазирегулярной сетке, где все ряды или колонки не обязательно имеют одно и то же количество узлов сетки, N_i (октеты 31–34), либо N_j (октеты 35–38) и соответствующее Di (октеты 64–67), либо Dj (октеты 68–71) должны быть закодированы установкой всех битов на 1 (отсутствуют). **Фактическое количество узлов вдоль каждой параллели или меридиана следует кодировать в октетах, непосредственно вслед за образцом определения сетки (октеты $[xx+1] - nn$), как указано в описании раздела определения сетки.**
- Квазирегулярная сетка определяется только для соответствующих режимов сканирования сетки. Либо ряды, либо колонки, но не те и другие одновременно, могут иметь переменное количество узлов или меняющийся интервал. **Первый узел в каждом ряду (колонке) должен быть размещен на меридиане (параллели), указанном(ой) с помощью октетов 47–54. Узлы сетки должны равномерно размещаться по широте (долготе).**
- Масштабированная величина радиуса сферической Земли либо большой или малой оси сплюснутого сфероида Земли рассчитывается посредством умножения соответствующего масштабного коэффициента на величину, выраженную в метрах.

Образец определения сетки 3.1 — повернутая широтно-долготная (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная)

Номер октета	Содержание
15–72	То же, что и в образце определения сетки 3.0 (см. примечание 1)
73–76	Широта Южного полюса проекции
77–80	Долгота Южного полюса проекции
81–84	Угол поворота проекции
85–nn	Перечень количества узлов вдоль каждой меридианы или параллели (эти октеты имеются только для квазирегулярных сеток, описанных в примечании 3).

Примечания:

- Основной угол начальной продукционной области и подразделения этого основного угла предусмотрены для случаев, когда рекомендованная единица измерения в 10^{-6} градуса неприменима для описания экстремальных долгот и широт и приращений по направлениям. Для этих последних шести дескрипторов единица измерения равна соотношению основного угла к количеству подразделений. Для обычных случаев нулевые и отсутствующие значения следует кодировать эквивалентными соответствующим величинам 1 и 10^6 (единица измерения в 10^{-6} градуса).
- Три параметра определяют общую широтно-долготную систему координат, формируемую посредством общего поворота сферы. Одним из вариантов трех параметров является:
 - географическая широта в градусах Южного полюса системы координат, например θ_p ;
 - географическая долгота в градусах Южного полюса системы координат, например λ_p ;
 - угол поворота системы координат в градусах вокруг новой полярной оси (измеряемой по часовой стрелке, если смотреть по направлению от Южного полюса к Северному), предполагая, что новая ось получена поворотом сферы сначала на угол λ_p градусов вокруг географической полярной оси, а затем поворотом на $(90+\theta_p)$ градусов, с тем чтобы Южный полюс двигался вдоль (предварительно повернутого) Гринвичского меридиана.
- См. примечание 3 к образцу определения сетки 3.0.

Образец определения сетки 3.2: — растянутая широтно-долготная (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная)

Номер октета	Содержание
15–72	То же, что и в образце определения сетки 3.0 (см. примечание 1)
73–76	Широта полюса растягивания
77–80	Долгота полюса растягивания
81–84	Коэффициент растягивания
85–nn	Перечень количества узлов вдоль каждой меридианы или параллели (эти октеты имеются только для квазирегулярных сеток, описанных в примечании 3).

Примечания:

- Основной угол начальной продукционной области и подразделения этого основного угла предусмотрены для случаев, когда рекомендованная единица измерения в 10^{-6} градуса неприменима для описания экстремальных долгот и широт и приращений по направлениям. Для этих последних шести дескрипторов единица измерения равна соотношению основного угла к количеству подразделений. Для обычных случаев нулевые и отсутствующие значения следует кодировать эквивалентными соответствующим величинам 1 и 10^6 (единица измерения в 10^{-6} градуса).
- Растягивание определяется тремя параметрами:
 - широта в градусах (измеренная в системе координат модели) «полюса растягивания»;
 - долгота в градусах (измеренная в системе координат модели) «полюса растягивания»;
 - коэффициент растягивания C в единицах 10^{-6} , представленный в виде целого числа.

Растягивание определяется единообразным представлением данных в системе координат с долготой θ^1 и широтой λ , где:

$$\theta^1 = \sin^{-1} \frac{(1 - C^2) + (1 + C^2) \sin \theta}{(1 + C^2) + (1 - C^2) \sin \theta},$$

а θ и λ — долгота и широта в системе координат, где «полюсом растягивания» является Северный полюс. $C = 1$ дает единое разрешение, тогда как $C > 1$ дает увеличенное разрешение вокруг полюса растягивания.

- См. примечание 3 к образцу определения сетки 3.0.

Образец определения сетки 3.3 — растянутая и повернутая широтно-долготная (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная)

Номер октета	Содержание
15–72	То же, что и в образце определения сетки 3.0 (см. примечание 1)
73–76	Широта Южного полюса проекции
77–80	Долгота Южного полюса проекции
81–84	Угол поворота проекции
85–88	Широта полюса растягивания
89–92	Долгота полюса растягивания
93–96	Коэффициент растягивания
97–nn	Перечень количества узлов вдоль каждой меридианы или параллели (эти октеты имеются только для квазирегулярных сеток, описанных в примечании 3).

Примечания:

- 1) Основной угол начальной продукционной области и подразделения этого основного угла предусмотрены для случаев, когда рекомендованная единица измерения в 10^{-6} градуса неприменима для описания экстремальных долгот и широт и приращений по направлениям. Для этих последних шести дескрипторов единица измерения равна отношению основного угла к количеству подразделений. Для обычных случаев нулевые и отсутствующие значения следует кодировать эквивалентными соответствующим величинам 1 и 10^6 (единица измерения в 10^{-6} градуса).
- 2) См. примечание 2 к образцу определения сетки 3.1 — повернутая широтно-долготная (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная).
- 3) См. примечание 2 к образцу определения сетки 3.2 — растянутая широтно-долготная (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная).
- 4) См. примечание 3 к образцу определения сетки 3.0.

Образец определения сетки 3.10 — проекция Меркатора

Номер октета	Содержание
15	Форма Земли (см. кодовую таблицу 3.2)
16	Масштабный коэффициент радиуса сферической Земли
17–20	Масштабированная величина радиуса сферической Земли
21	Масштабный коэффициент большой оси сплюснутого сфероида Земли
22–25	Масштабированная величина большой оси сплюснутого сфероида Земли
26	Масштабный коэффициент малой оси сплюснутого сфероида Земли
27–30	Масштабированная величина малой оси сплюснутого сфероида Земли
31–34	N_i — количество узлов вдоль параллели
35–38	N_j — количество узлов вдоль меридиана
39–42	La_1 — широта первого узла сетки
43–46	Lo_1 — долгота первого узла сетки
47	Флаги разрешения и компонентов (см. таблицу флагов 3.3)
48–51	La_D — широта(ы), на которой проекция Меркатора пересекается с Землей (широта(ы) на которой определены D_i и D_j)
52–55	La_2 — широта последнего узла сетки
56–59	Lo_2 — долгота последнего узла сетки
60	Режим сканирования (флаги — см. таблицу флагов 3.4)
61–64	Ориентация сетки, угол между направлением i на карте и экватором (см. примечание 1)
65–68	D_i — шаг сетки в долготном направлении (см. примечание 2)
69–72	D_j — шаг сетки в широтном направлении (см. примечание 2)
73–nn	Перечень количества узлов вдоль каждой меридианы или параллели (эти октеты имеются только для квазирегулярных сеток, описанных в примечаниях 2 и 3 к образцу определения сетки 3.1).

(продолж.)

(Образец определения сетки 3.10 — продолж.)

Примечания:

- 1) Ограничен диапазоном 0–90 градусов; если угол ориентации сетки не равен ни нулю, ни 90 градусам, то D_i и D_j должны быть равны между собой.
- 2) Шаг сетки дается в единицах, равных 10^{-3} м на широте, указанной с помощью LaD.
- 3) Масштабированная величина радиуса сферической Земли либо большой или малой оси сплюснутого сфероида Земли рассчитывается посредством умножения соответствующего масштабного коэффициента на величину, выраженную в метрах.

Образец определения сетки 3.20 — полярная стереографическая проекция

Номер октета	Содержание
15	Форма Земли (см. кодовую таблицу 3.2)
16	Масштабный коэффициент радиуса сферической Земли
17–20	Масштабированная величина радиуса сферической Земли
21	Масштабный коэффициент большой оси сплюснутого сфероида Земли
22–25	Масштабированная величина большой оси сплюснутого сфероида Земли
26	Масштабный коэффициент малой оси сплюснутого сфероида Земли
27–30	Масштабированная величина малой оси сплюснутого сфероида Земли
31–34	N_x — количество узлов вдоль оси x
Номер октета	Содержание
35–38	N_y — количество узлов вдоль оси y
39–42	La1 — широта первого узла сетки
43–46	Lo1 — долгота первого узла сетки
47	Флаги разрешения и компонентов (см. таблицу флагов 3.3 и примечание 1)
48–51	LaD — долгота, для которой определены D_x и D_y
52–55	LoV — ориентация сетки (см. примечание 2)
56–59	D_x — шаг сетки в направлении x (см. примечание 3)
60–63	D_y — шаг сетки в направлении y (см. примечание 3)
64	Флаг центра проекции (см. таблицу флагов 3.5)
65	Режим сканирования (см. таблицу флагов 3.4)

Примечания:

- 1) Флаги разрешения (биты 3–4 таблицы флагов 3.3) не применяются.
- 2) LoV — значение долготы меридиана параллельного оси y (или колонке сетки), по которой широта увеличивается по мере увеличения y (ориентация по широте может присутствовать или отсутствовать на данной сетке).
- 3) Шаг сетки дается в единицах измерения 10^{-3} м на широте, указанной с помощью LaD.
- 4) Бит 2 флага проекции не применяется для полярной стереографической проекции.
- 5) Масштабированная величина радиуса сферической Земли либо большой или малой оси сплюснутого сфероида Земли рассчитывается посредством умножения соответствующего масштабного коэффициента на величину, выраженную в метрах.

Образец определения сетки 3.30 — конформная проекция Ламберта

Номер октета	Содержание
15	Форма Земли (см. кодовую таблицу 3.2)
16	Масштабный коэффициент радиуса сферической Земли
17–20	Масштабированная величина радиуса сферической Земли

(продолж.)

(Образец определения сетки 3.30 — продолж.)

Номер октета	Содержание
21	Масштабный коэффициент большой оси сплюснутого сфероида Земли
22–25	Масштабированная величина большой оси сплюснутого сфероида Земли
26	Масштабный коэффициент малой оси сплюснутого сфероида Земли
27–30	Масштабированная величина малой оси сплюснутого сфероида Земли
31–34	N_x — количество узлов по оси x
35–38	N_y — количество узлов по оси y
39–42	La_1 — широта первого узла сетки
43–46	Lo_1 — долгота первого узла сетки
47	Флаги разрешения и компонентов (см. таблицу флагов 3.3)
48–51	LaD — широта, на которой определены D_x и D_y
52–55	LoV — долгота меридиана, параллельного оси y , вдоль которого долгота увеличивается по мере увеличения координаты y
56–59	D_x — шаг сетки в направлении x (см. примечание 1)
60–63	D_y — шаг сетки в направлении y (см. примечание 1)
64	Флаг центра проекции (см. таблицу флагов 3.5)
65	Режим сканирования (см. таблицу флагов 3.4)
66–69	$Latin 1$ — первая широта от полюса, на которой секущий конус пересекает сферу
70–73	$Latin 2$ — вторая широта от полюса, на которой секущий конус пересекает сферу
74–77	Широта Южного полюса проекции
78–81	Долгота Южного полюса проекции

Примечания:

- Шаг сетки дается в единицах измерения в 10^{-3} м на широте, указанной с помощью LaD .
- Если $Latin 1 = Latin 2$, тогда проекцией является касательный конус.
- Флаги разрешения (биты 3–4 таблицы флагов 3.3) не применяются.
- LoV — значение долготы меридиана, который параллелен оси y (или колонкам сетки), вдоль которого широта увеличивается с увеличением координаты y (долгота ориентации может и не иметься на конкретной сетке).
- Масштабированная величина радиуса сферической Земли либо большой или малой оси сплюснутого сфероида Земли рассчитывается посредством умножения соответствующего масштабного коэффициента на величину, выраженную в метрах.

Образец определения сетки 3.31 — равновеликая проекция Альберса

Номер октета	Содержание
15	Форма Земли (см. кодовую таблицу 3.2)
16	Масштабный коэффициент радиуса сферической Земли
17–20	Масштабированная величина радиуса сферической Земли
21	Масштабный коэффициент большой оси сплюснутого сфероида Земли
22–25	Масштабированная величина в оси сплюснутого сфероида Земли
26	Масштабный фактор малой оси сплюснутого сфероида Земли
27–30	Масштабированная величина малой оси сплюснутого сфероида Земли
31–34	N_x — количество узлов по оси x
35–38	N_y — n количество узлов по оси y
39–42	La_1 — широта первого узла сетки
43–46	Lo_1 — долгота первого узла сетки
47	Флаги разрешения и компонентов (см. таблицу флагов 3.3)
48–51	LaD — широта, на которой определены D_x и D_y

(продолж.)

(Образец определения сетки 3.31 — продолж.)

Номер октета	Содержание
52–55	LoV — долгота меридиана, параллельного оси y , вдоль которого долгота увеличивается по мере увеличения координаты y
56–59	Dx — шаг сетки в направлении x (см. примечание 1)
60–63	Dy — шаг сетки в направлении y (см. примечание 1)
64	Флаг центра проекции (см. таблицу флагов 3.5)
65	Режим сканирования (см. таблицу флагов 3.4)
66–69	Latin 1 — первая широта от полюса, на которой секущий конус пересекает сферу
70–73	Latin 2 — вторая широта от полюса, на которой секущий конус пересекает сферу
74–77	Широта Южного полюса проекции
78–81	Долгота Южного полюса проекции

Примечания:

- Шаг сетки дается в единицах измерения в 10^{-3} м на широте, указанной с помощью LaD.
- Если Latin 1 = Latin 2, тогда проекцией является касательный конус.
- Флаги разрешения (биты 3–4 таблицы флагов 3.3) не применяются.
- LoV — значение долготы меридиана, который параллелен оси y (или колонкам сетки), вдоль которого широта увеличивается с увеличением координаты y (долгота ориентации может и не иметься на конкретной сетке).
- Масштабированная величина радиуса сферической Земли либо большой или малой оси сплюснутого сфероида Земли рассчитывается посредством умножения соответствующего масштабного коэффициента на величину, выраженную в метрах.

Образец определения сетки 3.40 — широтно-долготная по Гауссу

Номер октета	Содержание
15	Форма Земли (см. кодовую таблицу 3.2)
16	Масштабный коэффициент радиуса сферической Земли
17–20	Масштабированная величина радиуса сферической Земли
21	Масштабный коэффициент большой оси сплюснутого сфероида Земли
22–25	Масштабированная величина большой оси сплюснутого сфероида Земли
26	Масштабный коэффициент малой оси сплюснутого сфероида Земли
27–30	Масштабированная величина малой оси сплюснутого сфероида Земли
31–34	Ni — количество узлов вдоль параллели
35–38	Nj — количество узлов вдоль меридиана
39–42	Основной угол начальной продукционной области (см. примечание 1)
43–46	Подразделения основного угла, используемые для определения экстремальных долгот и широт и приращений по направлениям (см. примечание 1)
47–50	La1 — широта первого узла сетки (см. примечание 1)
51–54	Lo1 — долгота первого узла сетки (см. примечание 1)
55	Флаги разрешения и компонентов (см. таблицу флагов 3.3)
56–59	La2 — широта последнего узла сетки (см. примечание 1)
60–63	Lo2 — долгота последнего узла сетки (см. примечание 1)
64–67	Di — приращение в направлении i (см. примечание 1)
68–71	N — число параллелей между полюсом и экватором (см. примечание 2)
72	Режим сканирования (флаги — см. таблицу флагов 3.4)
73–np	Перечень количества узлов вдоль каждой меридианы или параллели (эти октеты имеются только для квазирегулярных сеток, описанных в примечании 4).

(продолж.)

(Образец определения сетки 3.40 — продолж.)

Примечания:

- 1) Основной угол начальной продукционной области и подразделения этого основного угла предусмотрены для случаев, когда рекомендованная единица измерения в 10^{-6} градуса неприменима для описания экстремальных долгот и широт и приращений по направлениям. Для этих последних шести дескрипторов единица измерения равна соотношению основного угла к количеству подразделений. Для обычных случаев нулевые и отсутствующие значения следует кодировать эквивалентными соответствующим величинам 1 и 10^6 (единица измерения в 10^{-6} градуса).
- 2) Количество параллелей между полюсом и экватором используется для обозначения изменяющегося (по Гауссу) расстояния между параллелями; это значение всегда следует указывать.
- 3) Масштабированная величина радиуса сферической Земли либо большой или малой оси сплюснутого сфероида Земли рассчитывается посредством умножения соответствующего масштабного коэффициента на величину, выраженную в метрах.
- 4) Квазирегулярная сетка определяется только для соответствующих режимов сканирования сетки. Либо ряды, либо колонки, но не те и другие одновременно, могут иметь переменное количество узлов. **Первый узел в каждом ряду (колонке) должен быть размещен на меридиане (параллели), указанном(ой) с помощью октетов 47–54. Узлы сетки должны равномерно размещаться по широте (долготе).**

Образец определения сетки 3.41 — повернутая широтно-долготная по Гауссу

Номер октета	Содержание
15–72	То же, что в образце определения сетки 3.40 (см. примечание 1)
73–76	Широта Южного полюса проекции
77–80	Долгота Южного полюса проекции
81–84	Угол поворота проекции
85–nn	Перечень количества узлов вдоль каждой меридианы или параллели (эти октеты имеются только для квазирегулярных сеток, описанных в примечании 4).

Примечания:

- 1) Основной угол начальной продукционной области и подразделения этого основного угла предусмотрены для случаев, когда рекомендованная единица измерения в 10^{-6} градуса неприменима для описания экстремальных долгот и широт и приращений по направлениям. Для этих последних шести дескрипторов единица измерения равна соотношению основного угла к количеству подразделений. Для обычных случаев нулевые и отсутствующие значения следует кодировать эквивалентными соответствующим величинам 1 и 10^6 (единица измерения в 10^{-6} градуса).
- 2) Количество параллелей между полюсом и экватором используется для обозначения изменяющегося (по Гауссу) расстояния между параллелями; это значение всегда следует указывать.
- 3) См. примечание 2 к образцу определения сетки 3.1 — повернутая широтно-долготная (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная).
- 4) См. примечание 4 к образцу определения сетки 3.40.

Образец определения сетки 3.42 — растянутая широтно-долготная по Гауссу

Номер октета	Содержание
15–72	То же, что и в образце определения сетки 3.40 (см. примечание 1)
73–76	Широта полюса растягивания
77–80	Долгота полюса растягивания
81–84	Коэффициент растягивания
85–nn	Перечень количества узлов вдоль каждой меридианы или параллели (эти октеты имеются только для квазирегулярных сеток, описанных в примечании 4).

Примечания:

- 1) Основной угол начальной продукционной области и подразделения этого основного угла предусмотрены для случаев, когда рекомендованная единица измерения в 10^{-6} градуса неприменима для описания экстремальных долгот и широт и приращений по направлениям. Для этих последних шести дескрипторов единица измерения равна соотношению основного угла к количеству подразделений. Для обычных случаев нулевые и отсутствующие значения следует кодировать эквивалентными соответствующим величинам 1 и 10^6 (единица измерения в 10^{-6} градуса).

(продолж.)

(Образец определения сетки 3.42 — продолж.)

Примечания (продолж.):

- 2) Количество параллелей между полюсом и экватором используется для обозначения изменяющегося (по Гауссу) расстояния между параллелями; это значение всегда следует указывать.
- 3) См. примечание 2 к образцу определения сетки 3.1 — повернутая широтно-долготная (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная).
- 4) См. примечание 2 к образцу определения сетки 3.2 — растянутая широтно-долготная (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная).
- 5) См. примечание 4 к образцу определения сетки 3.40.

Образец определения сетки 3.43 — растянутая и повернутая широтно-долготная по Гауссу

Номер октета	Содержание
15–72	То же, что в образце определения сетки 3.40 (см. примечание 1)
73–76	Широта Южного полюса проекции
77–80	Долгота Южного полюса проекции
81–84	Угол поворота проекции
85–88	Широта полюса растягивания
89–92	Долгота полюса растягивания
93–96	Коэффициент растягивания
97–nn	Перечень количества узлов вдоль каждой меридианы или параллели (эти октеты имеются только для квазирегулярных сеток, описанных в примечании 5).

Примечания:

- 1) Основной угол начальной продукционной области и подразделения этого основного угла предусмотрены для случаев, когда рекомендованная единица измерения в 10^{-6} градуса неприменима для описания экстремальных долгот и широт и приращений по направлениям. Для этих последних шести дескрипторов единица измерения равна соотношению основного угла к количеству подразделений. Для обычных случаев нулевые и отсутствующие значения следует кодировать эквивалентными соответствующим величинам 1 и 10^6 (единица измерения в 10^{-6} градуса).
- 2) Количество параллелей между полюсом и экватором используется для обозначения изменяемого (по Гауссу) расстояния между параллелями; это значение всегда следует указывать.
- 3) См. примечание 2 к образцу определения сетки 3.1 — повернутая широтно-долготная (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная).
- 4) См. примечание 2 к образцу определения сетки 3.2 — растянутая широтно-долготная (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная).
- 5) См. примечание 4 к образцу определения сетки 3.40.

Образец определения сетки 3.50 — коэффициенты сферических гармонических функций

Номер октета	Содержание
15–18	J — пятиугольный параметр разрешения
19–22	K — пятиугольный параметр разрешения
23–26	M — пятиугольный параметр разрешения
27	Тип представления, обозначающий метод, используемый для определения нормы (см. кодовую таблицу 3.6)
28	Режим представления, указывающий порядок коэффициентов (см. кодовую таблицу 3.7)

Примечание. Пятиугольное представление разрешения является общим. Некоторые обычные усечения являются частными случаями пятиугольного разрешения:

треугольное: $M = J = K$
 ромбовидное: $K = J + M$
 трапециевидное: $K = J, K > M$.

Образец определения сетки 3.51 — повернутые коэффициенты сферических гармонических функций

Номер октета	Содержание
15–28	То же, что и в образце определения сетки 3.50
29–32	Широта проекции Южного полюса
33–36	Долгота проекции Южного полюса
37–40	Угол поворота проекции

Примечания:

- 1) См. примечание 1 к образцу определения сетки 3.50 — коэффициенты сферических гармонических функций.
- 2) См. примечание 2 к образцу определения сетки 3.1 — повернутая широтно-долготная (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная).

Образец определения сетки 3.52 — растянутые коэффициенты сферических гармонических функций

Номер октета	Содержание
15–28	То же, что и в образце определения сетки 3.50
29–32	Широта полюса растягивания
33–36	Долгота полюса растягивания
37–40	Коэффициент растягивания

Примечания:

- 1) См. примечание 1 к образцу определения сетки 3.50 — коэффициенты сферических гармонических функций.
- 2) См. примечание 2 к образцу определения сетки 3.2 — растянутая широтно-долготная (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная).

Образец определения сетки 3.53 — растянутые и повернутые коэффициенты сферических гармонических функций

Номер октета	Содержание
15–28	То же, что и в образце определения сетки 3.50
29–32	Широта Южного полюса проекции
33–36	Долгота Южного полюса проекции
37–40	Угол поворота проекции
41–44	Широта полюса растягивания
45–48	Долгота полюса растягивания
49–52	Коэффициент растягивания

Примечания:

- 1) См. примечание 1 к образцу определения сетки 3.50 — коэффициенты сферических гармонических функций.
- 2) См. примечание 2 к образцу определения сетки 3.1 — повернутая широтно-долготная (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная).
- 3) См. примечание 2 к образцу определения сетки 3.2 — растянутая широтно-долготная (или равноудаленная цилиндрическая, или плоская квадратная).

Образец определения сетки 3.90 — перспективная или ортографическая, видимая из космоса

Номер октета	Содержание
15	Форма Земли (см. кодовую таблицу 3.2)
16	Масштабный коэффициент радиуса сферической Земли
17–20	Масштабированная величина радиуса сферической Земли
21	Масштабный коэффициент большой оси сплюснутого сфероида Земли
22–25	Масштабированная величина большой оси сплюснутого сфероида Земли
26	Масштабный коэффициент малой оси сплюснутого сфероида Земли
27–30	Масштабированная величина малой оси сжатого у полюсов сфероида Земли
31–34	N_x — количество узлов по оси x (колонок)
35–38	N_y — количество узлов по оси y (рядов или линий)
39–42	Lap — широта подспутниковой точки
43–46	Lop — долгота подспутниковой точки
47	Флаги разрешения и компонентов (см. таблицу флагов 3.3)
48–51	dx — видимый диаметр Земли в направлении оси x , выраженный в шагах сетки
52–55	dy — видимый диаметр Земли в направлении оси y , выраженный в шагах сетки
56–59	Xp — координата x подспутниковой точки (в единицах, равных 10^{-3} шага сетки, выраженных целым числом)
60–63	Yp — координата y подспутниковой точки (в единицах, равных 10^{-3} шага сетки, выраженных целым числом)
64	Режим сканирования (флаги — см. таблицу флагов 3.4)
65–68	Ориентация сетки, т. е. угол между осью y и меридианом подспутниковой точки в направлении возрастания широты (см. примечание 3)
69–72	Nr — высота камеры над центром Земли, измеренная в единицах радиуса (экваториального) Земли, умноженных на коэффициент масштабирования, равный 10^6 (см. примечания 4 и 5)
73–76	Xo — координата x точки получения изображения сектора
77–80	Yo — координата y точки получения изображения сектора

Примечания:

- 1) Предполагается, что спутник находится в своей номинальной позиции, т. е. он смотрит непосредственно на свою подспутниковую точку.
- 2) Октеты 69–72 должны быть все установлены на единицу (отсутствующее значение), чтобы указать ортографическую проекцию (из бесконечности).
- 3) Это угол между положительным направлением оси Y и меридианом 180° в. д., если подспутниковая точка является Северным полюсом; или меридианом 0° , если подспутниковая точка является Южным полюсом.
- 4) Видимый угловой размер Земли будет задаваться с помощью $2 \times \text{Arcsin} ((10^6)/Nr)$.
- 5) Для ортографической проекции из бесконечности значение Nr должно быть закодировано как отсутствующее (все биты установлены на 1).
- 6) Горизонтальное и вертикальное угловое разрешение датчика (R_x и R_y), необходимое для навигационных уравнений, можно вычислить следующим образом:

$$R_x = 2 \times \text{Arcsin} ((10^6)/Nr)/dx$$

$$R_y = 2 \times \text{Arcsin} ((10^6)/Nr)/dy$$
- 7) Масштабированная величина радиуса сферической Земли либо большой или малой оси сплюснутого сфероида Земли рассчитывается посредством умножения соответствующего масштабного коэффициента на величину, выраженную в метрах.
- 8) Общую справочную информацию относительно проекций, используемых для спутниковых данных, можно найти в разделе 4.4 «LRIT/HRIT Global Specification» (Глобальная спецификация LRIT/HRIT), Doc. № CGMS 03, Issue 2.6, от 12 августа 1999 г. (http://www.eumetsat.int/Home/Main/AboutEUMETSAT/InternationalRelations/CGMS/groups/cps/documents/document/pdf_cgms_03.pdf, с. 20 и далее).

Образец определения сетки 3.100 — треугольная, на основе икосаэдра (см. добавление, том 1.2, часть В, Добавл. GRIB)

Номер октета	Содержание
15	n_2 — показатель степени 2 для количества интервалов на сторонах главного треугольника
16	n_3 — показатель степени 3 для количества интервалов на сторонах главного треугольника
17–18	n_i — количество интервалов на сторонах главного треугольника икосаэдра
19	nd — количество ромбов
20–23	Широта точки полюса икосаэдра на сфере
24–27	Долгота точки полюса икосаэдра на сфере
28–31	Долгота центральной линии первого ромба икосаэдра на сфере
32	Положение узла сетки (см. кодовую таблицу 3.8)
33	Порядок нумерации ромбов (флаг — см. таблицу флагов 3.9)
34	Режим сканирования для одного ромба (флаги — см. таблицу флагов 3.10)
35–38	nt — общее количество узлов сетки

Примечания:

- 1) Более подробные сведения см. в добавлении к части В настоящего тома, озаглавленном «Определение треугольной сетки, основанной на икосаэдре» (том I.2 – Добавл. GRIB — 1 по 8).
- 2) Основной сетки является икосаэдр, состоящий из 20 треугольников (граней) и имеющий 12 вершин. Треугольники комбинируются в nd -четырёхугольников, так называемых ромбов (например, если $nd = 10$, то ромб формируют два треугольника икосаэдра, а если $nd = 5$, то ромб формируют четыре треугольника икосаэдра). Существуют две величины разрешения, называемые n_2 и n_3 , описывающие деление каждой стороны треугольника. Каждая сторона треугольника разделяется на n_i равных частей, где $n_i = 3^{n_3} \times 2^{n_2}$ при n_3 , равном либо 0, либо 1. В примере, имеющемся в добавлении II, порядок нумерации треугольников ведётся против часовой стрелки с проекцией из точки полюса на оба полушария. Ромбы 1–5 представляют северное полушарие, а ромбы 6–10 — южное полушарие.
- 3) Показатель степени 3 для количества разделений сторон треугольников используется только с величиной либо 0, либо 1.
- 4) Общее количество узлов сетки для одного глобального поля зависит от положения узла сетки. Если, например, узлы сетки расположены на вершинах треугольников, то $nt = (n_i + 1) \times (n_i + 1) \times nd$, поскольку узлы сетки на гранях ромбов содержатся в обоих соседних ромбах, и по этой же причине точки полюсов содержатся в каждом из пяти соседних ромбов.

Образец определения сетки 3.110 — экваториальная азимутальная равноудаленная проекция

Номер октета	Содержание
15	Форма Земли (см. кодовую таблицу 3.2)
16	Масштабный коэффициент радиуса сферической Земли
17–20	Масштабированная величина радиуса сферической Земли
21	Масштабный коэффициент большой оси сплюснутого сфероида Земли
22–25	Масштабированная величина большой оси сплюснутого сфероида Земли
26	Масштабный коэффициент малой оси сплюснутого сфероида Земли
27–30	Масштабированная величина малой оси сплюснутого сфероида Земли
31–34	N_x — количество узлов вдоль оси x
35–38	N_y — количество узлов вдоль оси y
39–42	La_1 — широта точки касания (центр сетки)
43–46	Lo_1 — долгота точки касания
47	Флаги разрешения и компонентов (см. таблицу флагов 3.3)
48–51	D_x — шаг сетки в направлении x в единицах 10^{-3} м, измеренный в точке оси

(продолж.)

(Образец определения сетки 3.110 — продолж.)

Номер октета	Содержание
52–55	Dy — шаг сетки в направлении y в единицах 10^{-3} м, измеренный в точке оси
56	Флаг центра проекции
57	Режим сканирования (см. таблицу флагов 3.4)

Примечание. Масштабированная величина радиуса сферической Земли либо большой или малой оси сплюснутого сфероида Земли рассчитывается посредством умножения соответствующего масштабного коэффициента на величину, выраженную в метрах.

Образец определения сетки 3.120 — азимутальная проекция

Номер октета	Содержание
15–18	Nb — количество накопителей данных вдоль лучей (см. примечание)
19–22	Nr — количество лучей
23–26	La1 — широта центральной точки
27–30	Lo1 — долгота центральной точки
31–34	Dx — расстояние между накопителями данных вдоль лучей
35–38	Dstart — сдвиг от исходного направления до внутренней границы
39	Режим сканирования (флаги — см. таблицу флагов 3.4)
40–(39+4Nr)	Для каждого из Nr-лучей: $(40+4(X-1)) - (41+4(X-1))$ Azi — исходный азимут — градусы $\times 10$ (градусы с. ш.) $(42+4(X-1)) - (43+4(X-1))$ Adelta — ширина азимута — градусы $\div 100$ (плюс — по часовой стрелке, минус — против часовой стрелки), где $X = 1 - Nr$

Примечание. Накопитель данных — это узел данных, представляющий объем, сосредоточенный вокруг него.

Образец определения сетки 3.1000 — сетка для представления разрезов с узлами, равноотстоящими по горизонтали

Предварительное примечание. Данный образец является экспериментальным, к моменту опубликования он не был утвержден и его следует использовать исключительно для предварительно согласованных двусторонних тестов.

Номер октета	Содержание
15	Форма Земли (см. кодовую таблицу 3.2)
16	Масштабный коэффициент радиуса сферической Земли
17–20	Масштабированная величина радиуса сферической Земли
21	Масштабный коэффициент большой оси сплюснутого сфероида Земли
22–25	Масштабированная величина большой оси сплюснутого сфероида Земли
26	Масштабный коэффициент малой оси сплюснутого сфероида Земли
27–30	Масштабированная величина малой оси сплюснутого сфероида Земли
31–34	Количество горизонтальных узлов
35–38	Основной угол начальной продукционной области (см. примечание 1)
39–42	Подразделения основного угла, используемые для определения экстремальных долгот и широт (см. примечание 1)
43–46	La1 — широта первого узла сетки (см. примечание 1)

(продолж.)

(Образец определения сетки 3.1000 — продолж.)

Номер октета	Содержание
47–50	Lo1 — долгота первого узла сетки (см. примечание 1)
51	Режим сканирования (флаги – см. таблицу флагов 3.4)
52–55	La2 — широта последнего узла сетки (см. примечание 1)
56–59	Lo2 — долгота последнего узла сетки (см. примечание 1)
60	Тип горизонтальной линии (см. кодовую таблицу 3.20)
61–62	Количество вертикальных узлов
63	Физическое значение вертикальной координаты (см. кодовую таблицу 3.15)
64	Определение значений вертикального размера координаты (см. кодовую таблицу 3.21)
65–66	NC — количество коэффициентов или значений, используемых для описания вертикальных координат
67–(66+NC × 4)	Коэффициенты для определения значений вертикального размера координаты в функциональной форме или точные величины координат (величины представлены в 32-битовом стандарте IEEE с плавающей запятой)

Примечания:

- 1) Основной угол начальной продукционной области и подразделения этого основного угла предусмотрены для случаев, когда рекомендованная единица измерения в 10^{-6} градуса неприменима для описания экстремальных долгот и широт. Для этих последних дескрипторов единица измерения равна соотношению основного угла к количеству подразделений. Для обычных случаев нулевые и отсутствующие значения следует кодировать эквивалентными соответствующим величинам 1 и 10^6 (единица измерения в 10^{-6} градусов).
- 2) Масштабированная величина радиуса сферической Земли либо большой или малой оси сплюснутого сфероиды Земли рассчитывается посредством умножения соответствующего масштабного коэффициента на величину, выраженную в метрах.

Образец определения сетки 3.1100 — сетка для представления разрезов с узлами, равноотстоящими по горизонтали, в виде диаграмм Хофмеллера

Предварительное примечание. Данный образец является экспериментальным, к моменту опубликования он не был утвержден и его следует использовать исключительно для предварительно согласованных двусторонних тестов.

Номер октета	Содержание
15	Форма Земли (см. кодовую таблицу 3.2)
16	Масштабный коэффициент радиуса сферической Земли
17–20	Масштабированная величина радиуса сферической Земли
21	Масштабный коэффициент большой оси сплюснутого сфероиды Земли
22–25	Масштабированная величина большой оси сплюснутого сфероиды Земли
26	Масштабный коэффициент малой оси сплюснутого сфероиды Земли
27–30	Масштабированная величина малой оси сплюснутого сфероиды Земли
31–34	Количество горизонтальных узлов
35–38	Основной угол начальной продукционной области (см. примечание 1)
39–42	Подразделения основного угла, используемые для определения экстремальных долгот и широт (см. примечание 1)
43–46	La1 — широта первого узла сетки (см. примечание 1)
47–50	Lo1 — долгота первого узла сетки (см. примечание 1)
51	Режим сканирования (флаги — см. таблицу флагов 3.4)

(продолж.)

(Образец определения сетки 3.1100 — продолж.)

Номер октета	Содержание
52–55	La2 — широта последнего узла сетки (см. примечание 1)
56–59	Lo2 — долгота последнего узла сетки (см. примечание 1)
60	Тип горизонтальной линии (см. кодовую таблицу 3.20)
61–64	NT — количество временных шагов
65	Единица измерения для отклонения от времени начала отсчета (см. кодовую таблицу 4.4)
66–69	Отклонение первого отсчета времени от начала отсчета (отрицательное значение, когда первый бит установлен на 1)
70	Тип инкремента времени (см. кодовую таблицу 4.11)
71	Единица измерения инкремента времени (см. кодовую таблицу 4.4)
72–75	Инкремент времени (отрицательное значение, когда первый бит установлен на 1)
76–82	<i>Последние дата/время</i>
76–77	Год
78	Месяц
79	День
80	Час
81	Минута
82	Секунда

Примечания:

- Основной угол начальной продукционной области и подразделения этого основного угла предусмотрены для случаев, когда рекомендованная единица измерения в 10^{-6} градуса неприменима для описания экстремальных долгот и широт. Для этих последних дескрипторов единица измерения равна соотношению основного угла к количеству подразделений. Для обычных случаев нулевые и отсутствующие значения следует кодировать эквивалентными соответствующим величинам 1 и 10^6 (единица измерения в 10^{-6} градусов).
- Масштабированная величина радиуса сферической Земли либо большой или малой оси сплюснутого сфероида Земли рассчитывается посредством умножения соответствующего масштабного коэффициента на величину, выраженную в метрах.

Образец определения сетки 3.1200 — сетка для представления временного разреза

Предварительное примечание. Данный образец является экспериментальным, к моменту опубликования он не был утвержден и его следует использовать исключительно для предварительно согласованных двусторонних тестов.

Номер октета	Содержание
15–18	NT — Количество временных шагов
19	Единица измерения для отклонения от времени начала отсчета (см. кодовую таблицу 4.4)
20–23	Отклонение первого отсчета времени от начала отсчета (отрицательное значение, когда первый бит установлен на 1)
24	Тип инкремента времени (см. кодовую таблицу 4.11)
25	Единица измерения инкремента времени (см. кодовую таблицу 4.4)
26–29	Инкремент времени (отрицательное значение, когда первый бит установлен на 1)
30–36	<i>Последние дата/время</i>
30–31	Год
32	Месяц
33	День

(продолж.)

(Образец определения сетки 3.1200 — продолж.)

Номер октета	Содержание
34	Час
35	Минута
36	Секунда
37–38	Количество вертикальных узлов
39	Физическое значение вертикальной координаты (см. кодовую таблицу 3.15)
40	Определение значений вертикального размера координаты (см. кодовую таблицу 3.21)
41–42	NC — количество коэффициентов или величин, используемых для описания вертикальных координат
43–(42+NC × 4)	Коэффициенты для определения значений вертикального размера координаты в функциональной форме или точные величины координат (величины представлены в 32-битовом стандарте IEEE с плавающей запятой)

ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБРАЗЦОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В РАЗДЕЛЕ 4

Образец определения продукции 4.0 — анализ или прогноз на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска анализа или прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности

Примечание. Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.

Образец определения продукции 4.1 — индивидуальный прогноз по ансамблю, проконтролированный и возмущенный, на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
35	Тип прогноза по ансамблю (см. кодовую таблицу 4.6)
36	Номер возмущения
37	Количество прогнозов в ансамбле

Примечание. Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.

Образец определения продукции 4.2 — вычисленные прогнозы на основе всех членов ансамбля на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
35	Вычисленный прогноз (см. кодовую таблицу 4.7)
36	Количество прогнозов в ансамбле

Примечание. Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.

Образец определения продукции 4.3 — вычисленные прогнозы, основанные на кластере членов ансамбля по прямоугольному району на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
35	Вычисленный прогноз (см. кодовую таблицу 4.7)
36	Количество прогнозов в ансамбле (N)
37	Указатель кластера
38	Номер кластера, к которому относится контроль высокого разрешения
39	Номер кластера, к которому относится контроль низкого разрешения
40	Общее количество кластеров

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.3 — продолж.)

Номер октета	Содержание
41	Метод формирования кластеров (см. кодовую таблицу 4.8)
42–45	Северная широта области кластера
46–49	Южная широта области кластера
50–53	Восточная долгота области кластера
54–57	Западная долгота области кластера
58	N_c — количество прогнозов в кластере
59	Масштабный коэффициент стандартного отклонения в кластере
60–63	Масштабированная величина стандартного отклонения в кластере
64	Масштабный коэффициент отклонения кластера от средней по ансамблю
65–68	Масштабированная величина отклонения кластера от средней по ансамблю
69–(68+ N_c)	Список из N_c номеров ансамблевых прогнозов (N_c приводится в октете 58)

П р и м е ч а н и е . Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.

Образец определения продукции 4.4 — вычисленные прогнозы, основанные на кластере членов ансамбля по круговому району на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
35	Вычисленный прогноз (см. кодовую таблицу 4.7)
36	Количество прогнозов в ансамбле (N)
37	Указатель кластера
38	Номер кластера, к которому принадлежит контроль высокого разрешения
39	Номер кластера, к которому принадлежит контроль низкого разрешения
40	Общее количество кластеров
41	Метод формирования кластеров (см. кодовую таблицу 4.8)
42–45	Широта центральной точки в области кластера
46–49	Долгота центральной точки в области кластера
50–53	Радиус области кластера
54	Количество прогнозов в кластере
55	Масштабный коэффициент стандартного отклонения в кластере

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.4 — продолж.)

Номер октета	Содержание
56–59	Масштабированная величина стандартного отклонения в кластере
60	Масштабный коэффициент отклонения кластера от средней по ансамблю
61–64	Масштабированная величина отклонения кластера от средней по ансамблю
65–(64+N _c)	Список из N _c номеров ансамблевых прогнозов (N _c приводится в октете 54)

П р и м е ч а н и е . Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.

Образец определения продукции 4.5 — вероятностные прогнозы на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
35	Номер вероятностного прогноза
36	Общее количество вероятностных прогнозов
37	Тип вероятности (см. кодовую таблицу 4.9)
38	Масштабный коэффициент нижнего предела
39–42	Масштабированная величина нижнего предела
43	Масштабный коэффициент верхнего предела
44–47	Масштабированная величина верхнего предела

П р и м е ч а н и е . Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.

Образец определения продукции 4.6 — прогнозы процентилей на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.6 — продолж.)

Номер октета	Содержание
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
35	Величина процентиля (от 100 % до 0 %)

Примечание. Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.

Образец определения продукции 4.7 — ошибка анализа или прогноза на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска анализа или прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание 1)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности

Примечания:

- 1) Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.
- 2) Этот образец не следует использовать. Вместо него должен использоваться образец определения продукции 4.0.

Образец определения продукции 4.8 — средние, экстремальные значения, значения накопленных сумм или другие статистические обработанные значения на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в дискретном временном интервале

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.8 — продолж.)

Номер октета	Содержание												
14	Указатель процесса выпуска анализа или прогноза (определяется центром-поставщиком)												
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание)												
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета												
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)												
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18 (см. примечание 2)												
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)												
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности												
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности												
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)												
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности												
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности												
35–36	<table border="0"> <tr> <td>Год</td> <td rowspan="6">} Время окончания всего временного интервала</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>Месяц</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>День</td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>Час</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>Минута</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>Секунда</td> </tr> </table>	Год	} Время окончания всего временного интервала	37	Месяц	38	День	39	Час	40	Минута	41	Секунда
Год		} Время окончания всего временного интервала											
37				Месяц									
38				День									
39				Час									
40				Минута									
41	Секунда												
42	n — количество спецификаций временного диапазона, описывающих временные интервалы, используемые для расчета статистически обработанного поля												
43–46	Общее количество значений данных, отсутствующих в статистическом процессе												
47–58	<i>Спецификация наиболее удаленного (или единственного) временного диапазона, за который проводится статистическая обработка</i>												
47	Статистический процесс, используемый для расчета обрабатываемого поля на основе поля за каждый инкремент времени в течение временного интервала (см. кодовую таблицу 4.10)												
48	Тип инкремента времени между последовательными полями, используемыми в статистическом процессе (см. кодовую таблицу 4.11)												
49	Указатель единицы времени для временного интервала, за который проводится статистическая обработка (см. кодовую таблицу 4.4)												
50–53	Продолжительность временного интервала, за который проводится статистическая обработка, в единицах, определенных в предыдущем октете												
54	Указатель единицы времени для инкремента между следующими одно за другим используемыми последовательными полями (см. кодовую таблицу 4.4)												
55–58	Инкремент времени между последовательными полями в единицах, определенных в предыдущем октете (см. примечания 3 и 4)												
59– np	<i>Эти октеты включаются только, если $n > 1$, где $np = 45 + 12 \times n$</i>												
59–70	Как в октетах 47–58, следующий наиболее удаленный шаг обработки												
71– np	Дополнительные спецификации временного диапазона, включенные в соответствии с величиной n . Содержание как в октетах 47–58, при необходимости повторяется												

Примечания:

- 1) Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.
- 2) Время начала отсчета в разделе 1 и срок действия прогноза вместе определяют начало общего временного интервала.
- 3) Инкремент 0 означает, что статистическая обработка является результатом непрерывного (или почти непрерывного) процесса, а не обработкой ряда дискретных измерений. Примерами таких непрерывных процессов являются температуры, измеряемые с помощью аналоговых максимальных и минимальных термометров или термографов, и осадки, измеряемые с помощью осадкомера.

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.8 — продолж.)

П р и м е ч а н и я (продолж.):

- 4) Время начала отсчета и срок действия прогноза последовательно устанавливаются на их исходное значение плюс или минус инкремент, как определено типом инкремента времени (один из октетов 48, 60, 72 ...). Для всех, кроме самого отдаленного (последнего) временного интервала, следующий предшествующий интервал обрабатывается затем с использованием этого времени начала отсчета и срока действия прогноза как исходных времени начала отсчета и срока действия прогноза.

Образец определения продукции 4.9 — вероятностные прогнозы на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в дискретном временном интервале

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание 1)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18 (см. примечание 2)
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
35	Номер вероятности прогноза
36	Общее количество вероятностей прогноза
37	Тип вероятности (см. кодовую таблицу 4.9)
38	Масштабный коэффициент нижнего предела
39–42	Масштабированная величина нижнего предела
43	Масштабированный коэффициент верхнего предела
44–47	Масштабированная величина верхнего предела
48–49	Год окончания всего временного интервала
50	Месяц окончания всего временного интервала
51	День окончания всего временного интервала
52	Час окончания всего временного интервала
53	Минута окончания всего временного интервала
54	Секунда окончания всего временного интервала
55	n — количество спецификаций временного диапазона, описывающих временные интервалы, используемые для расчета статистически обработанного поля
56–59	Общее количество значений данных, отсутствующих в статистическом процессе <i>60–71 Спецификация наиболее удаленного (или единственного) временного диапазона, за который проводится статистическая обработка</i>
60	Статистический процесс, используемый для расчета обработанного поля на основе поля за каждый инкремент времени в течение временного интервала (см. кодовую таблицу 4.10)

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.9 — продолж.)

Номер октета	Содержание
61	Тип инкремента времени между последовательными полями, используемыми в статистическом процессе (см. кодовую таблицу 4.11)
62	Указатель единицы времени для временного диапазона, за который проводится статистическая обработка (см. кодовую таблицу 4.4)
63–66	Продолжительность временного диапазона, за который проводится статистическая обработка в единицах, определенных в предыдущем октете
67	Указатель единицы времени для инкремента между используемыми последовательными полями (см. кодовую таблицу 4.4)
68–71	Инкремент времени между последовательными полями в единицах, определенных в предыдущем октете (см. примечание 3)
	<i>72–np Эти октеты включаются только, если $n > 1$, где $np = 59 + 12 \times n$</i>
72–83	Как в октетах 60–71, следующий наиболее удаленный шаг обработки
84– np	Дополнительные спецификации временного диапазона, включенные в соответствии с величиной n . Содержание как в октетах 60–71, при необходимости повторяется

Примечания:

- 1) Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.
- 2) Время начала отсчета в разделе 1 и срок действия прогноза вместе определяют начало общего временного интервала.
- 3) Инкремент, равный 0, означает, что статистическая обработка является результатом непрерывного (или почти непрерывного) процесса, а не обработкой ряда дискретных измерений. Примерами таких непрерывных процессов являются температуры, измеряемые с помощью аналоговых максимальных и минимальных термометров или термографов, и осадки, измеряемые с помощью осадкомера. Время начала отсчета и срок действия прогноза последовательно устанавливаются на их исходные значения плюс или минус инкремент, как определено типом инкремента времени (один из октетов 46, 58, 70 ...). Для всех, кроме самого отдаленного (последнего) временного диапазона, следующий временной интервал обрабатывается затем с использованием этого времени начала отсчета и срока действия прогноза как исходных значений начала отсчета времени и срока действия прогноза.

Образец определения продукции 4.10 — прогнозы процентилей на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в дискретном временном интервале

Предварительное примечание. Данный образец к моменту опубликования не был утвержден и его следует применять с осторожностью. Просьба о каждом его использовании сообщать в Секретариат ВМО (Департамент наблюдательных и информационных систем) для оказания содействия его утверждению.

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание 1)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в предыдущем октете (см. примечание 2)
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.10 — продолж.)

Номер октета	Содержание
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
35	Величина процентиля (от 100 % до 0 %)
36–37	Год окончания всего временного интервала
38	Месяц окончания всего временного интервала
39	День окончания всего временного интервала
40	Час окончания всего временного интервала
41	Минута окончания всего временного интервала
42	Секунда окончания всего временного интервала
43	n — количество спецификаций временного диапазона, описывающих временные интервалы, используемые для расчета статистически обработанного поля
44–47	Общее количество значений данных, отсутствующих в статистическом процессе
48–59	<i>Спецификация наиболее удаленного (или единственного) временного диапазона, за который проводится статистическая обработка</i>
48	Статистический процесс, используемый для расчета обработанного поля на основе поля за каждый инкремент времени в течение временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.10)
49	Тип инкремента времени между последовательными полями, используемыми в статистическом процессе (см. кодовую таблицу 4.11)
50	Указатель единицы времени для временного диапазона, за который проводится статистическая обработка (см. кодовую таблицу 4.4)
51–54	Продолжительность временного диапазона, за который проводится статистическая обработка в единицах, определенных в предыдущем октете
55	Указатель единицы времени для приращения между используемыми последовательными полями (см. кодовую таблицу 4.4)
56–59	Инкремент времени между последовательными полями в единицах, определенных в предыдущем октете (см. примечание 3)
60– np	<i>Эти октеты включаются только, если $n > 1$, где $np = 47 + 12 \times n$</i>
60–71	Как в октетах 48–59, следующий наиболее удаленный шаг обработки
72– np	Дополнительные спецификации временного диапазона, включенные в соответствии с величиной n . Содержание как в октетах 48–59, при необходимости повторяется

Примечания:

- 1) Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.
- 2) Время начала отсчета в разделе 1 и срок действия прогноза вместе определяют начало общего временного интервала.
- 3) Инкремент, равный 0, означает, что статистическая обработка является результатом непрерывного (или почти непрерывного) процесса, а не обработкой ряда дискретных измерений. Примерами таких непрерывных процессов являются температуры, измеряемые с помощью аналоговых максимальных и минимальных термометров или термографов, и осадки, измеряемые с помощью осадкомера.

Образец определения продукции 4.11 — индивидуальный ансамблевый прогноз, проконтролированный и возмущенный, на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в непрерывном или дискретном временном интервале

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.11 — продолж.)

Номер октета	Содержание
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание 1)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18 (см. примечание 2)
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
35	Тип ансамблевого прогноза (см. кодовую таблицу 4.6)
36	Номер возмущения
37	Количество прогнозов в ансамбле
38–39	Год окончания всего временного интервала
40	Месяц окончания всего временного интервала
41	День окончания всего временного интервала
42	Час окончания всего временного интервала
43	Минута окончания всего временного интервала
44	Секунда окончания всего временного интервала
45	n — номер спецификаций временного диапазона, описывающих временные интервалы, используемые для расчета статистически обработанного поля
46–49	Общее количество значений данных, отсутствующих в статистическом процессе
50–61	<i>Спецификация наиболее удаленного (или единственного) временного диапазона, за который проводится статистическая обработка</i>
50	Статистический процесс, используемый для расчета обработанного поля на основе поля за каждый инкремент времени в течение временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.10)
51	Тип инкремента времени между последовательными полями, используемыми в статистической обработке (см. кодовую таблицу 4.11)
52	Указатель единицы времени для временного диапазона, за который проводится статистическая обработка (см. кодовую таблицу 4.4)
53–56	Продолжительность временного диапазона, за который проводится статистическая обработка, в единицах, определенных в предыдущем октете
57	Указатель единицы времени для инкремента между используемыми последовательными полями (см. кодовую таблицу 4.4)
58–61	Инкремент времени между последовательными полями в единицах, определенных в предыдущем октете (см. примечание 3)
62– np	<i>Эти октеты включаются только, если $n > 1$, где $np = 49 + 12 \times n$</i>
62–73	Как в октетах 50–61, следующий наиболее удаленный шаг обработки
74– np	Дополнительные спецификации временного диапазона, включенные в соответствии с величиной n . Содержание как в октетах 50–61, при необходимости повторяется

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.11 — продолж.)

П р и м е ч а н и я :

- 1) Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.
- 2) Время начала отсчета в разделе 1 и заблаговременность прогноза вместе определяют начало общего временного интервала.
- 3) Инкремент 0 означает, что статистическая обработка является результатом непрерывного (или почти непрерывного) процесса, а не обработкой ряда дискретных выборок. Примерами таких непрерывных процессов являются температуры, измеряемые с помощью аналоговых максимальных и минимальных термометров или термографов, и осадки, измеряемые с помощью осадкомера. Время начала отсчета и заблаговременность прогноза последовательно устанавливаются на их исходные значения плюс или минус инкремент, как определено типом инкремента времени (один из октетов 51, 63, 75 . . .). Для всех, кроме самого отдаленного (последнего) временного диапазона, следующий внутренний диапазон обрабатывается затем с использованием этого времени начала отсчета и заблаговременности прогноза как исходных значений времени начала отсчета и заблаговременности прогноза.

Образец определения продукции 4.12 — вычисленные прогнозы на основе всех членов ансамбля на горизонтальном уровне или в вертикальном слое в непрерывном или дискретном временном интервале

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание 1)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18 (см. примечание 2)
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
35	Вычисленный прогноз (см. кодовую таблицу 4.7)
36	Количество прогнозов в ансамбле (N)
37–38	Год окончания всего временного интервала
39	Месяц окончания всего временного интервала
40	День окончания всего временного интервала
41	Час окончания всего временного интервала
42	Минута окончания всего временного интервала
43	Секунда окончания всего временного интервала
44	p — номер спецификаций временного диапазона, описывающих временные интервалы, используемые для расчета статистически обработанного поля
45–48	Общее количество значений данных, отсутствующих в статистическом процессе
49–60	Спецификация наиболее удаленного (или единственного) временного диапазона, за который проводится статистическая обработка

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.12 — продолж.)

Номер октета	Содержание
49	Статистический процесс, используемый для расчета обработанного поля на основе поля за каждый инкремент времени в течение временного диапазона (см. кодovou таблицу 4.10)
50	Тип инкремента времени между последовательными полями, используемыми в статистической обработке (см. кодovou таблицу 4.11)
51	Указатель единицы времени для временного диапазона, за который проводится статистическая обработка (см. кодovou таблицу 4.11)
52–55	Продолжительность временного диапазона, за который проводится статистическая обработка, в единицах, определенных в предыдущем октете
56	Указатель единицы времени для инкремента между используемыми последовательными полями (см. кодovou таблицу 4.4)
57–60	Инкремент времени между последовательными полями в единицах, определенных в предыдущем октете (см. примечания 3 и 4)
61– np	<i>Эти октеты включаются только, если $n > 1$, где $np = 48 + 12 \times n$</i>
61–72	Как в октетах 49–60, следующий наиболее удаленный шаг обработки
73– np	Дополнительные спецификации временного диапазона, включенные в соответствии с величиной n . Содержание как в октетах 49–60, при необходимости повторяется

Примечания:

- 1) Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.
- 2) Время начала отсчета в разделе 1 и заблаговременность прогноза вместе определяют начало общего временного интервала.
- 3) Инкремент 0 означает, что статистическая обработка является результатом непрерывного (или почти непрерывного) процесса, а не обработкой ряда дискретных выборок. Примерами таких непрерывных процессов являются температуры, измеряемые с помощью аналоговых максимальных и минимальных термометров или термографов, и осадки, измеряемые с помощью осадкомера.
- 4) Время начала отсчета и заблаговременность прогноза последовательно устанавливаются на их исходные значения плюс или минус инкремент, как определено типом инкремента времени (один из октетов 50, 62, 74 . . .). Для всех, кроме самого отдаленного (последнего) временного диапазона, следующий внутренний диапазон обрабатывается затем с использованием этого времени начала отсчета и заблаговременности прогноза как исходных значений времени начала отсчета и заблаговременности прогноза.

Образец определения продукции 4.13 — вычисленные прогнозы, основанные на кластере членов ансамбля по прямоугольному району на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в непрерывном или дискретном временном интервале

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодovou таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодovou таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодovou таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание 1)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодovou таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18 (см. примечание 2)
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодovou таблицу 4.5)
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.13 — продолж.)

Номер октета	Содержание
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
35	Вычисленный прогноз (см. кодовую таблицу 4.7)
36	Количество прогнозов в ансамбле (N)
37	Указатель кластера
38	Номер кластера, к которому относится контроль высокого разрешения
39	Номер кластера, к которому относится контроль низкого разрешения
40	Общее количество кластеров
41	Метод формирования кластеров (см. кодовую таблицу 4.8)
42–45	Северная широта области кластера
46–49	Южная широта области кластера
50–53	Восточная долгота области кластера
54–57	Западная долгота области кластера
58	N_C — количество прогнозов в кластере
59	Масштабный коэффициент стандартного отклонения в кластере
60–63	Масштабированная величина стандартного отклонения в кластере
64	Масштабный коэффициент отклонения кластера от среднего значения ансамбля
65–68	Масштабированная величина отклонения кластера от среднего значения ансамбля
69–70	Год окончания всего временного интервала
71	Месяц окончания всего временного интервала
72	День окончания всего временного интервала
73	Час окончания всего временного интервала
74	Минута окончания всего временного интервала
75	Секунда окончания всего временного интервала
76	n — количество спецификаций временного диапазона, описывающих временные интервалы, используемые для расчета статистически обработанного поля
77–80	Общее количество значений данных, отсутствующих в статистическом процессе
81–92	<i>Спецификация наиболее удаленного (или единственного) временного диапазона, за который проводится статистическая обработка</i>
81	Статистический процесс, используемый для расчета обработанного поля на основе поля за каждый инкремент времени в течение временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.10)
82	Тип инкремента времени между последовательными полями, используемыми в статистической обработке (см. кодовую таблицу 4.11)
83	Указатель единицы времени для временного диапазона, за который проводится статистическая обработка (см. кодовую таблицу 4.4)
84–87	Продолжительность временного диапазона, за который проводится статистическая обработка, в единицах, определенных в предыдущем октете
88	Указатель единицы времени для инкремента между используемыми последовательными полями (см. кодовую таблицу 4.4)
89–92	Инкремент времени между последовательными полями в единицах, определенных в предыдущем октете (см. примечания 3 и 4)

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.13 — продолж.)

Номер октета	Содержание
	<i>93–nn Эти октеты включаются только, если $n > 1$, где $nn = 80 + 12 \times n$</i>
93–104	Как в октетах 81—92, следующий наиболее удаленный шаг обработки
105–nn	Дополнительные спецификации временного диапазона, включенные в соответствии с величиной n. Содержание как в октетах 81–92, при необходимости повторяется
(nn+1)–(nn+N _C)	Список N _C номеров ансамблевых прогнозов (N _C приводится в октете 58)

П р и м е ч а н и я :

- 1) Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.
- 2) Время начала отсчета в разделе 1 и заблаговременность прогноза вместе определяют начало общего временного интервала.
- 3) Инкремент 0 означает, что статистическая обработка является результатом непрерывного (или почти непрерывного) процесса, а не обработкой ряда дискретных выборок. Примерами таких непрерывных процессов являются температуры, измеряемые с помощью аналоговых максимальных и минимальных термометров или термографов, и осадки, измеряемые с помощью осадкомера.
- 4) Время начала отсчета и заблаговременность прогноза последовательно устанавливаются на их исходные значения плюс или минут инкремент, как определено типом инкремента времени (один из октетов 82, 94, 106, . . .). Для всех, кроме самого отдаленного (последнего) временного диапазона, следующий внутренний диапазон обрабатывается затем с использованием этого времени начала отсчета и заблаговременности прогноза как исходных значений времени начала отсчета и заблаговременности прогноза.

Образец определения продукции 4.14 — вычисленные прогнозы, основанные на кластере членов ансамбля по круговому району на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в непрерывном или дискретном временном интервале

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание 1)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18 (см. примечание 2)
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
35	Вычисленный прогноз (см. кодовую таблицу 4.7)
36	Количество прогнозов в ансамбле (N)
37	Указатель кластера
38	Номер кластера, к которому относится контроль высокого разрешения
39	Номер кластера, к которому относится контроль низкого разрешения
40	Общее количество кластеров
41	Метод формирования кластеров (см. кодовую таблицу 4.8)

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.14 — продолж.)

Номер октета	Содержание
42–45	Ширина центральной точки в области кластера
46–49	Долгота центральной точки в области кластера
50–53	Радиус области кластера
54	N_C — количество прогнозов в кластере
55	Масштабный коэффициент стандартного отклонения в кластере
56–59	Масштабированная величина стандартного отклонения в кластере
60	Масштабный коэффициент отклонения кластера от среднего значения ансамбля
61–64	Масштабированная величина отклонения кластера от среднего значения ансамбля
65–66	Год окончания всего временного интервала
67	Месяц окончания всего временного интервала
68	День окончания всего временного интервала
69	Час окончания всего временного интервала
70	Минута окончания всего временного интервала
71	Секунда окончания всего временного интервала
72	n — количество спецификаций временного диапазона, описывающих временные интервалы, используемые для расчета статистически обработанного поля
73–76	Общее количество значений данных, отсутствующих в статистическом процессе
77–88	<i>Спецификация наиболее удаленного (или единственного) временного диапазона, за который проводится статистическая обработка</i>
77	Статистический процесс, используемый для расчета обработанного поля на основе поля за каждый инкремент времени в течение временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.10)
78	Тип инкремента времени между последовательными полями, используемыми в статистическом процессе (см. кодовую таблицу 4.11)
79	Указатель единицы времени для временного диапазона, за который проводится статистическая обработка (см. кодовую таблицу 4.4)
80–83	Продолжительность временного диапазона, за который проводится статистическая обработка в единицах, определенных в предыдущем октете
84	Указатель единицы времени для инкремента между используемыми последовательными полями (см. кодовую таблицу 4.4)
85–88	Инкремент времени между последовательными полями в единицах, определенных в предыдущем октете (см. примечания 3 и 4)
89– nn	<i>Эти октеты включаются только, если $n > 1$, где $nn = 76 + 12 \times n$</i>
89–110	Как в октетах 77–88, следующий наиболее удаленный шаг обработки
111– nn	Дополнительные спецификации временного диапазона, включенные в соответствии с величиной n . Содержание как в октетах 77–88, при необходимости повторяется
$(nn+1)$ – $(nn+N_C)$	Список номеров ансамблевых прогнозов N_C (N_C приводится в октете 54)

Примечания:

- 1) Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.
- 2) Время начала отсчета в разделе I и заблаговременность прогноза вместе определяют начало общего временного интервала.
- 3) Инкремент 0 означает, что статистическая обработка является результатом непрерывного (или почти непрерывного) процесса, а не обработкой ряда дискретных выборок. Примерами таких непрерывных процессов являются температуры, измеряемые с помощью аналоговых максимальных и минимальных термометров или термографов, и осадки, измеряемые с помощью осадкомера.
- 4) Время начала отсчета и заблаговременность прогноза последовательно устанавливаются на их исходные значения плюс или минус инкремент, как определено типом инкремента времени (один из октетов 78, 90, 112 . . .). Для всех, кроме самого отдаленного (последнего) временного диапазона, следующий внутренний диапазон обрабатывается затем с использованием этого времени начала отсчета и заблаговременности прогноза как исходных значений времени начала отсчета и заблаговременности прогноза.

Образец определения продукции 4.15 — *средние, экстремальные значения, значения накопленных сумм или другие статистически обработанные значения по пространственной поверхности на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в момент времени*

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска анализа или прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных наблюдений после времени отсчета (см. примечание)
17	Минуты отсечения данных наблюдений после времени отсчета
18	Указатель единицы измерения временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
35	Статистический процесс, используемый в пространственной области, определенной октетом 36 (см. кодовую таблицу 4.10)
36	Тип пространственной обработки, используемой для достижения полученного значения данных на основе исходных данных (см. кодовую таблицу 4.15)
37	Количество точек данных, используемых в пространственной обработке, определенной в октете 36

Примечание. Количество часов, превышающее 65534, будет кодироваться как 65534.

Образец определения продукции 4.20 — *радиолокационная продукция*

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Количество используемых радиолокационных станций
14	Указатель единицы временного диапазона
15–18	Широта станции (в 10^{-6} градуса)
19–22	Долгота станции (в 10^{-6} градуса)
23–24	Возвышение станции (метры)
25–28	Опознавательный номер станции (буквенно-цифровой)
29–30	Опознавательный номер станции (цифровой)
31	Режим функционирования (см. кодовую таблицу 4.12)
32	Калибровочная константа отражающей способности (десять доли дБ)
33	Указатель контроля качества (см. кодовую таблицу 4.13)
34	Указатель фильтра помех (см. кодовую таблицу 4.14)
35	Постоянный угол возвышения антенны (десять доли истинного градуса)
36–37	Интервал накопления (минуты)
38	Величина начала отсчета отражающей способности для максимального эхо (дБ)
39–41	Диапазон размещения элементов разрешения (метры)
42–43	Радиальное угловое разнесение (десять доли истинного градуса)

Образец определения продукции 4.30 — спутниковая продукция

Примечание. Настоящий образец исключен. Вместо него следует использовать образец 4.31.

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель процесса выпуска наблюдений (определяется центром-поставщиком)
14	Количество участвующих спектральных полос (NB)

Повторить следующие 10 октетов для каждой участвующей полосы ($nb = 1, NB$)

(15+10(nb-1))–(16+10(nb-1))	Спутниковая серия полосы nb (кодовая таблица определяется центром — поставщиком/производителем продукции)
(17+10(nb-1))–(18+10(nb-1))	Спутниковые номера полосы nb (кодовая таблица определяется центром — поставщиком/производителем продукции)
(19+10(nb-1))	Типы приборов полосы nb (кодовая таблица определяется центром — поставщиком/производителем продукции)
(20+10(nb-1))	Масштабный коэффициент центрального волнового числа полосы nb
(21+10(nb-1))–(24+10(nb-1))	Масштабированная величина центрального волнового числа полосы nb (единица измерения: m^{-1})

Примечание. Для «спутниковых серий полосы nb», «спутниковых номеров полосы nb» и «типов приборов полосы nb» рекомендуется кодировать значения согласно кодовым таблицам BUFR 0 02 020, 0 01 007 (общая кодовая таблица C-5) и 0 02 019 (общая кодовая таблица C-8), соответственно.

Образец определения продукции 4.31 — спутниковая продукция

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель процесса выпуска наблюдений (определяется центром-поставщиком)
14	Количество участвующих спектральных полос (NB)

Повторить следующие 11 октетов для каждой участвующей полосы ($nb = 1, NB$)

(15+11(nb-1))–(16+11(nb-1))	Спутниковая серия полосы nb (кодовая таблица определяется центром — поставщиком/производителем продукции)
(17+11(nb-1))–(18+11(nb-1))	Спутниковые номера полосы nb (кодовая таблица определяется центром — поставщиком/производителем продукции)
(19+11(nb-1))–(20+11(nb-1))	Типы приборов полосы nb (кодовая таблица определяется центром — поставщиком/производителем продукции)
(21+11(nb-1))	Масштабный коэффициент центрального волнового числа полосы nb
(22+11(nb-1))–(25+11(nb-1))	Масштабированная величина центрального волнового числа полосы nb (единица измерения: m^{-1})

Примечание. Для «спутниковых серий полосы nb», «спутниковых номеров полосы nb» и «типов приборов полосы nb» рекомендуется кодировать значения согласно кодовым таблицам BUFR 0 02 020, 0 01 007 (общая кодовая таблица C-5) и 0 02 019 (общая кодовая таблица C-8), соответственно.

Образец определения продукции 4.32 — анализ или прогноз на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени для смоделированных (синтезированных) спутниковых данных

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска анализа или прогноза
15–16	Часы отсечения данных наблюдений после времени начала отсчета (см. примечание 2)
17	Минуты отсечения данных наблюдений после времени начала отсчета (см. примечание 2)
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18
23	Количество участвующих спектральных полос (NB) <i>Повторить следующие 11 октетов для каждой участвующей спектральной полосы (nb = 1, NB)</i>
(24+11(nb–1))–(25+11(nb–1))	Спутниковая серия полосы nb (кодовая таблица определяется центром — поставщиком/производителем продукции)
(26+11(nb–1))–(27+11(nb–1))	Спутниковые номера полосы nb (кодовая таблица определяется центром — поставщиком/производителем продукции)
(28+11(nb–1))–(29+11(nb–1))	Типы приборов полосы nb (кодовая таблица определяется центром — поставщиком/производителем продукции)
(30 + 11(nb–1))	Масштабный коэффициент центрального волнового числа полосы nb
(31+11(nb–1))–(34+11(nb–1))	Масштабированная величина центрального волнового числа полосы nb (единицы измерения: м ⁻¹)

Примечания:

- Для «спутниковых серий полосы nb», «спутниковых номеров полосы nb» и «типов приборов полосы nb» рекомендуется кодировать значения согласно кодовым таблицам BUFR 0 02 020, 0 01 007 (общая кодовая таблица C-5) и 0 02 019 (общая кодовая таблица C-8) соответственно.
- Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.

Образец определения продукции 4.40 — анализ или прогноз на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени для химических составляющих атмосферы

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12–13	Тип химических составляющих атмосферы (см. кодовую таблицу 4.230)
14	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
15	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
16	Указатель процесса выпуска анализа или прогноза (определяется центром-поставщиком)
17–18	Часы отсечения данных наблюдений после времени отсчета (см. примечание)
19	Минуты отсечения данных наблюдений после времени отсчета
20	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.40 — продолж.)

Номер октета	Содержание
21–24	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 20
25	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
26	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
27–30	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
31	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
32	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
33–36	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности

П р и м е ч а н и е . Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.

Образец определения продукции 4.41 — индивидуальный прогноз по ансамблю, проконтролированный и возмущенный, на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени для химических составляющих атмосферы

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12–13	Тип химических составляющих атмосферы (см. кодовую таблицу 4.230)
14	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
15	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
16	Указатель процесса выпуска прогноза (определяется центром-поставщиком)
17–18	Часы отсечения данных после времени отсчета (см. примечание)
19	Минуты отсечения данных после времени отсчета
20	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
21–24	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 20
25	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
26	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
27–30	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
31	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
32	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
33–36	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
37	Тип ансамблевого прогноза (см. кодовую таблицу 4.6)
38	Номер возмущения
39	Количество прогнозов в ансамбле

П р и м е ч а н и е . Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.

Образец определения продукции 4.42 — средние, аккумулярованные и/или экстремальные значения или другие статистически обработанные величины на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в непрерывном или дискретном интервале времени для химических составляющих атмосферы

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12–13	Тип химических составляющих атмосферы (см. кодовую таблицу 4.230)

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.42 — продолж.)

Номер октета	Содержание
14	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
15	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
16	Указатель процесса выпуска анализа или прогноза (определяется центром-поставщиком)
17–18	Часы отсечения данных после времени отсчета (см. примечание 1)
19	Минуты отсечения данных после времени отсчета
20	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
21–24	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 20 (см. примечание 2)
25	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
26	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
27–30	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
31	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
32	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
33–36	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
37–38	Год
39	Месяц
40	День
41	Час
42	Минута
43	Секунда
44	n — номер спецификаций временного диапазона, описывающих временные интервалы, используемые для расчета статистически обработанного поля
45–48	Общее количество значений данных, отсутствующих в статистическом процессе <i>49–60 Спецификация наиболее удаленного (или единственного) временного диапазона, за который проводится статистическая обработка</i>
49	Статистический процесс, используемый для расчета обработанного поля на основе поля за каждый инкремент времени в течение временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.10)
50	Тип инкремента времени между последовательными полями, используемыми в статистической обработке (см. кодовую таблицу 4.11)
51	Указатель единицы времени для временного диапазона, за который проводится статистическая обработка (см. кодовую таблицу 4.4)
52–55	Продолжительность временного диапазона, за который проводится статистическая обработка, в единицах, определенных в предыдущем октете
56	Указатель единицы времени для инкремента между используемыми последовательными полями (см. кодовую таблицу 4.4)
57–60	Инкремент времени между последовательными полями в единицах, определенных в предыдущем октете (см. примечания 3 и 4) <i>61–np Эти октеты включаются только, если $n > 1$, где $np = 48 + 12 \times n$</i>
61–72	Как в октетах 49–60, следующий наиболее удаленный шаг обработки
73– np	Дополнительные спецификации временного диапазона, включенные в соответствии с величиной n . Содержание как в октетах 49–60, при необходимости повторяется.

Примечания:

- 1) Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.
- 2) Время начала отсчета в разделе 1 и заблаговременность прогноза вместе определяют начало общего временного интервала.

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.42 — продолж.)

П р и м е ч а н и я (продолж.):

- 3) Инкремент 0 означает, что статистическая обработка является результатом непрерывного (или почти непрерывного) процесса, а не обработкой ряда дискретных выборок. Примерами таких непрерывных процессов являются температуры, измеряемые с помощью аналоговых максимальных и минимальных термометров или термографов, и осадки, измеряемые с помощью осадкомера.
- 4) Время начала отсчета и заблаговременность прогноза последовательно устанавливаются на их исходные значения плюс или минус инкремент, как определено типом инкремента времени (один из октетов 50, 62, 74 . . .). Для всех, кроме самого отдаленного (последнего) временного диапазона, следующий внутренний диапазон обрабатывается затем с использованием этого времени начала отсчета и заблаговременности прогноза как исходных значений времени начала отсчета и заблаговременности прогноза.

Образец определения продукции 4.43 — индивидуальный ансамблевый прогноз, проконтролированный и возмущенный, на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в непрерывном или дискретном интервале времени для химических составляющих атмосферы

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12–13	Тип химических составляющих атмосферы (см. кодовую таблицу 4.230)
14	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
15	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
16	Указатель процесса выпуска прогноза (определяется центром-поставщиком)
17–18	Часы отсечения данных после времени отсчета (см. примечание 1)
19	Минуты отсечения данных после времени отсчета
20	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
21–24	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 20 (см. примечание 2)
25	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
26	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
27–30	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
31	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
32	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
33–36	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
37	Тип ансамблевого прогноза (см. кодовую таблицу 4.6)
38	Номер возмущения
39	Количество прогнозов в ансамбле
40–41	Год окончания всего временного интервала
42	Месяц окончания всего временного интервала
43	День окончания всего временного интервала
44	Час окончания всего временного интервала
45	Минута окончания всего временного интервала
46	Секунда окончания всего временного интервала
47	n — номер спецификаций временного диапазона, описывающих временные интервалы, используемые для расчета статистически обработанного поля

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.43 — продолж.)

Номер октета	Содержание
48–51	Общее количество значений данных, отсутствующих в статистическом процессе
52–63	<i>Спецификация наиболее удаленного (или единственного) временного диапазона, за который проводится статистическая обработка</i>
52	Статистический процесс, используемый для расчета обработанного поля на основе поля за каждый инкремент времени в течение временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.10)
53	Тип инкремента времени между последовательными полями, используемыми в статистической обработке (см. кодовую таблицу 4.11)
54	Указатель единицы времени для временного диапазона, за который проводится статистическая обработка (см. кодовую таблицу 4.4)
55–58	Продолжительность временного диапазона, за который проводится статистическая обработка, в единицах, определенных в предыдущем октете
59	Указатель единицы времени для инкремента между используемыми последовательными полями (см. кодовую таблицу 4.4)
60–63	Инкремент времени между последовательными полями в единицах, определенных в предыдущем октете (см. примечания 3 и 4)
64– np	<i>Эти октеты включаются только, если $n > 1$, где $np = 51 + 12 \times n$</i>
64–75	Как в октетах 52–63, следующий наиболее удаленный шаг обработки
76– np	Дополнительные спецификации временного диапазона, включенные в соответствии с величиной n . Содержание как в октетах 52–63, при необходимости повторяется.

Примечания:

- 1) Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.
- 2) Время начала отсчета в разделе 1 и заблаговременность прогноза вместе определяют начало общего временного интервала.
- 3) Инкремент 0 означает, что статистическая обработка является результатом непрерывного (или почти непрерывного) процесса, а не обработкой ряда дискретных выборок. Примерами таких непрерывных процессов являются температуры, измеряемые с помощью аналоговых максимальных и минимальных термометров или термографов, и осадки, измеряемые с помощью осадкомера.
- 4) Время начала отсчета и заблаговременность прогноза последовательно устанавливаются на их исходные значения плюс или минус инкремент, как определено типом инкремента времени (один из октетов 53, 65, 77 . . .). Для всех, кроме самого отдаленного (последнего) временного диапазона, следующий внутренний диапазон обрабатывается затем с использованием этого времени начала отсчета и заблаговременности прогноза, как исходных значений времени начала отсчета и заблаговременности прогноза.

Образец определения продукции 4.44 — анализ или прогноз на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени для аэрозоля

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12–13	Тип аэрозоля (см. кодовую таблицу 4.233)
14	Тип интервала для первого и второго размеров (см. кодовую таблицу 4.91)
15	Масштабный коэффициент первого размера
16–19	Масштабированная величина первого размера в метрах
20	Масштабный коэффициент второго размера

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.44 — продолж.)

Номер октета	Содержание
21–24	Масштабированная величина второго размера в метрах
25	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
26	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
27	Указатель процесса выпуска анализа или прогноза (определяется центром-поставщиком)
28–29	Часы отсечения данных наблюдений после времени начала отсчета (см. примечание)
30	Минуты отсечения данных наблюдений после времени начала отсчета
31	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
32–33	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 31
34	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
35	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
36–39	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
40	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
41	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
42–45	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности

П р и м е ч а н и е . Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.

Образец определения продукции 4.45 — индивидуальный ансамблевый прогноз, проконтролированный и возмущенный, на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени для аэрозоля

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12–13	Тип аэрозоля (см. кодовую таблицу 4.233)
14	Тип интервала для первого и второго размеров (см. кодовую таблицу 4.91)
15	Масштабный коэффициент первого размера
16–19	Масштабированная величина первого размера в метрах
20	Масштабный коэффициент второго размера
21–24	Масштабированная величина второго размера в метрах
25	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
26	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
27	Указатель процесса выпуска прогноза (определяется центром-поставщиком)
28–29	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание)
30	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
31	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
32–35	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 31
36	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
37	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
38–41	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
42	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
43	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
44–47	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
48	Тип ансамблевого прогноза (см. кодовую таблицу 4.6)
49	Номер возмущения
50	Количество прогнозов в ансамбле

П р и м е ч а н и е . Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.

Образец определения продукции 4.46 — средние, аккумулярованные и/или экстремальные значения или другие статистически обработанные величины на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в непрерывном или дискретном интервале времени для аэрозоля

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12–13	Тип аэрозоля (см. кодовую таблицу 4.233)
14	Тип интервала для первого и второго размеров (см. кодовую таблицу 4.91)
15	Масштабный коэффициент первого размера
16–19	Масштабированная величина первого размера в метрах
20	Масштабный коэффициент второго размера
21–24	Масштабированная величина второго размера в метрах
25	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
26	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
27	Указатель процесса выпуска анализа или прогноза (определяется центром-поставщиком)
28–29	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание 1)
30	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
31	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
32–35	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 31 (см. примечание 2)
36	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
37	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
38–41	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
42	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
43	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
44–47	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
48–49	Год — время окончания всего временного интервала
50	Месяц — время окончания всего временного интервала
51	День — время окончания всего временного интервала
52	Час — время окончания всего временного интервала
53	Минута — время окончания всего временного интервала
54	Секунда — время окончания всего временного интервала
55	<i>n</i> — количество спецификаций временного диапазона, описывающих временные интервалы, используемые для расчета статистически обработанного поля
56–59	Общее количество значений данных, отсутствующих в статистическом процессе <i>60–71 Спецификация наиболее удаленного (или единственного) временного диапазона, за который проводится статистическая обработка</i>
60	Статистический процесс, используемый для расчета обработанного поля на основе поля за каждый инкремент времени в течение временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.10)
61	Тип инкремента времени между последовательными полями, используемыми в статистической обработке (см. кодовую таблицу 4.11)
62	Указатель единицы времени для временного диапазона, за который проводится статистическая обработка (см. кодовую таблицу 4.4)
63–66	Продолжительность временного диапазона, за который проводится статистическая обработка, в единицах, определенных в предыдущем октете
67	Указатель единицы времени для инкремента между используемыми последовательными полями (см. кодовую таблицу 4.4)

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.46 — продолж.)

Номер октета	Содержание
68–71	Инкремент времени между последовательными полями в единицах, определенных в предыдущем октете (см. примечания 3 и 4) <i>72–nn Эти октеты включаются, только если $n > 1$, где $nn = 59 + 12n$</i>
72–83	Как в октетах 60–71, следующий наиболее удаленный шаг обработки
84–nn	Дополнительные спецификации временного диапазона, включенные в соответствии с величиной n. Содержание как в октетах 60–71, при необходимости повторяется

Примечания:

- 1) Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.
- 2) Время начала отсчета в разделе 1 и заблаговременность прогноза вместе определяют начало общего временного интервала.
- 3) Инкремент ноль означает, что статистическая обработка является результатом непрерывного (или почти непрерывного) процесса, а не обработкой ряда дискретных выборок. Примерами таких непрерывных процессов являются температуры, измеряемые с помощью аналоговых максимальных и минимальных термометров или термографов, и осадки, измеряемые с помощью дождемера.
- 4) Время начала отсчета и заблаговременность прогноза последовательно устанавливаются на их исходные значения плюс или минус инкремент, как определено типом инкремента времени (один из октетов 61, 72, ...). Для всех, кроме самого отдаленного (последнего) временного диапазона, следующий внутренний диапазон обрабатывается затем с использованием этого времени начала отсчета и заблаговременности прогноза как исходных значений времени начала отсчета и заблаговременности прогноза.

Образец определения продукции 4.47 — индивидуальный ансамблевый прогноз, проконтролированный и возмущенный, на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в непрерывном или дискретном интервале времени для аэрозоля

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13–14	Тип аэрозоля (см. кодовую таблицу 4.233)
15	Тип интервала для первого и второго размеров (см. кодовую таблицу 4.91)
16	Масштабный коэффициент первого размера
17–20	Масштабированная величина первого размера в метрах
21	Масштабный коэффициент второго размера
22–25	Масштабированная величина второго размера в метрах
26	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
27	Указатель процесса выпуска прогноза (определяется центром-поставщиком)
28–29	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание 1)
30	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
31	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
32–35	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 31 (см. примечание 2)
36	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
37	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
38–41	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
42	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.47 — продолж.)

Номер октета	Содержание
43	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
44–47	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
48	Тип ансамблевого прогноза (см. кодовую таблицу 4.6)
49	Номер возмущения
50	Количество прогнозов в ансамбле
51–52	Год окончания всего временного интервала
53	Месяц окончания всего временного интервала
54	День окончания всего временного интервала
55	Час окончания всего временного интервала
56	Минута окончания всего временного интервала
57	Секунда окончания всего временного интервала
58	n — количество спецификаций временного диапазона, описывающих временные интервалы, используемые для расчета статистически обработанного поля
59–62	Общее количество значений данных, отсутствующих в статистическом процессе
63–74	<i>Спецификация наиболее удаленного (или единственного) временного диапазона, за который проводится статистическая обработка</i>
63	Статистический процесс, используемый для расчета обработанного поля на основе поля за каждый инкремент времени в течение временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.10)
64	Тип инкремента времени между последовательными полями, используемыми в статистической обработке (см. кодовую таблицу 4.11)
65	Указатель единицы времени для временного диапазона, за который проводится статистическая обработка (см. кодовую таблицу 4.4)
66–69	Продолжительность временного диапазона, за который проводится статистическая обработка, в единицах, определенных в предыдущем октете
70	Указатель единицы времени для инкремента между используемыми последовательными полями (см. кодовую таблицу 4.4)
71–74	Инкремент времени между последовательными полями в единицах, определенных в предыдущем октете (см. примечание 3)
75– np	<i>Эти октеты включаются, только если $n > 1$, где $np = 62 + 12n$</i>
75–86	Как в октетах 63–74, следующий наиболее удаленный шаг обработки
87– np	Дополнительные спецификации временного диапазона, включенные в соответствии с величиной n . Содержание, как в октетах 60–71, при необходимости повторяется

П р и м е ч а н и я :

- 1) Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.
- 2) Время начала отсчета в разделе 1, и заблаговременность прогноза вместе определяют начало общего временного интервала.
- 3) Инкремент ноль означает, что статистическая обработка является результатом непрерывного (или почти непрерывного) процесса, а не обработкой ряда дискретных выборок. Примерами таких непрерывных процессов являются температуры, измеряемые с помощью аналоговых максимальных и минимальных термометров или термографов, и осадки, измеряемые с помощью дождемера. Время начала отсчета, и заблаговременность прогноза последовательно устанавливаются на их исходные значения плюс или минус инкремент, как определено типом инкремента времени (один из октетов 63, 75, . . .). Для всех, кроме самого отдаленного (последнего) временного диапазона, следующий внутренний диапазон обрабатывается затем с использованием этого времени начала отсчета и заблаговременности прогноза как исходных значений времени начала отсчета и заблаговременности прогноза.

Образец определения продукции 4.51 — категориальные прогнозы на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
35	NC — количество категорий
<i>Повторить следующие 12 октетов для каждой категории ($i = 1, NC$)</i>	
(36+12(I-1))	Кодовая цифра
(37+12(i-1))	Тип интервала для первого и второго пределов (см. кодовую таблицу 4.91)
(38+12(i-1))	Масштабный коэффициент первого предела
(39+12(i-1))–(42+12(i-1))	Масштабированная величина первого предела
(43+12(i-1))	Масштабный коэффициент второго предела
(44+12(i-1))–(47+12(i-1))	Масштабированная величина второго предела

Примечание. Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.

Образец определения продукции 4.91 — категориальные прогнозы на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в непрерывном или дискретном интервале времени

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание 1)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18 (см. примечание 2)
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.91 — продолж.)

Номер октета	Содержание
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
35	NC — количество категорий
<i>Повторить следующие 12 октетов для каждой категории (i = 1, NC)</i>	
(36+12(i-1))	Кодовая цифра
(37+12(i-1))	Тип интервала для первого и второго пределов (см. кодовую таблицу 4.91)
(38+12(i-1))	Масштабный коэффициент первого предела
(39+12(i-1))-(42+12(i-1))	Масштабированная величина первого предела
(43+12(i-1))	Масштабный коэффициент второго предела
(44+12(i-1))-(47+12(i-1))	Масштабированная величина второго предела
(48+12(NC-1))-(49+12(NC-1))	Год окончания всего временного интервала
(50+12(NC-1))	Месяц окончания всего временного интервала
(51+12(NC-1))	День окончания всего временного интервала
(52+12(NC-1))	Час окончания всего временного интервала
(53+12(NC-1))	Минута окончания всего временного интервала
(54+12(NC-1))	Секунда окончания всего временного интервала
(55+12(NC-1))	n — количество спецификаций временного диапазона, описывающих временные интервалы, используемые для расчета статистически обработанного поля
(56+12(NC-1))-(59+12(NC-1))	Общее количество значений данных, отсутствующих в статистическом процессе
60–71	<i>Спецификация наиболее удаленного (или единственного) временного диапазона, за который проводится статистическая обработка</i>
(60+12(NC-1))	Статистический процесс, используемый для расчета обработанного поля на основе поля за каждый инкремент времени в течение временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.10)
(61+12(NC-1))	Тип инкремента времени между последовательными полями, используемыми в статистической обработке (см. кодовую таблицу 4.11)
(62+12(NC-1))	Указатель единицы времени для временного диапазона, за который проводится статистическая обработка (см. кодовую таблицу 4.4)
(63+12(NC-1))-(66+12(NC-1))	Продолжительность временного диапазона, за который проводится статистическая обработка, в единицах, определенных в предыдущем октете
(67+12(NC-1))	Указатель единицы времени для инкремента между используемыми последовательными полями (см. кодовую таблицу 4.4)
(68+12(NC-1))-(71+12(NC-1))	Инкремент времени между последовательными полями в единицах, определенных в предыдущем октете (см. примечание 3)
72- <i>nn</i>	<i>Эти октеты включаются, только если n > 1, где nn = 72+12(n-1)+12(NC-1)</i>
(72+12(NC-1))-(83+12(NC-1))	Как в октетах (60+12(NC-1)) — (71+12(NC-1)), следующий наиболее удаленный шаг обработки
(84+12(NC-1))- <i>nn</i>	Дополнительные спецификации временного диапазона, включенные в соответствии с величиной n. Содержание как в октетах (60+12(NC-1)) — (71+12(NC-1)), при необходимости повторяется

Примечания:

- 1) Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.
- 2) Время начала отсчета в разделе 1 и заблаговременность прогноза вместе определяют начало общего временного интервала.

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.91 — продолж.)

Примечания (продолж.):

- 3) Инкремент ноль означает, что статистическая обработка является результатом непрерывного (или почти непрерывного) процесса, а не обработкой ряда дискретных выборок. Примерами таких непрерывных процессов являются температуры, измеряемые с помощью аналоговых максимальных и минимальных термометров или термографов, и осадки, измеряемые с помощью дождемера. Время начала отсчета и заблаговременность прогноза последовательно устанавливаются на их исходные значения плюс или минус инкремент, как определено типом инкремента времени (один из октетов (60+12(NC -1)), (73+12(NC -1)), (85+12(NC -1), ...). Для всех, кроме самого отдаленного (последнего) временного диапазона, следующий внутренний диапазон обрабатывается затем с использованием этого времени начала отсчета и заблаговременности прогноза как исходных значений времени начала отсчета и заблаговременности прогноза.

Образец определения продукции 4.254 — последовательность символов в Международном алфавите № 5 МККТТ

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12–15	Количество знаков

Образец определения продукции 4.1000 — разрез анализа или прогноза на данный момент времени

Предварительное примечание. Данный образец является экспериментальным, к моменту опубликования он не был утвержден и его следует использовать исключительно для предварительно согласованных двусторонних тестов.

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска анализа или прогноза (определяется центром-поставщиком)
15-16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18

Примечание. Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.

Образец определения продукции 4.1001 — разрез анализа или прогноза, усредненного или обработанного другими статистическими методами за интервал времени

Предварительное примечание. Данный образец является экспериментальным, к моменту опубликования он не был утвержден и его следует использовать исключительно для предварительно согласованных двусторонних тестов.

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска анализа или прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание 1)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18
23–26	Общее количество значений данных, отсутствующих в статистическом процессе
27–38	<i>Спецификация наиболее удаленного (или единственного) временного диапазона, за который проводится статистическая обработка</i>
27	Статистический процесс, используемый для расчета обработанного поля на основе поля за каждый инкремент времени в течение временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.10)
28	Тип инкремента времени между последовательными полями, используемыми в статистическом процессе (см. кодовую таблицу 4.11)
29	Указатель единицы времени для временного диапазона, за который проводится статистическая обработка (см. кодовую таблицу 4.4)
30–33	Продолжительность временного диапазона, за который проводится статистическая обработка, в единицах, определенных в предыдущем октете
34	Указатель единицы времени для инкремента между используемыми последовательными полями (см. кодовую таблицу 4.4)
35–38	Инкремент времени между последовательными полями в единицах, определенных в предыдущем октете (см. примечание 2)

Примечания:

- 1) Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.
- 2) Инкремент, равный 0, означает, что статистическая обработка является результатом непрерывного (или почти непрерывного) процесса, а не обработкой ряда дискретных измерений. Примерами таких непрерывных процессов являются температуры, измеряемые с помощью аналоговых максимальных и минимальных термометров или термографов, и осадки, измеряемые с помощью осадкомера.

Образец определения продукции 4.1002 — разрез анализа или прогноза, усредненного или обработанного другими статистическими методами по широте или долготе

Предварительное примечание. Данный образец является экспериментальным, к моменту опубликования он не был утвержден и его следует использовать исключительно для предварительно согласованных двусторонних тестов.

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)

(продолж.)

(Образец определения продукции 4.1002 — продолж.)

Номер октета	Содержание
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска анализа или прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы измерения временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18
23	Обработанный горизонтальный размер (см. кодовую таблицу 4.220)
24	Обработка отсутствующих данных (например, ниже уровня земли) (см. кодовую таблицу 4.221)
25	Тип статистической обработки (см. кодовую таблицу 4.10)
26–29	Начало диапазона
30–33	Конец диапазона
34–35	Количество значений

Примечание. Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.

Образец определения продукции 4.1100 — сетка по Хофмеллеру без усреднения или другой статистической обработки

Предварительное примечание. Данный образец является экспериментальным, к моменту опубликования он не был утвержден и его следует использовать исключительно для предварительно согласованных двусторонних тестов.

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска анализа или прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы измерения временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированные величины первой фиксированной поверхности
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности

Примечание. Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.

Образец определения продукции 4.1101 — сетка по Хофмеллеру с усреднением или другой статистической обработкой

Предварительное примечание. Данный образец является экспериментальным, к моменту опубликования он не был утвержден и его следует применять исключительно для предварительно согласованных двусторонних тестов. (Октеты 35–50 весьма сходны с октетами 43–58 образца определения продукции 4.8, но значения некоторых полей несколько различаются).

Номер октета	Содержание
10	Категория параметра (см. кодовую таблицу 4.1)
11	Номер параметра (см. кодовую таблицу 4.2)
12	Тип процесса выпуска (см. кодовую таблицу 4.3)
13	Указатель основного процесса выпуска (определяется центром-поставщиком)
14	Указатель процесса выпуска анализа или прогноза (определяется центром-поставщиком)
15–16	Часы отсечения данных после времени начала отсчета (см. примечание 1)
17	Минуты отсечения данных после времени начала отсчета
18	Указатель единицы измерения временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.4)
19–22	Заблаговременность прогноза в единицах, определенных в октете 18
23	Тип первой фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
24	Масштабный коэффициент первой фиксированной поверхности
25–28	Масштабированная величина первой фиксированной поверхности
29	Тип второй фиксированной поверхности (см. кодовую таблицу 4.5)
30	Масштабный коэффициент второй фиксированной поверхности
31–34	Масштабированная величина второй фиксированной поверхности
35–38	Общее количество значений данных, отсутствующих в статистическом процессе
39	Статистический процесс, используемый для расчета обработанного поля на основе поля за каждый инкремент времени в течение временного диапазона (см. кодовую таблицу 4.10)
40	Тип инкремента времени между последовательными полями, используемыми в статистическом процессе (см. кодовую таблицу 4.11)
41	Указатель единицы времени для временного диапазона, за который проводится статистическая обработка (см. кодовую таблицу 4.4)
42–45	Продолжительность временного диапазона, за который проводится статистическая обработка в единицах, определенных в предыдущем октете
46	Указатель единицы времени для инкремента между используемыми последовательными полями (см. кодовую таблицу 4.4)
47–50	Инкремент времени между последовательными полями в единицах, определенных в предыдущем октете (см. примечание 3)

Примечания:

- 1) Часы, превышающие 65534, будут кодироваться как 65534.
- 2) Начало отсчета = время, взятое за начало отсчета (раздел 1) + срок действия прогноза (образец определения продукции) + отклонение и инкремент времени относительно момента начала отсчета.
- 3) Инкремент, равный 0, означает, что статистическая обработка является результатом непрерывного (или почти непрерывного) процесса, а не обработкой ряда дискретных измерений. Примерами таких непрерывных процессов являются температуры, измеряемые с помощью аналоговых максимальных и минимальных термометров или термографов, и осадки, измеряемые с помощью осадкомера.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБРАЗЦОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В РАЗДЕЛЕ 5

Образец представления данных 5.0 — данные в узлах сетки — простая упаковка

Примечание. Для большинства образцов подробности процесса упаковки описаны в правиле 92.9.4.

Номер октета	Содержание
12–15	Величина начала отсчета (R) (32-битовая величина в стандарте IEEE с плавающей запятой)
16–17	Двоичный масштабный коэффициент (E)
18–19	Десятичный масштабный коэффициент (D)
20	Количество битов, используемых для каждой упакованной величины при простой упаковке или для величины начала отсчета каждой группы при сложной упаковке, или при расчете пространственной разбивки
21	Тип значений исходного поля (см. кодовую таблицу 5.1)

Примечание. Отрицательные величины E или D будут представлены в соответствии с правилом 92.1.5.

Образец представления данных 5.1 — матричные величины в узлах сетки — простая упаковка

Предварительное примечание. Данный образец к моменту опубликования не был утвержден и его следует применять с осторожностью. Просьба о каждом его использовании сообщать в Секретариат ВМО (Департамент наблюдательных и информационных системы) для оказания содействия его утверждению.

Примечание. Для большинства образцов подробности процесса упаковки описаны в правиле 92.9.4.

Номер октета	Содержание
12–21	То же, что и в образце представления данных 5.0
22	0 — матричное битовое отображение отсутствует; 1 — матричное битовое отображение присутствует
23–26	Количество значений данных, закодированных в разделе 7
27–28	NR — первое измерение (ряды) каждой матрицы
29–30	NC — второе измерение (колонки) каждой матрицы
31	Определение величины координаты первого измерения (кодовая таблица 5.2)
32	NC1 — количество коэффициентов или величин, используемых для описания функции координат первого измерения
33	Определение величины координаты второго измерения (кодовая таблица 5.2)
34	NC2 — количество коэффициентов или величин, используемых для описания функции координат второго измерения
35	Физический смысл первого измерения (кодовая таблица 5.3)
36	Физический смысл второго измерения (кодовая таблица 5.3)
37–(36+NC1×4)	Коэффициенты для определения величин координат первого измерения в функциональной форме или явных величин координат (32-битовая величина в стандарте IEEE с плавающей запятой)
(37+NC1×4)–(36+4(NC1+NC2))	Коэффициенты для определения величин координат второго измерения в функциональной форме или явных величин координат (32-битовая величина в стандарте IEEE с плавающей запятой)

Примечания:

- 1) Эта форма представления позволяет описать матрицу величин в каждом узле сетки; два измерения матрицы могут представлять собой координаты, выраженные в виде двух элементов параметра (например, направление и частота для спектров волнения). Численные значения этих координат, помимо простого подстрочного индекса, могут быть даны в функциональной форме или в качестве набора точных чисел.

(продолж.)

(Образец представления данных 5.1 — продолж.)

Примечания (продолж.):

- 2) Некоторые простые функциональные формы координат помещены в кодовой таблице 5.2. В тех случаях, когда применяется более сложная функция координат, величины координат должны быть точно показаны путем включения фактического комплекта величин, а не коэффициентов. Это должно указываться с помощью кодовой цифры 0 из кодовой таблицы 5.2; количество точных закодированных значений должно быть равным соответствующему измерению матрицы, для которой представлены, а за ними должен следовать октет 36 на месте коэффициентов.
- 3) Матрицы битового отображения будут присутствовать только в тех случаях, когда они указаны с помощью октета 22. Если они присутствуют, то должно быть одно битовое отображение для каждого узла сетки со значениями данных, определенных с помощью первичного битового отображения в разделе 6, причем каждое имеет длину ($NR \times NC$) битов: бит, установленный на 1, будет указывать на элемент данных в соответствующем месте внутри матрицы. Битовые отображения должны представляться сквозным образом невзирая на границы октетов; за последним битовым отображением должны, при необходимости, следовать биты, установленные на 0, для заполнения любого частично неиспользованного октета.
- 4) Матрицы ограничены сканированием в направлении +i (слева направо) и в направлении -j (сверху вниз).

Образец представления данных 5.2 — данные в узлах сетки — сложная упаковка

Примечание. Для большинства образцов подробности процесса упаковки описаны в правиле 92.9.4.

Номер октета	Содержание
12–21	То же, что и в образце представления данных 5.0
22	Используемый метод разбивки на группы (см. кодовую таблицу 5.4)
23	Используемый метод обращения с отсутствующими значениями (см. кодовую таблицу 5.5)
24–27	Замена первичных отсутствующих значений
28–31	Замена вторичных отсутствующих значений
32–35	NG — количество групп значений данных, на которые разбито поле
36	Величина начала отсчета для ширины группы (см. примечание 12)
37	Количество битов, используемых в ширине группы (после вычитания величины начала отсчета, указанной в октете 36)
38–41	Величина начала отсчета для длины групп (см. примечание 13)
42	Инкремент длины для длины групп (см. примечание 14)
43–46	Истинная длина последней группы
47	Количество битов, используемых для масштабированных длин групп (после вычитания величины начала отсчета, данной в октетах 38–41, и деления на инкремент длины, данный в октете 42)

Примечания:

- 1) Длины групп не имеют значения для ряда при порядковой упаковке, когда группы являются линиями координат (поэтому достаточно иметь раздел определения сетки и, возможно, раздел битового отображения); для согласованности связанные с этим ширина поля и величина начала отсчета должны быть закодированы как 0.
- 2) Для порядковой упаковки с битовым отображением всегда должно быть столько групп, сколько рядов. В случае рядов, содержащих лишь отсутствующие значения, все связанные с ними дескрипторы должны кодироваться как 0.
- 3) Представление ширины в виде величины начала отсчета и инкрементов, наряду с представлением длины в виде масштабированных величин инкремента, предназначены для того, чтобы сэкономить на размере дескриптора (что является насущным вопросом, когда речь идет о коэффициентах уплотнения).
- 4) Представление явно отсутствующих значений является альтернативой использованию битового отображения в разделе 6; оно предназначено для сокращения общего размера сообщения GRIB.
- 5) Может быть два типа отсутствующих значений, в связи с чем нужно различать статистическое отсутствие (например, когда поверхность земли/моря закрыта) и случайные пропуски.

(продолж.)

(Образец представления данных 5.2 — продолж.)

Примечания (продолж.):

- 6) В качестве дополнительного варианта могут быть определены значения замен для отсутствующих данных. Если такого намерения нет (или не применяется), все биты должны быть установлены на 1, для соответствующих значений замены.
- 7) Если значения замены определены, то характер их содержания должен согласовываться с первоначальными значениями поля (32-битовое кодирование в стандарте IEEE с плавающей запятой, либо целое число).
- 8) Если используются первичные отсутствующие значения, то они кодируются в пределах соответствующей группы со всеми битами, установленными на 1, на уровне упакованных данных.
- 9) Если используются вторичные отсутствующие значения, то они кодируются в пределах соответствующей группы со всеми битами, установленными на 1, за исключением последнего, установленного на 0, на уровне упакованных данных.
- 10) Группа, содержащая лишь отсутствующие значения (либо другой тип), будет кодироваться как постоянная группа (нулевая ширина, отсутствие ассоциированных данных), а величина начала отсчета группы будет иметь все биты, установленные на 1 для первичного типа, и все биты, установленные на 1, за исключением последнего бита, установленного на 0, для вторичного типа.
- 11) Если необходимо, ширина группы и/или ширина поля величины начала отсчета группы могут быть увеличены для избежания двусмысленности между указателями отсутствующих значений и истинными данными. Шириной группы является количество битов, используемых для каждого значения в группе.
- 13) Длина группы (L) — это количество значений в группе.
- 14) Смысл метода сложной упаковки состоит в том, чтобы подразделить поле величин на NG-группы, где величины в каждой группе имеют близкие значения. При этой процедуре необходимо сохранить достаточно информации для восстановления длин групп после декодирования. Длины групп NG для любого данного поля могут быть описаны с помощью $L_n = \text{ref} + K_n \times \text{len_inc}$, $n = 1, \text{NG}$, где ref дается в октетах 38–41, а len_inc — в октете 42. Величины NG в K (масштабированные длины групп) хранятся в разделе данных, каждая с количеством битов, определенных в октете 47. Поскольку последняя группа является особым случаем, который не сможет быть определен с помощью этого соотношения, длина последней группы хранится в октетах 43–46.
- 15) Для дополнительной информации см. образец представления данных 7.2 и соответствующие примечания.

Образец представления данных 5.3 — данные в узлах сетки — сложная упаковка и пространственная разбивка

Примечание. Для большинства образцов подробности процесса упаковки описаны в правиле 92.9.4.

Номер октета	Содержание
12–47	То же, что и в образце представления данных 5.2
48	Порядок пространственной разбивки (см. кодовую таблицу 5.6)
49	Количество октетов, требующихся в разделе данных для определения дополнительных дескрипторов, необходимых для пространственной разбивки (октеты 6-ww в образце данных 7.3)

Примечания:

- 1) Пространственная разбивка представляет собой предварительную обработку перед разбивкой на группы во время кодирования. Она предназначена для сокращения размера достаточно гладких полей, когда объединяется со схемой разбивания, описанной в образце представления данных 5.2. При порядке 1 первоначальное поле величин f заменяется новым полем величин g , где $g_1 = f_1$, $g_2 = f_2 - f_1$, ..., $g_n = f_n - f_{n-1}$. При порядке 2 поле величин g само заменяется новым полем величин h , где $h_1 = f_1$, $h_2 = f_2$, $h_3 = g_3 - g_2$, ..., $h_n = g_n - g_{n-1}$. Для того чтобы все величины были положительными, общий минимум результирующего поля (либо g_{\min} либо h_{\min}) исключается. Во время декодирования после распаковки потока битов первоначальные масштабированные величины восстанавливаются путем добавления к ним общего минимума и рекурсивного суммирования.
- 2) Для пространственной разбивки порядка n первые n значений данной совокупности, которые не пропущены, устанавливаются на 0 в пакуемой совокупности. Эти «отдельные» величины не используются при распаковке.
- 3) Для дополнительной информации см. образец представления данных 7.3 и соответствующие примечания.

Образец представления данных 5.4 — данные в узлах сетки — данные в стандарте IEEE с плавающей запятой

Номер октета	Содержание
12	Точность (см. кодовую таблицу 5.7)

Образец представления данных 5.40 — данные в узлах сетки — формат кодового потока JPEG 2000

Примечание. Для большинства образцов подробности процесса упаковки описаны в правиле 92.9.4.

Номер октета	Содержание
12–15	Величина начала отсчета (R) (32-битовая величина в стандарте IEEE с плавающей запятой)
16–17	Двоичный масштабный коэффициент (E)
18–19	Десятичный масштабный коэффициент (D)
20	Количество битов, необходимое для размещения результирующих после масштабирования значений данных и приведения к началу отсчета (т. е. глубина черно-белого изображения) (см. примечание 2)
21	Тип значений исходного поля (см. кодовую таблицу 5.1)
22	Тип используемой компрессии (см. кодовую таблицу 5.40)
23	Коэффициент целевого сжатия, M:1 (по отношению к представленной в битах глубине, описанной в октете 20), когда октет 22 означает сжатие с потерями. В противном случае устанавливается на «отсутствующее значение» (см. примечание 3)

Примечания:

- 1) Цель этого образца — масштабировать данные в узлах сетки для получения нужной точности (если это необходимо), а затем вычесть величину начала отсчета из масштабированного поля, как делается в образце представления данных 5.0. После этого результирующее поле, представленное в узлах сетки, может обрабатываться как «черно-белое изображение» и затем быть декодированным в формат кодового потока JPEG 2000. Для распаковки поля данных кодовый поток в формате JPEG 2000 декодируется обратно в изображение, а затем исходное поле получается на основе данных изображения, как это описано в правиле 92.9.4, примечание 4.
- 2) Согласно стандарту JPEG 2000 глубина должна быть от 1 до 38 битов.
- 3) Коэффициент сжатия M:1 (например 20:1) определяет, что закодированный поток должен быть меньше чем $((1/M) \times \text{depth} \times \text{number of data points})$ битов, где depth (глубина) задается в октете номер 20, а number of data points (количество узлов с данными) определено в октетах 6–9 раздела представления данных.
- 4) Порядок узлов с данными должен оставаться таким, каким он определен во флагах режима сканирования (таблица флагов 3.4) в соответствующем образце определения сетки, хотя стандарт JPEG 2000 требует, чтобы изображение обрабатывалось для хранения и сканировалось с верхнего левого угла. Если кодирующая программа соответствует стандарту (т. е. кодирует данные слева направо для каждой из строк), пользователям следует установить ширину изображения N_i (или N_x), а высоту — в N_j (или N_y), если бит 3 во флагах режима сканирования равен 0 (смежные точки находятся на оси i (x)). Если бит 3 во флагах режима сканирования равен 1 (смежные точки находятся на оси j (y)), может оказаться полезным установить ширину изображения в N_j (или N_y), а высоту — в N_i (или N_x).
- 5) Этот образец не следует использовать, когда на прямоугольной сетке не имеется узлов с данными, как это случается, если некоторые узлы с данными не определены или если раздел 3 описывает квазирегулярную сетку. Если необходимо использовать этот образец на такой сетке, поле данных можно рассматривать как «изображение» размерности 1, в котором высота изображения равна 1, а ширина — общему числу узлов с данными, указанному в октетах 6–9.
- 6) Отрицательные значения E или D должны быть представлены в соответствии с правилом 92.1.5.
- 7) JPEG 2000 не следует использовать для данных с побитовым отображением или представленных на квазирегулярной сетке.

Образец представления данных 5.41 — данные в узлах сетки — формат PNG — переносимая сетевая графика

Примечание. Для большинства образцов подробности процесса упаковки описаны в правиле 92.9.4.

Номер октета	Содержание
12–15	Величина начала отсчета (R) (32-битовая величина в стандарте IEEE с плавающей запятой)
16–17	Двоичный масштабный коэффициент (E)
18–19	Десятичный масштабный коэффициент (D)
20	Количество битов, необходимое для размещения результирующих после масштабирования значений данных и приведения к началу отсчета (т. е. глубина изображения) (см. примечание 2)
21	Тип значений исходного поля (см. кодовую таблицу 5.1)

Примечания:

- Цель этого образца — масштабировать данные в узлах сетки для получения нужной точности (если это необходимо), а затем вычесть величину начала отсчета из масштабированного поля, как делается в образце представления данных 5.0. После этого результирующее поле, представленное в узлах сетки, может обрабатываться как «изображение» и затем быть декодированным в формат PNG. Для распаковки поля данных кодовый поток в формате PNG декодируется обратно в изображение, а затем исходное поле получается на основе данных изображения, как это описано в правиле 92.9.4, примечание 4.
- PNG не поддерживает все представленные в битах глубины в изображении, поэтому необходимо определить, какие глубины могут быть использованы и как они должны обрабатываться. Для черно-белых изображений PNG поддерживает глубины, равные 1, 2, 4, 8 или 16 битам. Цветные изображения, представленные с применением красного-зеленого-голубого (RGB), могут иметь глубины 8 или 16 битов при использовании дополнительного альфа-представления. Допустимые значения октета 20 могут быть следующими:

1, 2, 4, 8 или 16:	Обрабатывается как черно-белое изображение
24	: Обрабатывается как цветное RGB-изображение (глубина каждой компоненты — 8 битов)
32	: Обрабатывается как цветное RGB w/alpha-изображение (глубина каждой компоненты — 8 битов)
- Порядок узлов с данными должен оставаться таким, каким он определен во флагах режима сканирования (таблица флагов 3.4) в соответствующем образце определения сетки, хотя стандарт PNG требует, чтобы изображение обрабатывалось для хранения и сканировалось слева направо начиная с верхней точки по каждой строке. При кодировании «изображения» пользователям следует установить ширину изображения N_i (или N_x), а высоту — в N_j (или N_y), если бит 3 во флагах режима сканирования равен 0 (смежные точки находятся на оси $i(x)$). Если бит 3 во флагах режима сканирования равен 1 (смежные точки находятся на оси $j(y)$), может оказаться полезным установить ширину изображения в N_j (или N_y), а высоту — в N_i (или N_x).
- Этот образец не следует использовать, когда на прямоугольной сетке не имеется узлов с данными, как это случается, если некоторые узлы с данными не определены или если раздел 3 описывает квазирегулярную сетку. Если необходимо использовать этот образец на такой сетке, поле данных можно рассматривать как «изображение» размерности 1, в котором высота изображения равна 1, а ширина — общему числу узлов с данными, указанному в октетах 6–9.
- Отрицательные значения E или D должны быть представлены в соответствии с правилом 92.1.5.

Образец представления данных 5.50 — спектральные данные — простая упаковка

Примечание. Для большинства образцов подробности процесса упаковки описаны в правиле 92.9.4.

Номер октета	Содержание
12–15	Величина начала отсчета (R) (32-битовая величина в стандарте IEEE с плавающей запятой)
16–17	Двоичный масштабный коэффициент (E)
18–19	Десятичный масштабный коэффициент (D)
20	Количество битов, используемых для каждой упакованной величины (ширина поля)
21–24	Реальная часть коэффициента (0,0) (32-битовая величина в стандарте IEEE с плавающей запятой)

(продолж.)

(Образец представления данных 5.50 — продолж.)

Примечания:

- 1) Исключение реальной части коэффициента (0,0) из упакованных данных предназначено для сокращения изменчивости коэффициентов, с тем чтобы повысить точность упаковки.
- 2) Для некоторых спектральных представлений коэффициент (0,0) является средней величиной представляемого параметра.
- 3) Отрицательные значения E или D должны быть представлены в соответствии с правилом 92.1.5.

Образец представления данных 5.51 — данные сферических гармонических функций — сложная упаковка

Примечание. Для большинства образцов подробности процесса упаковки описаны в правиле 92.9.4.

Номер октета	Содержание
12–20	То же, что и в образце представления данных 5.50
21–24	P — масштабный коэффициент Лапласа (выраженный в единицах 10^{-6})
25–26	J_S — параметр пятиугольного разрешения нераспакованного подкомплекта (см. примечание 1)
27–28	K_S — параметр пятиугольного разрешения нераспакованного подкомплекта (см. примечание 1)
29–30	M_S — параметр пятиугольного разрешения нераспакованного подкомплекта (см. примечание 1)
31–34	T_S — общее количество величин в нераспакованном подкомплекте (см. примечание 1)
35	Точность нераспакованного подкомплекта (см. кодовую таблицу 5.7)

Примечания:

- 1) Нераспакованный подкомплект представляет собой комплект, определенный таким же образом, как и полный комплект величин (на спектре, ограниченном J_S , K_S и M_S), но на котором не применяются масштабирование и упаковка. Связанные с ним величины хранятся в разделе 7, начиная с октета 6.
- 2) Оставшиеся коэффициенты умножаются на $(n \times (n+1))^P$, масштабируются и упаковываются. Оператор, связанный с этим умножением, выводится из оператора Лапласа на сфере.
- 3) Формула восстановления для коэффициента волнового числа в таком случае имеет вид:

$$Y = (R+X \times 2^E) \times 10^{-D} \times (n \times (n+1))^{-P}$$
, где X — упакованная масштабированная величина, связанная с этим коэффициентом.

Образец представления данных 5.61 — данные в узлах сетки — простая упаковка с предварительной логарифмической обработкой

Предварительное примечание. Данный образец является экспериментальным, не прошел проверку во время публикации, и его следует использовать только для двусторонних, предварительно согласованных испытаний.

Номер октета	Содержание
12–15	Величина начала отсчета (R) (32-битовая величина в стандарте IEEE с плавающей запятой)
16–17	Двоичный масштабный коэффициент (E)
18–19	Десятичный масштабный коэффициент (D)
20	Количество битов, используемых для каждой упакованной величины
21–24	Параметр предварительной обработки (B) (32-битовая величина в стандарте IEEE с плавающей запятой)

Примечания:

- 1) Этот образец соответственно разработан для комплектов данных с неотрицательными значениями и широким диапазоном изменчивости (более 5 порядков величины). Он не должен использоваться для комплектов данных с отрицательными значениями или меньшим диапазоном изменчивости.

(продолж.)

(Образец представления данных 5.61 — продолж.)

Примечания (продолж.):

- 2) Алгоритм предварительной логарифмической обработки используется для приведения диапазона изменчивости в соответствие с одним или двумя порядками величин до использования алгоритма простой упаковки. Он требует параметра (В) для обеспечения того, чтобы все величины, приведенные к логарифмической функции, были положительными. Масштабированные подобным образом величины представляют собой $Z = \ln(Y+B)$, где Y — первоначальные значения, \ln — натуральная логарифмическая (или Неперова) функция, а B выбирается таким образом, чтобы $Y+B > 0$.
- 3) Ниже представлена оптимальная практика для выбора параметра предварительной обработки B .
 - а) Если минимальная величина комплекта данных является положительной, то B может быть спокойно приравнен к нулю.
 - б) Если значение минимального комплекта данных равно нулю, то все величины должны быть масштабированы, с тем чтобы они были больше нуля, а B может быть равен положительному минимальному значению в комплекте данных.
- 4) Упаковка данных осуществляется с использованием образца данных 7.

Образец представления данных 5.200 — данные в узлах сетки — последовательная упаковка значений по уровням наблюдений

Номер октета	Содержание
12	Количество битов, использованных для каждого упакованного значения при последовательной упаковке значений по уровням наблюдений
13–14	MV — максимальное значение в уровнях, использованных в упаковке
15–16	MVL — максимальное значение уровня (заданное заранее)
17	Десятичный масштабный коэффициент репрезентативного значения каждого уровня
18–19+2 × (lv-1)	Перечень MVL масштабированных репрезентативных значений каждого уровня от lv=1 до MVL

ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБРАЗЦОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В РАЗДЕЛЕ 7

Образец данных 7.0 — данные в узлах сетки — простая упаковка

Примечание. Для большинства образцов подробности процесса упаковки описаны в правиле 92.9.4.

Номер октета	Содержание
6-пп	Двоичные значения данных — двоичная последовательность данных для каждой (масштабированной) величины

Образец данных 7.1 — матричные величины в узлах сетки — простая упаковка

Предварительное примечание. Данный образец к моменту опубликования не был утвержден и его следует применять с осторожностью. Просьба о каждом его использовании сообщать в Секретариат ВМО для оказания содействия его утверждению.

Примечание. Для большинства образцов подробности процесса упаковки описаны в правиле 92.9.4.

Номер октета	Содержание
6-пп	Двоичные значения данных — двоичная последовательность данных для каждой (масштабированной) величины

Примечание. Упомянутые выше групповые дескрипторы могут физически не присутствовать, если ширина ассоциированного поля составляет 0.

Образец данных 7.2 — данные в узлах сетки — сложная упаковка

Примечание. Для большинства образцов подробности процесса упаковки описаны в правиле 92.9.4.

Номер октета	Содержание
6-xx	Величины начала отсчета группы NG (X1 в формуле декодирования), каждая из которых кодируется с использованием количества битов, определенного в октете 20 образца представления данных 5.0. Биты, установленные на 0, должны добавляться по мере необходимости для обеспечения того, чтобы эта последовательность чисел заканчивалась граничным октетом
[xx+1]-yy	Ширина групп NG, каждая из которых кодируется с использованием количества битов, определенного в октете 37 образца представления данных 5.2. Биты, установленные на 0, должны быть добавлены, где это необходимо, для обеспечения того, чтобы эта последовательность чисел заканчивалась граничным октетом
[yy+1]-zz	Масштабированные длины групп NG, каждая из которых кодируется с использованием количества битов, определенного в октете 47 образца представления данных 5.2. Биты, установленные на 0, должны быть добавлены, где это необходимо, для обеспечения того, чтобы эта последовательность чисел заканчивалась граничным октетом (см. примечание 14 к образцу представления данных 5.2)
[zz+1]-пп	Упакованные величины (X2 в формуле декодирования), где каждая величина является отклонением от ее соответствующей групповой величины начала отсчета

Примечания:

- 1) Упомянутые выше групповые дескрипторы могут физически не присутствовать, если ширина связанного с ними поля равна нулю.
- 2) Длины групп не имеют смысла для ряда при порядковой упаковке; для согласованности ширина связанного с ними поля должна, в таком случае, кодироваться как 0. В связи с этим никакие конкретные проверки для рядов на уровне программного обеспечения декодирования не являются обязательными для манипулирования кодированием/декодированием групповых дескрипторов.

(продолж.)

(Образец данных 7.2 — продолж.)

П р и м е ч а н и я (продолж.):

- 3) Масштабированные длины групп, если присутствуют, кодируются для каждой группы. При этом истинная длина последней группы (немасштабированная) должна быть взята из образца представления данных.
- 4) Для групп с постоянным значением данных ширина связанного с ними поля равна нулю и никакие дискретно изменяющиеся данные физически не присутствуют.

Образец данных 7.3 — данные в узлах сетки — сложная упаковка и пространственная разбивка

П р и м е ч а н и е . Для большинства образцов подробности процесса упаковки описаны в правиле 92.9.4.

Номер октета	Содержание
6-ww	Первое(ые) значение(я) первоначальных (недифференцированных) масштабированных величин данных, за которым идет общий минимум пространственных разбивок. Количество хранимых величин на 1 больше чем порядок вычисления пространственных разбивок, а ширина поля описана в октете 49 образца представления данных 5.3 (см. примечание 1)
[ww+1]-xx	Величины начала отсчета групп NG (X1 в формуле декодирования), каждая из которых кодируется с использованием количества битов, определенных в октете 20 образца представления данных 5.0. Биты, установленные на ноль, должны быть добавлены, где это необходимо, для обеспечения того, чтобы эта последовательность чисел заканчивалась граничным октетом
[xx+1]-nn	То же, что и в образце представления данных 7.2

П р и м е ч а н и я :

- 1) Ссылаясь на содержание примечания 1 к образцу представления данных 5.3, при порядке 1, величинами, хранимыми в октетах 6-ww, являются g_1 и g_{min} . При порядке 2 хранимыми величинами являются h_1 , h_2 , и h_{min} .
- 2) Дополнительные дескрипторы, относящиеся к пространственной разбивке, добавляются перед дескрипторами разбивки для отражения разделения между двумя подходами. Это позволяет совместно использовать части программного обеспечения в случаях вычисления пространственной разбивки и без него.
- 3) Позиция общего минимума после значения исходных данных обеспечивает вариант, при котором уменьшается управление сопровождением программного обеспечения.
- 4) Общий минимум в большинстве случаев будет отрицательным. Первый бит должен указывать знак: 0 — если положительный, 1 — отрицательный.

Образец данных 7.4 — данные в узлах сетки — данные в стандарте IEEE с плавающей запятой

Номер октета	Содержание
6-pp	Двоичные значения данных

Образец данных 7.40 — данные в узлах сетки — формат кодового потока JPEG 2000

П р и м е ч а н и е . Для большинства образцов подробности процесса упаковки описаны в правиле 92.9.4.

Номер октета	Содержание
6-pp	Кодовый поток JPEG 2000, как описано в части 1 стандарта JPEG 2000 (ISO/IEC 15444-1:2000)

П р и м е ч а н и е . Для простоты данные изображений должны упаковываться с указанием одного компонента (т. е. изображение в градациях серого), а не как многокомпонентное цветное изображение.

Образец данных 7.41 — данные в узлах сетки — формат PNG (переносимая сетевая графика)

Примечание. Для большинства образцов подробности процесса упаковки описаны в правиле 92.9.4.

Номер октета	Содержание
6–nn	Изображение, закодированное в формате PNG

Примечание. Если в октете 20 образца представления данных 5.41 указаны разрядность изображения, равная 1, 2, 4, 8, или 16 битам, то «изображение» следует кодировать в градациях серого. Если в октете 20 указано 24 бита, то «изображение» следует кодировать как цветное красно-зелено-синее (КЗС) с глубиной каждого из компонентов, равной 8 битам. Наконец, если в октете 20 указано 32 бита, то «изображение» следует кодировать как цветное КЗС изображение с альфа-выборкой с использованием глубины каждого из четырех компонентов, равной 8 битам.

Образец данных 7.50 — спектральные данные — простая упаковка

Примечание. Для большинства образцов подробности процесса упаковки описаны в правиле 92.9.4.

Номер октета	Содержание
6–nn	Двоичные значения данных — двоичная последовательность данных (масштабированная) для каждой величины

Образец данных 7.51 — сферические гармонические функции — сложная упаковка

Примечание. Для большинства образцов подробности процесса упаковки описаны в правиле 92.9.4.

Номер октета	Содержание
6–(5+I×T _S)	Значения данных из неупакованного подкомплета (величины в стандарте IEEE с плавающей запятой в I октетах)
(6+I×T _S)–nn	Двоичные значения данных — двоичная последовательность данных (масштабированная) для каждой величины из неупакованного подкомплета

Примечания:

- 1) Порядок следования величин внутри неупакованного подкомплета определяется в соответствии с источником определения сетки, связанной с данными.
- 2) Количество октетов, связанных с каждой величиной неупакованного подкомплета (I), определено в кодовой таблице 5.7 в соответствии с фактической величиной в октете 35 образца представления данных 5.51.
- 3) Порядок следования величин внутри упакованных данных устанавливается в соответствии с источником определения сетки, опуская величины, обработанные в неупакованном подкомплете.

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В РАЗДЕЛЕ 0

Кодовая таблица 0.0 — *Дисциплина обработанных данных в сообщении GRIB, номер эталонной таблицы GRIB*

Кодовая цифра	
0	Метеорологическая продукция
1	Гидрологическая продукция
2	Продукция, связанная с поверхностью суши
3	Космическая продукция
4–9	Зарезервированы
10	Океанографическая продукция
11–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее значение

КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РАЗДЕЛЕ 1

Кодовая таблица 1.0 — Номера версий эталонных таблиц GRIB

Кодовая цифра	Значение
0	Экспериментальная
1	Версия, осуществляемая с 7 ноября 2001 г.
2	Версия, осуществляемая с 4 ноября 2003 г.
3	Версия, осуществляемая с 2 ноября 2005 г.
4	Версия, осуществляемая с 7 ноября 2007 г.
5	Версия, осуществляемая с 4 ноября 2009 г.
6	Версия, осуществляемая с 15 сентября 2010 г.
7	Версия, осуществляемая с 4 мая 2011 г.
8	Версия, осуществляемая с 2 ноября 2011 г.
9	Предоперативная версия, которая должна осуществляться в результате следующей поправки
10–254	Будущие версии
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 1.1 — Номера версий местных таблиц GRIB

Кодовая цифра	Значение
0	Местные таблицы не используются. Действительны только табличные элементы и образцы из действующей эталонной таблицы.
1–254	Используемые номера версий местных таблиц
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 1.2 — Значимость времени начала отсчета

Кодовая цифра	Значение
0	Анализ
1	Время начала прогноза
2	Время уточнения прогноза
3	Срок наблюдения
4–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 1.3 — Статус производства данных

Кодовая цифра	Значение
0	Оперативная продукция
1	Оперативная тестовая продукция
2	Научно-исследовательская продукция
3	Продукция повторного анализа
4	Интерактивный комплексный глобальный ансамбль ТОРПЭКС (ТИГГЕ)
5	Испытание интерактивного комплексного глобального ансамбля ТОРПЭКС (ТИГГЕ)
6–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 1.4 — Тип данных

Кодовая цифра	Значение
0	Продукция анализа
1	Продукция прогноза
2	Продукция анализа и прогноза
3	Продукция проконтролированного прогноза
4	Продукция возмущенного прогноза
5	Продукция проконтролированного и возмущенного прогноза
6	Обработанные спутниковые наблюдения
7	Обработанные радиолокационные наблюдения
8	Вероятность события
9–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

П р и м е ч а н и е . Инициализированный анализ рассматривается как прогноз с заблаговременностью в 0 часов.

КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ И ТАБЛИЦЫ ФЛАГОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РАЗДЕЛЕ 3

Кодовая таблица 3.0 — *Источник определения сетки*

Кодовая цифра	Значение	Замечания
0	Определяется в кодовой таблице 3.1	
1	Заранее установленное определение сетки	Определяется центром-поставщиком
2–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Определение сетки не применяется в отношении данной продукции	

Кодовая таблица 3.1 — *Номер образца определения сетки*

Кодовая цифра	Значение	Замечания
0	Широтно-долготная	Также называется равноудаленной цилиндрической или плоской квадратной
1	Повернутая широтно-долготная	
2	Растянутая широтно-долготная	
3	Растянутая и повернутая широтно-долготная	
4–9	Зарезервированы	
10	Меркатора	
11–19	Зарезервированы	
20	Полярная стереографическая проекция	Может быть южной или северной
21–29	Зарезервированы	
30	Конформная Ламберта	Может быть секущей или касательной, конической или биполярной
31	Равновеликая проекция Альберса	
32–39	Зарезервированы	
40	Широтно-долготная по Гауссу	
41	Повернутая широтно-долготная по Гауссу	
42	Растянутая широтно-долготная по Гауссу	
43	Растянутая и повернутая широтно-долготная по Гауссу	
44–49	Зарезервированы	
50	Коэффициенты сферических гармонических функций	
51	Повернутые коэффициенты сферических гармонических функций	
52	Растянутые коэффициенты сферических гармонических функций	
53	Растянутые и повернутые коэффициенты сферических гармонических функций	
54–89	Зарезервированы	
90	Перспективная или ортографическая, видимая из космоса	
91–99	Зарезервированы	
100	Треугольная, на основе икосаэдра	
101–109	Зарезервированы	
110	Экваториальная азимутальная равноудаленная проекция	
111–119	Зарезервированы	
120	Азимутальная проекция	

(продолж.)

(Кодовая таблица 3.1 — продолж.)

Кодовая цифра	Значение	Замечания
121–999	Зарезервированы	
1000	Сетка для представления разрезов с узлами, равноотстоящими по горизонтали	
1001–1099	Зарезервированы	
1100	Сетка для представления разрезов с узлами, равноотстоящими по горизонтали, в виде диаграмм Хофмеллера	
1101–1199	Зарезервированы	
1200	Сетка для представления временного разреза	
1201–32767	Зарезервированы	
32768–65534	Зарезервированы для местного использования	
65535	Отсутствующее	

Кодовая таблица 3.2 — Форма Земли

Кодовая цифра	Значение
0	Предполагается, что Земля имеет форму шара с радиусом 6 367 470,0 м
1	Предполагается, что Земля имеет форму шара с радиусом, определенным в метрах производителем данных
2	Предполагается, что Земля имеет форму сплюснутого сфероида с размерами, определенными МАС в 1965 г. (большая ось = 6 378 160 м, малая ось = 6 356 775 м, $f = 1/297,0$)
3	Предполагается, что Земля имеет форму сплюснутого сфероида с большой и малой осью, определенными в километрах производителем данных
4	Предполагается, что Земля имеет форму сплюснутого сфероида, определенного моделью IAG-GRS80 (большая ось = 6 378 137,0 м, малая ось = 6 356 752,314 м, $f = 1/298,257 222 101$)
5	Предполагается, что Земля представлена WGS84 (используется ИКАО начиная с 1998 г.)
6	Предполагается, что Земля имеет форму шара с радиусом 6 371 229,0 м
7	Предполагается, что Земля имеет форму сплюснутого сфероида с большой и малой осью, определенными в метрах производителем данных
8	Предполагается, что модель Земли имеет форму шара с радиусом 6 371 200,0 м, причем горизонтальной исходной поверхностью полученного поля широта/долгота является исходный угол WGS84
9–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Пр и м е ч а н и е . WGS84 является геодезической системой, использующей IAG-GRS80 в качестве основы.

Таблица флагов 3.3 — Флаги разрешения и компонентов

Номер бита	Величина	Значение
1–2		Зарезервированы
3	0	Инкременты по направлению i не даются
	1	Инкременты по направлению i даются
4	0	Инкременты по направлению j не даются
	1	Инкременты по направлению j даются
5	0	Спроектированные компоненты векторных величин u и v относительно восточного и северного направлений
	1	Спроектированные компоненты векторных величин u и v относительно определенной сетки в направлениях увеличения соответственно координат x и y (или i и j)
6–8		Зарезервированы — установлены на 0

Таблица флагов 3.4 — Режим сканирования

Номер бита	Величина	Значение
1	0	Сканирование точек первого ряда или колонки в направлении +i (+x)
	1	Сканирование точек первого ряда или колонки в направлении -i (-x)
2	0	Сканирование точек первого ряда или колонки в направлении -j (-y)
	1	Сканирование точек первого ряда или колонки в направлении +j (+y)
3	0	Соседние точки в направлении i (x) являются последовательными
	1	Соседние точки в направлении j (y) являются последовательными
4	0	Все ряды сканируются в одном и том же направлении
	1	Соседние ряды сканируются в противоположных направлениях
5-8		Зарезервированы

Примечания:

- 1) Направление i: с запада на восток вдоль параллели или слева-направо вдоль оси x.
- 2) Направление j: с юга на север вдоль меридиана или снизу-вверх вдоль оси y.
- 3) Если бит номер 4 установлен на 1, то сканирование первого ряда определяется с помощью предыдущих флагов.

Таблица флагов 3.5 — Центр проекции

Номер бита	Величина	Значение
1	0	Северный полюс находится на плоскости проекции
	1	Южный полюс находится на плоскости проекции
2	0	Используется только один центр проекции
	1	Проекция является биполярной и симметричной

Кодовая таблица 3.6 — Тип представления спектральных данных

Кодовая цифра	Значение
1	Функции Лежандра первого порядка определяются как:

$$P_n^m(\mu) = \sqrt{(2n+1) \frac{(n-m)!}{(n+m)!}} \frac{1}{2^n n!} (1-\mu^2)^{m/2} \frac{d^{n+m}}{d\mu^{n+m}} (\mu^2-1)^n, m \geq 0,$$

$$P_n^{-m}(\mu) = P_n^m(\mu).$$

Поле F(λ, μ) выражается формулой:

$$F(\lambda, \mu) = \sum_{m=-M}^M \sum_{n=|m|}^{N(m)} F_n^m P_n^m(\mu) e^{im\lambda},$$

где: λ — долгота,
 μ — синус широты,
 и F_n^{-m} — комплексное сопряжение F_n^m

Кодовая таблица 3.7 — Режим представления спектральных данных

Кодовая цифра	Значение
0	Зарезервирована
1	Комплексные числа F_n^m (см. кодовую цифру 1 в кодовой таблице 3.6) хранятся при $m \geq 0$ как пары действительных чисел $\text{Re}(F_n^m)$ и $\text{Im}(F_n^m)$, расположенных в порядке возрастания n от m до $N(m)$, сначала при $m=0$, затем при $m=1, 2, \dots, M$. (См. примечание)
2–254	Зарезервированы
255	Отсутствующее

П р и м е ч а н и е . Величины $N(m)$ для обоих случаев усечения:

Треугольное	$M = J = K,$	$N(m) = J$
Ромбовидное	$K = J + M,$	$N(m) = J+m$
Трапециевидное	$K = J, K > M,$	$N(m) = J$

Кодовая таблица 3.8 — Положение узла сетки

Кодовая цифра	Значение
0	Узлы сетки в вершинах треугольников
1	Узлы сетки в центрах треугольников
2	Узлы сетки на середине сторон треугольников
3–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Таблица флагов 3.9 — Порядок нумерации ромбов, наблюдаемый из соответствующего полюса

Номер бита	Величина	Значение
1	0	Ориентация по часовой стрелке
	1	Ориентация против часовой стрелки
2–8		Зарезервированы

Таблица флагов 3.10 — Режим сканирования для одного ромба

Номер бита	Величина	Значение
1	0	Сканирование точек в направлении $+i$, т. е. от полюса к экватору
	1	Сканирование точек в направлении $-i$, т. е. от экватора к полюсу
2	0	Сканирование точек в направлении $+j$, т. е. с запада на восток
	1	Сканирование точек в направлении $-j$, т. е. с востока на запад
3	0	Соседние точки в направлении i являются последовательными
	1	Соседние точки в направлении j являются последовательными
4–8		Зарезервированы

Кодовая таблица 3.11 — Интерпретация списка чисел в конце раздела 3

Кодовая цифра	Значение
0	Список не прилагается
1	Числа определяют количество узлов, соответствующих полным координатным кругам (т. е. параллелям); величины координат в каждом круге являются кратными количеству ячеек сетки, а экстремальные значения координат, приведенные в описании сетки (т. е. экстремальные долготы), могут не достигаться во всех рядах
2	Числа определяют количество узлов, соответствующих линиям координат, ограниченных экстремальными координатными значениями, данными в описании сетки (т. е. экстремальные долготы), которые присутствуют в каждом ряду
3	Числа определяют фактические широты для каждого ряда сетки. Список чисел содержит целые числа действительных широт в микроградусах (масштабированных в 10^{-6}) или в единицах, равных отношению базового угла и числу подразделов для каждого ряда, в том же порядке, который указывается в «флаге режима сканирования» (бит № 2) (см. примечание 2).
4–254	Зарезервированы
255	Отсутствующее

Примечания:

- 1) В отношении элемента 1 следует отметить, что в зависимости от экстремальных значений (первые/последние) координат, а также несмотря на битовое отображение, действительное количество точек на один ряд может быть меньше, чем количество точек на текущем круге.
- 2) Значение для постоянного инкремента по направлению Di (или Dx) в сопроводительном образце определения сетки следует установить на все единицы (отсутствующее).

Кодовая таблица 3.15 — Физическое значение вертикальной координаты

Кодовая цифра	Значение	Единица измерения
0	Зарезервировано	
20	Температура	К
21–99	Зарезервировано	
100	Давление	Па
101	Отклонение давления от давления на среднем уровне моря	Па
102	Высота над средним уровнем моря	м
103	Высота над поверхностью земли (см. примечание 1)	м
104	Сигма-координата	
105	Гибридная координата	
106	Глубина от поверхности земли	м
107	Потенциальная температура (тета)	К
108	Отклонение давления на каком-то уровне от поверхности земли	Па
109	Потенциальная завихренность	$\text{К}\cdot\text{м}^{-2}\cdot\text{кг}^{-1}\cdot\text{с}^{-1}$
110	Геометрическая высота	м
111	Координата ETA (см. примечание 2)	
112	Геопотенциальная высота	гп.м
113–159	Зарезервированы	
160	Глубина моря	м
161–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующее	

(продолж.)

(Кодовая таблица 3.15 — продолж.)

Примечания:

- 1) Отрицательные значения, связанные с данной координатой будут указывать глубину от поверхности земли. Если все значения находятся ниже поверхности, то вместо этого рекомендуется использование значения кодовой цифры 106 с положительными значениями координаты.
- 2) Система вертикальных координат ETA предполагает нормализацию давления в некоторой точке на конкретном уровне с помощью давления на среднем уровне моря в этой точке.

Кодовая таблица 3.20 — Тип горизонтальной линии

Кодовая цифра	Значение
0	Румб
1	Большой цикл
2–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 3.21 — Определение значений вертикального размера координаты

Кодовая цифра	Значение
0	Комплект точных значений координаты
1	Линейные координаты $f(1) = C1$ $f(n) = f(n-1) + C2$
2–10	Зарезервированы
11	Геометрические координаты $f(1) = C1$ $f(n) = C2 \text{ } \forall \text{ } f(n-1)$
12–291	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РАЗДЕЛЕ 4

Кодовая таблица 4.0 — Номер образца определения продукции

Кодовая цифра	Значение
0	Анализ или прогноз на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени
1	Индивидуальный прогноз по ансамблю, проконтролированный и возмущенный, на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени
2	Вычисленные прогнозы на основе всех членов ансамбля на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени
3	Вычисленные прогнозы, основанные на кластере членов ансамбля по прямоугольному району на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени
4	Вычисленные прогнозы, основанные на кластере членов ансамбля по круговому району на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени
5	Вероятностные прогнозы на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени
6	Прогнозы процентилей на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени
7	Ошибка анализа или прогноза на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени
8	Средние, экстремальные значения, значения накопленных сумм или другие статистически обработанные значения на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в дискретном временном интервале
9	Вероятностные прогнозы на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в дискретном временном интервале
10	Прогнозы процентилей на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в дискретном временном интервале
11	Индивидуальный ансамблевый прогноз, проконтролированный и возмущенный, на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в непрерывном или дискретном интервале
12	Вычисленные прогнозы на основе всех членов ансамбля на горизонтальном уровне и в горизонтальном слое в непрерывном или дискретном интервале
13	Вычисленные прогнозы на основе кластера членов ансамбля по прямоугольному району на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в непрерывном или дискретном интервале
14	Вычисленные прогнозы на основе кластера членов ансамбля по круговому району на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в непрерывном или дискретном интервале
15	Средние, экстремальные значения, значения накопленных сумм или другие статистически обработанные значения по пространственной поверхности на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в момент времени
16–19	Зарезервированы
20	Радиолокационная продукция
21–29	Зарезервированы
30	Спутниковая продукция (исключено)
31	Спутниковая продукция
32	Анализ или прогноз на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени для смоделированных (синтезированных) спутниковых данных
33–39	Зарезервированы
40	Анализ или прогноз на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в узле сетки во времени для химических составляющих атмосферы
41	Индивидуальный ансамблевый прогноз, проконтролированный и возмущенный, на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени для химических составляющих атмосферы

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.0 — продолж.)

Кодовая цифра	Значение
42	Средние, аккумулярованные и/или экстремальные значения или другие статистически обработанные величины на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в непрерывном или дискретном интервале времени для химических составляющих атмосферы
43	Индивидуальный ансамблевый прогноз, проконтролированный и возмущенный на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в непрерывном или дискретном интервале для химических составляющих атмосферы
44	Анализ или прогноз на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени для аэрозоля
45	Индивидуальный ансамблевый прогноз, проконтролированный и возмущенный, на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени для аэрозоля
46	Средние, аккумулярованные и/или экстремальные значения или другие статистически обработанные величины на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в непрерывном или дискретном интервале времени для аэрозоля
47	Индивидуальный ансамблевый прогноз, проконтролированный и возмущенный, на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в непрерывном или дискретном интервале времени для аэрозоля
48–50	Зарезервированы
51	Категориальные прогнозы на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое на данный момент времени
52–90	Зарезервированы
91	Категориальные прогнозы на горизонтальном уровне или в горизонтальном слое в непрерывном или дискретном интервале времени
92–253	Зарезервированы
254	Последовательность символов в Международном алфавите № 5 МККТТ
255–999	Зарезервированы
1000	Разрез анализа или прогноза на данный момент времени
1001	Разрез анализа или прогноза, усредненного или обработанного другими статистическими методами за интервал времени
1002	Разрез анализа или прогноза, усредненного или обработанного другими статистическими методами по широте или долготе
1003–1099	Зарезервированы
1100	Сетка по Хофмеллеру без усреднения или другой статистической обработки
1101	Сетка по Хофмеллеру с усреднением или другой статистической обработкой
1102–32767	Зарезервированы
32768–65534	Зарезервированы для местного использования
65535	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.1 — Категории параметров по дисциплинам продукции

Примечание. В случае добавления новой категории в кодовую таблицу 4.1, если данные могут быть охарактеризованы более чем одной дисциплиной, выбор дисциплины должен быть сделан, основываясь на предполагаемом использовании продукта.

Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция

Категория	Описание
0	Температура
1	Влажность
2	Количество движения
3	Масса
4	Коротковолновая радиация
5	Длинноволновая радиация
6	Облачность
7	Индексы термодинамической стабильности
8	Индексы кинематической стабильности
9	Вероятности температуры
10	Вероятности влажности
11	Вероятности количества движения
12	Вероятности массы
13	Аэрозоли
14	Малые газовые примеси (например, озон, CO ₂)
15	Радиолокационная
16	Прогностические радиолокационные изображения
17	Электродинамическая
18	Ядерная/радиологическая
19	Физические свойства атмосферы
20	Химические составляющие атмосферы
21–189	Зарезервированы
190	Последовательность символов в Международном алфавите № 5 МККТ
191	Разное
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Примечание. Позиции 9, 10, 11 и 12 исключены.

Дисциплина продукции 1 — Гидрологическая продукция

Категория	Описание
0	Основная гидрологическая продукция
1	Вероятности гидрологических явлений
2	Свойства внутренних вод и наносов
3–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.1 — продолж.)

Дисциплина продукции 2 — Продукция, связанная с поверхностью суши

Категория	Описание
0	Растительность/биомасса
1	Специальная продукция, связанная с сельскохозяйственной культурой/аквакультурой
2	Продукция, связанная с транспортом
3	Продукция, связанная с почвой
4	Продукция, связанная с погодой, благоприятствующей возникновению пожаров
5–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Дисциплина продукции 3 — Космическая продукция

Категория	Описание
0	Продукция в формате изображений (см. примечание 1)
1	Продукция в цифровом виде (см. примечание 2)
2–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Примечания:

- 1) Данные являются цифровыми без единиц измерения, хотя им может быть придано цифровое значение с помощью кодовой таблицы, которая определяется вне данного документа. Особое внимание уделяется «картинке», которая может отобразить некоторые явления, возможно с выделением некоторых характеристик. Как правило, каждая единица данных не имеет знака, занимает полный октет, некоторые виды продукции в формате изображений могут иметь элементы данных другого размера. Размер элемента данных указывается в разделе 5.
- 2) Данные приводятся в определенных физических единицах измерения.

Дисциплина продукции 10 — Океанографическая продукция

Категория	Описание
0	Волнение
1	Течения
2	Лед
3	Поверхностные свойства
4	Подповерхностные свойства
5–190	Зарезервированы
191	Разное
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.2 — Номер параметра, согласно дисциплине продукции и категории параметра**Примечания:**

- 1) Принято, что знак потока положительный, если он направлен сверху вниз.
- 2) В случае, если добавляется новый параметр в кодую таблицу 4.2 и применяются более чем одна категория, выбор категории должен быть сделан, основываясь на предполагаемом использовании продукта. Дисциплина и категория являются важной частью любого определения продукции, поэтому возможно использовать то же самое название параметра в более чем одной категории. Например, «температура воды» в дисциплине 10 (Океанографическая продукция), категория 4 (Подповерхностные свойства), используется для сообщения температуры воды в океане или открытом море, и отличается от «температуры воды» в дисциплине 1 (Гидрологическая продукция), категория 2 (Свойства внутренних вод и наносов), которая используется для сообщения температуры воды в пресноводных озерах и реках.

Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 0: температура

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Температура	К
1	Виртуальная температура	К
2	Потенциальная температура	К
3	Псевдоадиабатическая потенциальная температура или эквивалентная потенциальная температура	К
4	Максимальная температура*	К
5	Минимальная температура*	К
6	Температура точки росы	К
7	Понижение (или дефицит) точки росы	К
8	Вертикальный градиент температуры	К·м ⁻¹
9	Аномалия температуры	К
10	Суммарный поток скрытого тепла	Вт·м ⁻²
11	Суммарный поток теплосодержания	Вт·м ⁻²
12	Индекс тепла	К
13	Коэффициент охлаждения ветром	К
14	Минимальный дефицит точки росы*	К
15	Виртуальная потенциальная температура	К
16	Поток тепла, связанный с изменением фазы снега	Вт·м ⁻²
17	Температура поверхностного слоя	К
18–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

* Параметр исключен — см. правило 92.6.2 и используйте вместо него другой параметр.

Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 1: влажность

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Удельная влажность	кг·кг ⁻¹
1	Относительная влажность	%
2	Отношение смеси	кг·кг ⁻¹
3	Осажденная вода	кг·м ⁻²
4	Упругость пара	Па
5	Дефицит насыщения	Па

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 1: влажность
(продолж.)

Номер	Параметр	Единицы измерения
6	Испарение	кг·м ⁻²
7	Интенсивность осадков*	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
8	Суммарное количество осадков*	кг·м ⁻²
9	Крупномасштабные осадки (неконвективные)*	кг·м ⁻²
10	Конвективные осадки*	кг·м ⁻²
11	Высота снежного покрова	м
12	Водный эквивалент интенсивности осадков в виде снега*	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
13	Водный эквивалент накопленного снежного покрова*	кг·м ⁻²
14	Конвективный снег*	кг·м ⁻²
15	Крупномасштабный снег*	кг·м ⁻²
16	Таяние снега	кг·м ⁻²
17	Возраст снега	сутки
18	Абсолютная влажность	кг·м ⁻³
19	Тип осадков	(Кодовая таблица 4.201)
20	Интегрированная жидкая вода	кг·м ⁻²
21	Конденсат	кг·кг ⁻¹
22	Коэффициент перемешивания облаков	кг·кг ⁻¹
23	Коэффициент перемешивания воды и льда	кг·кг ⁻¹
24	Коэффициент перемешивания дождя	кг·кг ⁻¹
25	Коэффициент перемешивания снега	кг·кг ⁻¹
26	Горизонтальная конвергенция влажности	кг·кг ⁻¹ ·с ⁻¹
27	Максимальная относительная влажность*	%
28	Максимальная абсолютная влажность*	кг·м ⁻³
29	Общая высота слоя выпавшего снега*	м
30	Категория осажденной воды	(Кодовая таблица 4.202)
31	Град	м
32	Снежная крупа	кг·кг ⁻¹
33	Дождь (есть/нет)	(Кодовая таблица 4.222)
34	Замерзающий дождь (есть/нет)	(Кодовая таблица 4.222)
35	Ледяная крупа (есть/нет)	(Кодовая таблица 4.222)
36	Снег (есть/нет)	(Кодовая таблица 4.222)
37	Интенсивность конвективных осадков	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
38	Горизонтальная дивергенция влажности	кг·кг ⁻¹ ·с ⁻¹
39	Процент твердых осадков	%
40	Потенциальные испарения	кг·м ⁻²
41	Интенсивность потенциальных испарений	Вт·м ⁻²
42	Снежный покров	%
43	Доля дождевой воды от общего содержания воды в облаке	Пропорция
44	Коэффициент обзрения	Числ.

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 1: влажность
(продолж.)

Номер	Параметр	Единицы измерения
45	Интегральное содержание воды в столбе воздуха	кг·м ⁻²
46	Интегральное содержание снега в столбе воздуха	кг·м ⁻²
47	Крупномасштабные дождевые осадки (неконвективные)	кг·м ⁻²
48	Конвективные осадки в виде воды	кг·м ⁻²
49	Суммарное количество осадков в виде воды	кг·м ⁻²
50	Суммарное количество осадков в виде снега	кг·м ⁻²
51	Общее содержание воды в столбе (Интегральное содержание воды в вертикальном столбе (пар + содержание влаги/льда в облаке))	кг·м ⁻²
52	Суммарная интенсивность осадков**	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
53	Суммарный водный эквивалент интенсивности осадков в виде снега**	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
54	Интенсивность крупномасштабных осадков	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
55	Водный эквивалент интенсивности конвективных осадков в виде снега	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
56	Водный эквивалент интенсивности крупномасштабных осадков в виде снега	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
57	Суммарная интенсивность осадков в виде снега	м·с ⁻¹
58	Интенсивность конвективных осадков в виде снега	м·с ⁻¹
59	Интенсивность крупномасштабных осадков в виде снега	м·с ⁻¹
60	Водный эквивалент снежного покрова	кг·м ⁻²
61	Плотность снега	кг·м ⁻³
62	Испарение снега	кг·м ⁻²
63	Зарезервирован	
64	Интегральное содержание водяного пара в столбе воздуха	кг·м ⁻²
65	Интенсивность осадков в виде дождя	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
66	Интенсивность осадков в виде снега	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
67	Интенсивность осадков в виде замерзающего дождя	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
68	Интенсивность осадков в виде ледяной крупы	кг·м ⁻²
69	Интегральное количество облачной воды в столбе воздуха	кг·м ⁻²
70	Интегральное количество облачного льда в столбе воздуха	кг·м ⁻²
71	Зарезервировано	
72	Суммарное интегральное количество града в столбе воздуха	кг·м ⁻²
73	Зарезервировано	
74	Суммарное интегральное количество снежной крупы в столбе воздуха	кг·м ⁻²
75–77	Зарезервированы	
78	Суммарное интегральное количество воды в столбе воздуха (все компоненты, включая осадки)	кг·м ⁻²

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 1: влажность
(продолж.)

Номер	Параметр	Единицы измерения
79–82	Зарезервированы	
83	Удельное содержание жидкой воды в облаке	кг·кг ⁻¹
84	Удельное содержание ледяных кристаллов в облаке	кг·кг ⁻¹
85	Удельное содержание дождевой воды	кг·кг ⁻¹
86	Удельное содержание снеговой воды	кг·кг ⁻¹
87–89	Зарезервированы	
90	Полный кинематический поток влаги	кг·кг ⁻¹ ·м·с ⁻¹
91	Компонент u полного кинематического потока влаги	кг·кг ⁻¹ ·м·с ⁻¹
92	Компонент v полного кинематического потока влаги	кг·кг ⁻¹ ·м·с ⁻¹
93–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

* Параметр исключен — см. правило 92.6.2 и используйте вместо него другой параметр.

** Общая интенсивность осадков/осадков в виде снега означает суммарную интенсивность конвективных и крупномасштабных осадков/осадков в виде снега.

Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 2: количество движения

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Направление ветра (с которого дует ветер)	истинные градусы
1	Скорость ветра	м·с ⁻¹
2	Компонент ветра u	м·с ⁻¹
3	Компонент ветра v	м·с ⁻¹
4	Функция тока	м ² ·с ⁻¹
5	Потенциал скорости	м ² ·с ⁻¹
6	Функция тока Монтгомери	м ² ·с ⁻²
7	Сигма-координата вертикальной скорости	с ⁻¹
8	Вертикальная скорость (давление)	Па·с ⁻¹
9	Вертикальная скорость (геометрическая)	м·с ⁻¹
10	Абсолютный вихрь	с ⁻¹
11	Абсолютная дивергенция	с ⁻¹
12	Относительный вихрь	с ⁻¹
13	Относительная дивергенция	с ⁻¹
14	Потенциальный вихрь	К·м ² ·кг ⁻¹ ·с ⁻¹
15	Вертикальный сдвиг компонента u	с ⁻¹
16	Вертикальный сдвиг компонента v	с ⁻¹
17	Поток количества движения, компонент u	Н·м ⁻²
18	Момент количества движения, компонент v	Н·м ⁻²
19	Ветровая энергия перемешивания	Дж
20	Рассеяние пограничного слоя	Вт·м ⁻²
21	Максимальная скорость ветра*	м·с ⁻¹
22	Скорость ветра (порывы)	м·с ⁻¹
23	Компонент ветра u (порывы)	м·с ⁻¹
24	Компонент ветра v (порывы)	м·с ⁻¹

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 2: количество движения (продолж.)

Номер	Параметр	Единицы измерения
25	Сдвиг вертикальной скорости	c^{-1}
26	Горизонтальный поток импульса	$H \cdot m^{-2}$
27	Компонент u движения шторма	$m \cdot c^{-1}$
28	Компонент v движения шторма	$m \cdot c^{-1}$
29	Коэффициент торможения	Числ.
30	Скорость трения	$m \cdot c^{-1}$
31	Зарезервировано	
32	ETA — координата вертикальной скорости	c^{-1}
33	Разгон ветра	м
34–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

* Параметр исключен — см. правило 92.6.2 и используйте вместо него другой параметр.

Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 3: масса

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Давление	Па
1	Давление, приведенное к среднему уровню моря (СУМ)	Па
2	Барическая тенденция	$Па \cdot c^{-1}$
3	Высота, для которой рассчитываются параметры стандартной атмосферы ИКАО	м
4	Геопотенциал	$m^2 \cdot c^{-2}$
5	Геопотенциальная высота	гп.м
6	Геометрическая высота	м
7	Стандартное отклонение высоты	м
8	Аномалия давления	Па
9	Аномалия геопотенциальной высоты	гпм
10	Плотность	$кг \cdot m^{-3}$
11	Установка альтиметра	Па
12	Толщина	м
13	Барометрическая высота	м
14	Высота, определенная по плотности воздуха	м
15	Геопотенциальная высота, полученная по 5-ти волновым числам	гпм
16	Зональный поток напряжения гравитационных волн	$H \cdot m^{-2}$
17	Меридиональный поток напряжения гравитационных волн	$H \cdot m^{-2}$
18	Высота планетарного пограничного слоя	м
19	Аномалия геопотенциальной высоты, полученной по 5-ти волновым числам	гпм
20	Стандартное отклонение орографии подсеточного масштаба	м
21	Угол орографии подсеточного масштаба	Rad
22	Уклон орографии подсеточного масштаба	Числ.
23	Рассеяние гравитационной волны	$Вт \cdot m^{-2}$
24	Анизотропия подсеточной орографии подсеточного масштаба	Числ.
25	Натуральный логарифм давления в Па	Числ.
26–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

**Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 4:
коротковолновая радиация**

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Результирующий поток коротковолновой радиации (у поверхности)*	Вт·м ⁻²
1	Результирующий поток коротковолновой радиации (на верхней границе атмосферы)*	Вт·м ⁻²
2	Поток коротковолновой радиации*	Вт·м ⁻²
3	Глобальный поток радиации	Вт·м ⁻²
4	Яркостная температура	К
5	Излучение (в отношении волнового числа)	Вт·м ⁻¹ ·ср ⁻¹
6	Излучение (в отношении длины волны)	Вт·м ⁻³ ·ср ⁻¹
7	Нисходящий поток коротковолновой радиации	Вт·м ⁻²
8	Восходящий поток коротковолновой радиации	Вт·м ⁻²
9	Результирующий поток коротковолновой радиации	Вт·м ⁻²
10	Активная радиация фотосинтеза	Вт·м ⁻²
11	Результирующий поток коротковолновой радиации (безоблачное небо)	Вт·м ⁻²
12	Нисходящая УФ-радиация	Вт·м ⁻²
13–49	Зарезервированы	
50	УФ-индекс** (при безоблачном небе)	Числ.
51	УФ-индекс**	Числ.
52–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

* Параметр исключен — см. правило 92.6.2 и используйте вместо него другой параметр.

** Глобальный солнечный УФ-индекс рассчитывается с использованием справочного спектра воздействия, принятого Международной комиссией по освещению (МКО), для эритемы кожи человека под воздействием УФ (ИСО 17166:1999/ CIE S 007/E 1998). Он является мерой УФ-радиации, которая имеет отношение к горизонтальной поверхности и определена для нее. УФ-индекс — это безразмерное количество, определяемое следующей формулой:

$$I_{UV} = k_{er} \cdot \int_{250nm}^{400nm} E_{\lambda} \cdot S_{er}(\lambda) d\lambda,$$

где E_{λ} — спектральная солнечная радиация, выраженная в Вт/(м²·нанометр) при длине волны λ , а $d\lambda$ — интервал длины волны, используемый при суммировании. $S_{er}(\lambda)$ — справочный спектр воздействия для эритемы, а k_{er} — постоянная величина, равная 40 м²/Вт.**Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 5:
длинноволновая радиация**

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Результирующий поток длинноволновой радиации (у поверхности)*	Вт·м ⁻²
1	Результирующий поток длинноволновой радиации (на верхней границе атмосферы)*	Вт·м ⁻²
2	Поток длинноволновой радиации*	Вт·м ⁻²
3	Нисходящий поток длинноволновой радиации	Вт·м ⁻²
4	Восходящий поток длинноволновой радиации	Вт·м ⁻²
5	Результирующий поток длинноволновой радиации	Вт·м ⁻²

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

**Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 5:
длинноволновая радиация (продолж.)**

Номер	Параметр	Единицы измерения
6	Результирующий поток длинноволновой радиации (безоблачное небо)	Вт·м ⁻²
7–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

* Параметр исключен — см. правило 92.6.2 и используйте вместо него другой параметр.

**Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 6:
облачность**

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Лед в облаках	кг·м ⁻²
1	Общая облачность	%
2	Конвективная облачность	%
3	Облака нижнего яруса*	%
4	Облака среднего яруса*	%
5	Облака верхнего яруса*	%
6	Вода в облаках	кг·м ⁻²
7	Облачность	%
8	Тип облаков	(Кодовая таблица 4.203)
9	Максимальная высота вершин грозовых облаков	м
10	Зона распространения грозы	(Кодовая таблица 4.204)
11	Основание облака	м
12	Вершина облака	м
13	Нижняя граница облака	м
14	Неконвективная облачность	%
15	Функция работы облака	Дж·кг ⁻¹
16	Эффективность конвективного облака	Пропорция
17	Общее количество конденсата	кг·кг ⁻¹
18	Общее количество воды, интегрированное по облачному столбу	кг·м ⁻²
19	Общее количество льда, интегрированное по облачному столбу	кг·м ⁻²
20	Общее количество конденсата, интегрированное по столбу воздуха	кг·м ⁻²
21	Доля льда в общем количестве конденсата	Пропорция
22	Облачность	%
23	Коэффициент содержания льда в облаках	кг·кг ⁻¹
24	Солнечное сияние	Числ.
25	Горизонтальная протяженность кучево-дождевых облаков (СВ)	%
26–31	Зарезервированы	
32	Доля облачности	Числ.
34–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

* Параметр исключен — см. правило 92.6.2 и используйте вместо него другой параметр.

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

**Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 7:
индексы термодинамической стабильности**

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Подъемный индекс частицы (до 500 гПа)	К
1	Лучший подъемный индекс (до 500 гПа)	К
2	Индекс К	К
3	Индекс КО	К
4	Обобщенный индекс из общих индексов	К
5	Индекс угрозы суровой погоды	Числ.
6	Имеющаяся потенциальная конвективная энергия	Дж·кг ⁻¹
7	Конвективное торможение	Дж·кг ⁻¹
8	Относительная спиральность шторма	Дж·кг ⁻¹
9	Индекс спиральности энергии	Числ.
10	Приземный подъемный индекс	К
11	Наилучший подъемный индекс, полученный по данным с 4-х слоев	К
12	Число Ричардсона	Числ.
13-14	Зарезервированы	
15	Спиральность восходящего потока	м ² ·с ⁻²
16-191	Зарезервированы	
192-254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

**Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 13:
аэрозоли**

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Тип аэрозоля	(Кодовая таблица 4.205)
1-191	Зарезервированы	
192-254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

**Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 14:
малые газовые примеси**

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Общее количество озона	еД
1	Отношение смеси озона	кг·кг ⁻¹
2	Общее количество озона, интегрированное по столбу воздуха	еД
3-191	Зарезервированы	
192-254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 15: радиолокационная

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Ширина основного спектра	м·с ⁻¹
1	Основной коэффициент отражения	дБ
2	Основная радиальная скорость	м·с ⁻¹
3	Вертикально-интегрированная жидкость	кг·м ⁻¹
4	Основной коэффициент отражения от максимального слоя	дБ
5	Осадки	кг·м ⁻²
6	Спектры радиолокатора (1)	—
7	Спектры радиолокатора (2)	—
8	Спектры радиолокатора (3)	—
9–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 16: прогностические радиолокационные изображения

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Эквивалентная радиолокационная отражаемость дождя	мм ⁶ ·м ⁻³
1	Эквивалентная радиолокационная отражаемость снега	мм ⁶ ·м ⁻³
2	Эквивалентная радиолокационная отражаемость для параметризованной конвекции	мм ⁶ ·м ⁻³
3	Верхняя граница эхо	м
4	Отражательная способность	дБ
5	Комбинированная отражательная способность	дБ
6–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

Примечание. Децибел (дБ) — это логарифмическая мера относительной степени или относительных значений плотности двух потоков, в частности интенсивности звука и мощности радио- и радиолокационных сигналов. В радиолокационной метеорологии логарифмическая шкала (dBZ) используется для измерения радиолокационной отражаемости. (Приводится из Глоссария метеорологических терминов Американского метеорологического общества).

Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 18: ядерная/радиологическая

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Концентрация в воздухе цезия-137	Бк·м ⁻³
1	Концентрация в воздухе йода-131	Бк·м ⁻³
2	Концентрация в воздухе радиоактивных загрязняющих веществ	Бк·м ⁻³
3	Наземные выпадения цезия-137	Бк·м ⁻²
4	Наземные выпадения йода-131	Бк·м ⁻²
5	Наземные выпадения радиоактивных загрязняющих веществ	Бк·м ⁻²
6	Динамическая концентрация в воздухе загрязняющего вещества цезия (примечание 1)	Бк·с·м ⁻³

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 18: ядерная/радиологическая (продолж.)

Номер	Параметр	Единицы измерения
7	Динамическая концентрация в воздухе загрязняющего вещества йода (примечание 1)	Бк·с·м ⁻³
8	Динамическая концентрация в воздухе радиоактивного загрязняющего вещества (примечание 1)	Бк·с·м ⁻³
9	Зарезервировано	
10	Концентрация в воздухе	Бк·с·м ⁻³
11	Влажное осаждение	Бк·с·м ⁻²
12	Сухое осаждение	Бк·с·м ⁻²
13	Суммарное осаждение (влажное + сухое)	Бк·с·м ⁻²
14–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

Примечания:

- 1) Параметр исключен — см. правило 92.6.2 и используйте вместо него другой параметр.
- 2) Параметры с 10 и далее могут использоваться в комбинации с образцами определения продукции 4.40–4.43 и общей кодовой таблицей С-14 (кодовая таблица 4.230) для представления любого типа радионуклида.

Дисциплина продукции 0 — Продукция, категория параметра 19: физические свойства атмосферы

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Видимость	м
1	Альбедо	%
2	Вероятность грозы	%
3	Глубина слоя перемешивания	м
4	Вулканический пепел	(Кодовая таблица 4.206)
5	Верхняя граница зоны обледенения	м
6	Нижняя граница зоны обледенения	м
7	Обледенение	(Кодовая таблица 4.207)
8	Верхняя граница зоны турбулентности	м
9	Нижняя граница зоны турбулентности	м
10	Турбулентность	(Кодовая таблица 4.208)
11	Турбулентная кинетическая энергия	Дж·кг ⁻¹
12	Режим планетарного пограничного слоя	(Кодовая таблица 4.209)
13	Интенсивность конденсационного следа	(Кодовая таблица 4.210)
14	Тип двигателя, дающего конденсационный след	(Кодовая таблица 4.211)
15	Верхняя граница конденсационного следа	м
16	Нижняя граница конденсационного следа	м

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

Дисциплина продукции 0 — Продукция, категория параметра 19: физические свойства атмосферы (продолж.)

Номер	Параметр	Единицы измерения
17	Максимальное альbedo снега (примечание 1)	%
18	Альbedo бесснежной территории	%
19	Альbedo снега	%
20	Обледенение	%
21	Внутриоблачная турбулентность	%
22	Турбулентность в ясном небе (CAT)	%
23	Вероятность переохлажденных крупных капель (примечание 2)	%
24–25	Зарезервированы	
26	Ориентировочный прогноз конвективных процессов	Кодовая таблица 4.224
27–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

Примечания:

- 1) Параметр исключен — см. правило 92.6.2 и используйте вместо него другой параметр.
- 2) Переохлажденные крупные капли (SLD) определены как капли, имеющие диаметр более 50 микрон.

Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 20: химические составляющие атмосферы

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Плотность массы (концентрация)	кг·м ⁻³
1	Плотность массы, интегрированная по столбу воздуха (см. примечание)	кг·м ⁻²
2	Соотношение компонентов смеси (доля в массе воздуха)	кг·кг ⁻¹
3	Поток массы, выброшенной в атмосферу	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
4	Суммарный массовый поток, продуцированный в атмосфере	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
5	Суммарный массовый поток, продуцированный в атмосфере и выброшенный в атмосферу	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
6	Поток массы сухих приземных выпадений	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
7	Поток массы влажных приземных выпадений	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
8	Поток массы повторной эмиссии в атмосфере	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
9	Влажное осаждение за счет потока массы крупномасштабных осадков	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
10	Влажное осаждение за счет потока массы конвективных осадков	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
11	Поток осаждающейся массы	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
12	Массовый поток массы сухих осаджений	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
13	Переход из гидрофобного в гидрофильное состояние	кг·кг ⁻¹ ·с ⁻¹
14	Переход из SO ₂ (диоксид серы) в SO ₄ (сульфат)	кг·кг ⁻¹ ·с ⁻¹
15–49	Зарезервированы	
50	Количество в атмосфере	моль

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

**Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 20:
химические составляющие атмосферы (продолж.)**

Номер	Параметр	Единицы измерения
51	Концентрация в воздухе	моль·м ⁻³
52	Объемное соотношение компонентов смеси (доля в воздухе)	моль·моль ⁻¹
53	Скорость роста общей химической концентрации	моль·м ⁻³ ·с ⁻¹
54	Скорость снижения общей химической концентрации	моль·м ⁻³ ·с ⁻¹
55	Приземный поток	моль·м ⁻² ·с ⁻¹
56	Изменения количества в атмосфере (см. примечание)	моль·с ⁻¹
57	Суммарное годовое среднее содержание в атмосфере	моль
58	Суммарная годовая осредненная потеря в атмосфере (см. примечание)	моль·с ⁻¹
59	Концентрация числа частиц аэрозоля	м ⁻³
60–99	Зарезервированы	
100	Плотность по площади в приземном слое (аэрозоль)	м ⁻¹
101	Оптическая толщина атмосферы	м
102	Оптическая толщина аэрозоля	Числ.
103	Альbedo однократного рассеяния	Числ.
104	Фактор асимметрии	Числ.
105	Коэффициент аэрозольного ослабления	м ⁻¹
106	Коэффициент аэрозольного поглощения	м ⁻¹
107	Обратное рассеяние аэрозоля при лидарном зондировании со спутника	м ⁻¹ ·ср ⁻¹
108	Обратное рассеяние аэрозоля при лидарном зондировании с земной поверхности	м ⁻¹ ·ср ⁻¹
109	Экстинкция аэрозоля при лидарном зондировании со спутника	м ⁻¹
110	Экстинкция аэрозоля при лидарном зондировании с земной поверхности	м ⁻¹
111–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствует	

Примечание. Первая фиксированная поверхность и вторая фиксированная поверхность в кодовой таблице 4.5 (Типы фиксированной поверхности и единицы) для определения вертикальной протяженности, например, первая фиксированная поверхность может быть установлена на 1 (поверхность земли или воды) и вторая фиксированная поверхность — установлена на 7 (тропопауза) для ограничения в пределах тропосферы.

**Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 190:
последовательность в МККТТ-МА5**

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Произвольная последовательность текста	МККТТ-МА5
1–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

Дисциплина продукции 0 — Метеорологическая продукция, категория параметра 191: разное

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Число секунд до исходного времени начала отсчета (определено в разделе 1)	с
1–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

Дисциплина продукции 1 — Гидрологическая продукция, категория параметра 0: основная гидрологическая продукция

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Прохождение внезапного паводка (Кодируется как сумма за текущий подинтервал между временем начала отсчета и текущим временем)	кг·м ⁻²
1	Сток внезапного паводка (Кодируется как сумма за текущий подинтервал времени)	кг·м ⁻²
2	Данные о снежном покрове по результатам дистанционного зондирования)	(Кодовая таблица 4.215)
3	Высотная отметка территории, покрытой снегом	(Кодовая таблица 4.216)
4	Запас воды в снежном покрове, в процентах от нормы	%
5	Грунтовый/подземный сток	кг·м ⁻²
6	Прямой поверхностный сток	кг·м ⁻²
7–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

Примечания:

- 1) Данные о снежном покрове по результатам дистанционного зондирования выражаются в качестве поля безразмерных значений, описывающих покров. Принятые в настоящее время значения: 50 — ни снега/ни облаков, 100 — для облаков и 250 — для снега. (См. кодовую таблицу 4.215).
- 2) Поле данных, представляющее снежный покров, с помощью описания возвышенных частей рельефа указывает, где имеется снежный покров. Значения высотных отметок обычно изменяются от 0 до 90 с шагом в 100 м. Значение 253 используется для представления узла с данными «ни снега/ни облаков». Значение 254 используется для представления узла, в котором покрытые снегом возвышения нельзя оценить из-за облачности, мешающей датчику дистанционного зондирования (когда используется авиационные или спутниковые измерения).
- 3) Запас воды в снежном покрове, в процентах от нормы, представлен в обычных процентах. Например, значение 110 указывает, что запас воды в снеге составляет 110 процентов от нормы для данной высоты снежного покрова.

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

Дисциплина продукции 1 — Гидрологическая продукция, категория параметра 1: гидрологические вероятности

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Условный процентный квантиль количества осадков за общий период (кодируется как сумма)	кг·м ⁻²
1	Процент осадков за подинтервал общего периода (кодируется как суммарный процент за подинтервал)	%
2	Вероятность осадков в 0,01 дюйма (POP)	%
3–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

Дисциплина продукции 1 — Гидрологическая продукция, категория параметра 2: (свойства внутренних вод и наносов)

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Глубина воды	м
1	Температура воды	К
2	Водная фракция	Пропорция
3	Толщина наносов	м
4	Температура наносов	К
5	Толщина льда	м
6	Температура льда	К
7	Ледяной покров	Пропорция
8	Земной покров (0 = вода, 1 = суша)	Пропорция
9	Фактор формы по отношению к профилю солености	–
10	Фактор формы по отношению к профилю температуры в термоклине	–
11	Коэффициент ослабления солнечной радиации водой	м ⁻¹
12	Соленость	кг·кг ⁻¹

Дисциплина продукции 2 — Продукция, связанная с поверхностью суши, категория параметра 0: растительность/биомасса

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Земной покров (0 = суша, 1 = море)	Пропорция
1	Шероховатость поверхности	м
2	Температура почвы	К
3	Содержание влаги в почве*	кг·м ⁻²
4	Растительность	%
5	Водный сток	кг·м ⁻²
6	Эвапотранспирация	кг ⁻² ·с ⁻¹
7	Высота образцового участка	м

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

Дисциплина продукции 2 — Продукция, связанная с поверхностью суши, категория параметра 0: растительность/биомасса (продолж.)

Номер	Параметр	Единицы измерения
8	Землепользование	(Кодовая таблица 4.212)
9	Объемное содержание влаги в почве**	Пропорция
10	Поток тепла в почве*	Вт·м ⁻²
11	Доступность влаги	%
12	Коэффициент обмена	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
13	Водосодержание кроны	кг·м ⁻²
14	Масштаб длины участка перемешивания по Блакадару	м
15	Проводимость кроны	м·с ⁻¹
16	Минимальное устичное сопротивление	с·м ⁻¹
17	Точка увядания*	Пропорция
18	Параметр Солнца в проводимости кроны	Пропорция
19	Параметр температуры в проводимости кроны	Пропорция
20	Параметр влажности в проводимости кроны	Пропорция
21	Параметр влажности почвы в проводимости кроны	Пропорция
22	Влажность почвы	кг·м ⁻³
23	Количество воды, интегрированное по столбу почвы	кг·м ⁻²
24	Приток тепла	Вт·м ⁻²
25	Объем влаги в почве	м ³ ·м ⁻³
26	Точка увядания	кг·м ⁻³
27	Объемный показатель точки увядания	м ³ ·м ⁻³
28–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

* Параметр исключен — см. правило 92.6.2 и используйте вместо него другой параметр.

** Данный параметр использовать не рекомендуется. Используйте другой параметр с более описательной единицей измерения.

Дисциплина продукции 2 — Продукция, связанная с поверхностью суши, категория параметра 3: продукция, связанная с почвой

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Тип почвы	(Кодовая таблица 4.213)
1	Температура верхнего слоя почвы*	К
2	Влажность верхнего слоя почвы*	кг·м ⁻³
3	Влажность нижнего слоя почвы*	кг·м ⁻³
4	Температура нижнего слоя почвы*	К

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

Дисциплина продукции 2 — Продукция, связанная с поверхностью суши, категория параметра 3: продукция, связанная с почвой (продолж.)

Номер	Параметр	Единицы измерения
5	Объем жидкости во влажности почвы (незамерзшей)**	Пропорция
6	Количество уровней почвы в корневой зоне	Числ.
7	Напряжение транспирации — начало (влажность почвы)**	Пропорция
8	Прекращение прямого испарения (влажность почвы)**	Пропорция
9	Пористость почвы**	Пропорция
10	Объем жидкости во влажности почвы (незамерзшей)	$\text{м}^3 \cdot \text{м}^{-3}$
11	Объем напряжения транспирации — начало (влажность почвы)	$\text{м}^3 \cdot \text{м}^{-3}$
12	Напряжение транспирации — начало (влажность почвы)	$\text{кг} \cdot \text{м}^{-3}$
13	Объем прекращения прямого испарения (влажность почвы)	$\text{м}^3 \cdot \text{м}^{-3}$
14	Прекращение прямого испарения (влажность почвы)	$\text{кг} \cdot \text{м}^{-3}$
15	Пористость почвы	$\text{м}^3 \cdot \text{м}^{-3}$
16	Объем насыщения влажности почвы	$\text{м}^3 \cdot \text{м}^{-3}$
17	Насыщение влажности почвы	$\text{кг} \cdot \text{м}^{-3}$
18–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

* Параметр исключен — см. правило 92.6.2 и используйте вместо него другой параметр.

** Данный параметр использовать не рекомендуется. Используйте другой параметр с более описательной единицей измерения.

Дисциплина продукции 2 — Продукция, связанная с поверхностью суши, категория параметра 4: продукция, связанная с погодой, благоприятствующей возникновению пожаров

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Ориентировочный прогноз, связанный с пожарами	Кодовая таблица 4.224
1	Ориентировочный прогноз, связанный с пожарами, вызываемыми сухой грозой	Кодовая таблица 4.224
2	Индекс Хейнза	Числ.

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

**Дисциплина продукции 3 — Космическая продукция, категория параметра 0:
продукция в формате изображений**

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Масштабированное излучение	Числ.
1	Масштабированное альbedo	Числ.
2	Масштабированная яркостная температура	Числ.
3	Масштабированная осажденная вода	Числ.
4	Масштабированный подъемный индекс	Числ.
5	Масштабированное давление на верхней границе облачности	Числ.
6	Масштабированная температура поверхностного слоя	Числ.
7	Маска облачности	(Кодовая таблица 4.217)
8	Тип облачности, задаваемой пикселем	(Кодовая таблица 4.218)
9	Индикатор обнаружения пожара	(Кодовая таблица 4.223)
10–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

**Дисциплина продукции 3 — Космическая продукция, категория параметра 1:
количественная продукция**

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Оценка осадков	кг·м ⁻²
1	Мгновенная интенсивность дождя	кг·м ⁻² ·с ⁻¹
2	Верхняя граница облаков	м
3	Индикатор качества верхней границы облаков	(Кодовая таблица 4.219)
4	Оценка компонента ветра u	м·с ⁻¹
5	Оценка компонента ветра v	м·с ⁻¹
6	Количество использованных пикселей	Числ.
7	Солнечный зенитный угол	°
8	Относительный азимутальный угол	°
9	Отражательная способность в канале 0,6 микрона	%
10	Отражательная способность в канале 0,8 микрона	%
11	Отражательная способность в канале 1,6 микрона	%
12	Отражательная способность в канале 3,9 микрона	%
13	Атмосферная дивергенция	с ⁻¹
14	Яркостная температура при облачности	К
15	Яркостная температура ясного неба	К
16	Излучение облачного неба (по отношению к волновому числу)	Вт·м ⁻¹ ·ср ⁻¹
17	Излучение ясного неба (по отношению к волновому числу)	Вт·м ⁻¹ ·ср ⁻¹
18	Зарезервирован	

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

**Дисциплина продукции 3 — Космическая продукция, категория параметра 1:
количественная продукция (продолж.)**

Номер	Параметр	Единицы измерения
19	Скорость ветра	м·с ⁻¹
20	Оптическая плотность аэрозоля на длине волны 0,635 мкм	Отсутствуют
21	Оптическая плотность аэрозоля на длине волны 0,810 мкм	Отсутствуют
22	Оптическая плотность аэрозоля на длине волны 1,640 мкм	Отсутствуют
23	Коэффициент Ангстрема	Отсутствуют
24–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

**Дисциплина продукции 10 — Океанографическая продукция, категория параметра 0:
волнение**

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Спектры волнения (1)	—
1	Спектры волнения (2)	—
2	Спектры волнения (3)	—
3	Значимая высота объединенных ветровых волн и зыби	м
4	Направление ветровых волн	истинные градусы
5	Значимая высота ветровых волн	м
6	Средний период ветровых волн	с
7	Направление волн зыби	истинные градусы
8	Значимая высота волн зыби	м
9	Средний период волн зыби	с
10	Первичное направление волнения	истинные градусы
11	Средний период первичного волнения	с
12	Вторичное направление волнения	истинные градусы
13	Средний период вторичного волнения	с
14	Направление комбинированных ветровых волн и зыби	истинные градусы
15	Средний период комбинированных ветровых волн и зыби	с
16–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

**Дисциплина продукции 10 — Океанографическая продукция, категория параметра 1:
течения**

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Направление течения	истинные градусы
1	Скорость течения	м·с ⁻¹
2	Компонент течения u	м·с ⁻¹
3	Компонент течения v	м·с ⁻¹
4–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

**Дисциплина продукции 10 — Океанографическая продукция, категория параметра 2:
лед**

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Ледовитость	Пропорция
1	Толщина льда	м
2	Направление дрейфа льда	истинные градусы
3	Скорость дрейфа льда	м·с ⁻¹
4	Компонент u дрейфа льда	м·с ⁻¹
5	Компонент v дрейфа льда	м·с ⁻¹
6	Скорость нарастания льда	м·с ⁻¹
7	Дивергенция льда	с ⁻¹
8	Температура льда	К
9	Внутреннее давление льда	Па·м
10–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

**Дисциплина продукции 10 — Океанографическая продукция, категория параметра 3:
поверхностные свойства**

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Температура воды	К
1	Отклонение уровня моря от среднего значения	м
2–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

**Дисциплина продукции 10 — Океанографическая продукция, категория параметра 4:
подповерхностные свойства**

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Глубина основного термоклина	м
1	Аномалия основного термоклина	м
2	Глубина неустойчивого термоклина	м
3	Соленость	кг·кг ⁻¹
4	Вертикальная диффузия тепла в океане	м ² ·с ⁻¹
5	Вертикальная диффузия соли в океане	м ² ·с ⁻¹
6	Вертикальный обмен количеством движения в океане	м ² ·с ⁻¹
7–10	Зарезервированы	
11	Фактор формы по отношению к профилю солености	–
12	Фактор формы по отношению к профилю температуры в термокLINE	–
13	Коэффициент ослабления солнечной радиации водой	м ⁻¹
14	Глубина воды	м
15	Температура воды	К
16–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.2 — продолж.)

Дисциплина продукции 10 — Океанографическая продукция, категория параметра 191: разное

Номер	Параметр	Единицы измерения
0	Число секунд до исходного времени начала отсчета (определено в разделе 1)	с
1	Меридиональная перемешивающая функция тока	м ³ ·с ⁻¹
2–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующий	

Кодовая таблица 4.3 — Тип процесса выпуска

Кодовая цифра	Значение
0	Анализ
1	Инициализация
2	Прогноз
3	Прогноз, скорректированный по отклонению
4	Прогноз по ансамблю
5	Вероятностный прогноз
6	Ошибка прогноза
7	Ошибка анализа
8	Наблюдение
9	Климатологический
10	Вероятностно-взвешенный прогноз
11	Скорректированный по отклонению ансамблевый прогноз
12–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.4 — Указатель единицы измерения временного диапазона

Кодовая цифра	Значение
0	Минута
1	Час
2	День
3	Месяц
4	Год
5	Декада (10 лет)
6	Нормаль (30 лет)
7	Век (100 лет)
8–9	Зарезервированы
10	3 часа
11	6 часов
12	12 часов
13	Секунда
14–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.5 — Типы и единицы измерения фиксированных поверхностей

Кодовая цифра	Значение	Единицы измерения
0	Зарезервировано	
1	Земная или водная поверхность	—
2	Уровень основания облака	—
3	Уровень вершин облаков	—
4	Уровень изотермы 0 °С	—
5	Уровень адиабатической конденсации, отстоящий от поверхности	—
6	Уровень максимального ветра	—
7	Тропопауза	—
8	Номинальная верхняя граница атмосферы	—
9	Морское дно	—
10	Вся атмосфера	—
11	Основание кучево-дождевого (СВ) облака	м
12	Вершина кучево-дождевого (СВ) облака	м
13–19	Зарезервированы	
20	Изотермический уровень	К
21–99	Зарезервированы	
100	Изобатическая поверхность	Па
101	Средний уровень моря	
102	Установленная высота над средним уровнем моря	м
103	Установленный уровень высоты над поверхностью земли	м
104	Сигма-уровень	величина «сигма»
105	Гибридный уровень	—
106	Глубина от поверхности земли	м
107	Изентропический (тета) уровень	К
108	Уровень, определяемый разностью давления на этом уровне с давлением у поверхности земли	Па
109	Поверхность потенциального вихря	$\text{К}\cdot\text{м}^2\cdot\text{кг}^{-1}\cdot\text{с}^{-1}$
110	Зарезервировано	
111	Уровень ETA	—
112–116	Зарезервированы	
117	Глубина перемешанного слоя	м
118	Гибридный уровень высоты	—
119	Гибридный уровень давления	—
120–159	Зарезервированы	
160	Глубина ниже уровня моря	м
161	Глубина от водной поверхности	м
162	Дно озера или реки	—
163	Нижняя граница слоя наносов	—
164	Нижняя граница термически активного слоя наносов	—
165	Нижняя граница слоя наносов, в который проникает термическая волна	—
166	Слой смешивания	—
167–191	Зарезервированы	
192–254	Зарезервированы для местного использования	
255	Отсутствующее	

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.5 — продолж.)

Примечания:

- 1) Система вертикальных координат ETA предназначена для нормализации давления в некоторой точке на особом уровне посредством давления среднего уровня моря в этой точке.
- 2) Гибридный уровень высоты (кодированная цифра 118) может быть определен как:

$$z(k) = A(k) + B(k) \times o_{og}$$
(где $k = 1, \dots$, уровни N ; o_{og} — орография; $z(k)$ — высота в метрах на уровне k)
- 3) Гибридный уровень давления, для которого будет использоваться кодированная цифра 119 вместо 105, может быть определен как:

$$p(k) = A(k) + B(k) \times s_p$$
(где $k = 1, \dots$, уровни N ; s_p — приземное давление; $p(k)$ — давление на уровне k).
- 4) Внутреннее давление или напряжение льда (Па-м) является интегрированным давлением по всей толщине слоя льда по вертикали. Оно возникает при реагировании сплоченного льда на внешние воздействия, такие как ветер и океанические течения.

Кодовая таблица 4.6 — Тип ансамблевого прогноза

Кодовая цифра	Значение
0	Невозмущенный прогноз с контролем высокого разрешения
1	Невозмущенный прогноз с контролем низкого разрешения
2	Отрицательно возмущенный прогноз
3	Положительно возмущенный прогноз
4	Мультимодельный прогноз
5–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.7 — Вычисленный прогноз

Кодовая цифра	Значение
0	Невзвешенные средние значения всех членов
1	Взвешенные средние значения всех членов
2	Стандартное отклонение по отношению к среднему для кластера
3	Нормализованное стандартное отклонение по отношению к среднему для кластера
4	Разброс всех членов
5	Индекс значительной аномалии всех членов (примечание 1)
6	Невзвешенное среднее значение членов кластера
7	Интерквартильный диапазон (диапазон между 25-м и 75-м квантилем)
8	Минимум всех ансамблевых членов
9	Максимум всех ансамблевых членов
10–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Примечания:

- 1) Индекс значительной аномалии определяется как $\{(\text{количество членов, аномалия которых больше } 0,5 \times SD) - (\text{количество членов, аномалия которых менее } -0,5 \times SD) \} / (\text{количество членов})$ в каждом узле сетки, где SD определяется как наблюдаемое климатологическое стандартное отклонение.
- 2) Следует отметить, что ссылка на «минимум всех ансамблевых членов» и «максимум всех ансамблевых членов» представляет набор ансамблевых членов, а не временной интервал, и не должна быть спутана с максимумом и минимумом, описываемыми ООП 4.8.

Кодовая таблица 4.8 — Метод формирования кластеров

Кодовая цифра	Значение
0	Корреляция аномалии
1	Среднеквадратическое
2–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.9 — Тип вероятности

Кодовая цифра	Значение
0	Вероятность события ниже нижнего предела
1	Вероятность события выше верхнего предела
2	Вероятность события между нижним и верхним пределами, данный диапазон включает нижний предел, но не включает верхний
3	Вероятность события выше нижнего предела
4	Вероятность события ниже верхнего предела
5–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.10 — Тип статистической обработки

Кодовая цифра	Значение
0	Среднее
1	Аккумулярованное
2	Максимальное
3	Минимальное
4	Разность (значение в конце временного диапазона минус значение в его начале)
5	Среднеквадратическое
6	Стандартное отклонение
7	Ковариация (временная дисперсия)
8	Разность (значение в начале временного диапазона минус значение в его конце)
9	Соотношение
10	Нормированная аномалия
11–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.11 — *Тип временных интервалов*

Кодовая цифра	Значение
0	Зарезервировано
1	При последовательных расчетах прогнозов сроки действия прогнозов одинаковы, а время начала прогноза дискретно увеличивается
2	При последовательных расчетах прогнозов время начала прогноза остается постоянным, а сроки действия его дискретно увеличиваются
3	При последовательных расчетах прогнозов дискретно увеличивается время начала прогноза, а срок действия прогноза дискретно уменьшается, в связи с чем время окончания срока действия прогноза остается постоянным
4	При последовательных расчетах прогнозов дискретно уменьшается время начала прогноза, а срок его действия дискретно увеличивается, в связи с чем время окончания срока действия прогноза остается постоянным
5	Текущий подинтервал времени, находящийся между началом срока действия прогноза и окончанием общего временного интервала*
6–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

* Кодовая цифра 5 применяется тогда, когда для расчета статистически обрабатываемого поля применяется единый подинтервал времени. Точное начало и окончание подинтервала времени не приводится, но известно, что он находится в пределах общего временного интервала.

Кодовая таблица 4.12 — *Режим работы*

Кодовая цифра	Значение
0	Режим обслуживания
1	Ясно
2	Осадки
3–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.13 — *Указатель контроля качества*

Кодовая цифра	Значение
0	Контроль качества не применяется
1	Контроль качества применяется
2–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.14 — *Указатель фильтра помех*

Кодовая цифра	Значение
0	Фильтр помех не используется
1	Фильтр помех используется
2–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.15 — Тип пространственной обработки, используемой для достижения полученного значения данных на основе исходных данных

Кодовая цифра	Значение
0	Данные рассчитываются непосредственно на основе исходной сетки без интерполяции (см. примечание 1)
1	Билинейная интерполяция с использованием четырех значений узлов на исходной сетке, окружающих номинальный узел сетки
2	Бикубическая интерполяция с использованием четырех значений узлов на исходной сетке, окружающих номинальный узел сетки
3	Использование значения узла на исходной сетке, максимально приближенного к номинальному узлу сетки
4	Балансовая интерполяция с использованием четырех значений узлов на исходной сетке, окружающих номинальный узел сетки (см. примечание 2)
5	Спектральная интерполяция с использованием четырех значений узлов на исходной сетке, окружающих номинальный узел сетки
6	Балансовая интерполяция с использованием четырех соседних узлов на исходной сетке, окружающих номинальный узел сетки (см. примечание 3)
7–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для локального использования
255	Отсутствующее

Примечания:

- 1) Этот метод предполагает, что каждое поле действительно представляет собой средние/максимальные/минимальные значения ячеек, причем каждая ячейка наполовину охватывает соседний узел сетки в каждом направлении для отображения средних/максимальных/минимальных значений исходной сетки без интерполяции.
- 2) Балансовая интерполяция — это метод интерполяции низкого порядка, при котором квази сохраняются средние значения по рассматриваемому участку. Ее целесообразно применять при интерполяции функций, для которых существенно сохранение средних по ячейке значений, например осадков. Этот метод предполагает, что поле действительно представляет собой средние/максимальные/минимальные значения ячеек, причем каждая ячейка наполовину охватывает соседний узел сетки в каждом направлении. Этот метод, по существу, усредняет билинейно интерполированные значения в прямоугольных массивах узлов, распределенных в каждой ячейке итоговой сетки.
- 3) Осуществляется балансовая интерполяция в узле сетки, ближайшем к номинальному узлу сетки.

Кодовая таблица 4.91 — Тип интервала

Кодовая цифра	Значение
0	Меньше, чем первый предел
1	Больше, чем второй предел
2	Между первым и вторым пределами. Диапазон включает первый предел, но не второй предел
3	Больше, чем первый предел
4	Меньше, чем второй предел
5	Меньше или равно первому пределу
6	Больше или равно второму пределу
7	Между первым и вторым пределами. Диапазон включает первый предел и второй предел
8	Больше или равно первому пределу
9	Меньше или равно второму пределу
10	Между первым и вторым пределами. Диапазон включает второй предел, но не первый предел
11	Равно первому пределу
12–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.201 — Тип осадков

Кодовая цифра	Значение
0	Зарезервировано
1	Дождь
2	Гроза
3	Замерзающий дождь
4	Смешанный/лед
5	Снег
6–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.202 — Категория осажженной воды

Кодовая цифра	Значение
0–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.203 — Тип облаков

Кодовая цифра	Значение
0	Ясно
1	Кучево-дождевые облака
2	Слоистые облака
3	Слоисто-кучевые облака
4	Кучевые облака
5	Высокослоистые облака
6	Слоисто-дождевые облака
7	Высококучевые облака
8	Перисто-слоистые облака
9	Перисто-кучевые облака
10	Перистые облака
11	Кучево-дождевые облака — приземный туман ниже самого нижнего уровня
12	Слоистые облака — приземный туман ниже самого нижнего уровня
13	Слоисто-кучевые облака — приземный туман ниже самого нижнего уровня
14	Кучевые облака — приземный туман ниже самого нижнего уровня
15	Высокослоистые облака — приземный туман ниже самого нижнего уровня
16	Кучево-слоистые облака — приземный туман ниже самого нижнего уровня
17	Высококучевые облака — приземный туман ниже самого нижнего уровня
18	Перисто-слоистые облака — приземный туман ниже самого нижнего уровня
19	Перисто-кучевые облака — приземный туман ниже самого нижнего уровня
20	Перистые облака — приземный туман ниже самого нижнего уровня
21–190	Зарезервированы
191	Неизвестное
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Примечание. Кодовые цифры 11–20 указывают на использование всех четырех слоев и на то, что приземный туман находится ниже самого нижнего уровня.

Кодовая таблица 4.204 — Зона распространения грозы

Кодовая цифра	Значение
0	Отсутствие
1	Изолированная (1–2 %)
2	Незначительная (3–15 %)
3	Рассеянная (16–45 %)
4	Большая (> 45 %)
5–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.205 — Присутствие аэрозоля

Кодовая цифра	Значение
0	Аэрозоль не присутствует
1	Аэрозоль присутствует
2–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.206 — Вулканический пепел

Кодовая цифра	Значение
0	Не присутствует
1	Присутствует
2–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.207 — Обледенение

Кодовая цифра	Значение
0	Отсутствует
1	Легкое
2	Умеренное
3	Сильное
4	Признаки обледенения
5	Значительное
6–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.208— Турбулентность

Кодовая цифра	Значение
0	Отсутствует (спокойно)
1	Легкая
2	Умеренная
3	Сильная
4	Экстремальная
5–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.209 — Режим планетарного пограничного слоя

Кодовая цифра	Значение
0	Зарезервировано
1	Стабильный
2	Турбулентность, вызванная механическими причинами
3	Вынужденная конвекция
4	Свободная конвекция
5–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.210 — Интенсивность конденсационного следа

Кодовая цифра	Значение
0	Конденсационный след не присутствует
1	Конденсационный след присутствует
2–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.211 — Тип двигателя, дающего конденсационный след

Кодовая цифра	Значение
0	Турбореактивный с низкой степенью двухконтурности
1	Турбореактивный с высокой степенью двухконтурности
2	Недвухконтурный турбореактивный
3–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.212 — Землепользование

Кодовая цифра	Значение
0	Зарезервировано
1	Городская территория
2	Сельскохозяйственные земли
3	Пастбища
4	Лиственный лес
5	Хвойный лес
6	Заболоченные леса
7	Вода
8	Заболоченные территории
9	Пустыня
10	Тундра
11	Лед
12	Тропический лес
13	Саванна
14–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.213 — Тип почвы

Кодовая цифра	Значение
0	Зарезервировано
1	Песок
2	Супесь
3	Опесчаненный суглинок
4	Пылеватый суглинок
5	Органическая (вновь определена)
6	Опесчаненный иловатый суглинок
7	Пылевато-иловатый суглинок
8	Иловатый суглинок
9	Песчаная глина
10	Иловатая глина
11	Глина
12–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.215 — Данные о снежном покрове по результатам дистанционного зондирования

Кодовая цифра	Значение
0–49	Зарезервированы
50	Ни снега/ни облаков
51–99	Зарезервированы
100	Облака
101–249	Зарезервированы
250	Снег
251–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.216 — Высотная отметка территории, покрытой снегом

Кодовая цифра	Значение
0–90	Высотная отметка с шагом в 100 м
91–253	Зарезервированы
254	Облака
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.217 — Тип маски облачности

Кодовая цифра	Значение
0	Ясно над водной поверхностью
1	Ясно над сушей
2	Облачность
3	Данные отсутствуют
4–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.218 — Тип области, задаваемой пикселем

Кодовая цифра	Значение
0	Область не определена
1	Зеленый хвойный лес
2	Зеленый широколиственный лес
3	Листопадный хвойный лес
4	Листопадный широколиственный лес
5	Листопадный смешанный лес
6	Закрытый кустарниковый ярус
7	Открытый кустарниковый ярус
8	Лесистая саванна
9	Саванна
10	Луг, пастбище
11	Постоянная заболоченная территория
12	Пахотная земля
13	Городская территория
14	Растительность/зерновые
15	Постоянный снег/лед
16	Бесплодная пустыня
17	Водоемы
18	Тундра
19–96	Зарезервированы
97	Снег/лед на земле
98	Снег/лед на водной поверхности
99	Солнечные блики
100	Облака (без уточнения)
101	Облака нижнего яруса/туман/слоистые облака

(продолж.)

(Кодовая таблица 4.218 — продолж.)

Кодовая цифра	Значение
102	Облака нижнего яруса/слоисто-кучевые облака
103	Облака нижнего яруса/тип неизвестен
104	Облака среднего яруса/слоисто-дождевые облака
105	Облака среднего яруса/высокослоистые облака
106	Облака среднего яруса/тип неизвестен
107	Облака верхнего яруса/кучевые облака
108	Облака верхнего яруса/перистые облака
109	Облака верхнего яруса/тип неизвестен
110	Тип облаков неизвестен
111–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.219 — Индикатор качества верхней границы облаков

Кодовая цифра	Значение
0	Номинальное качество данных верхней границы облаков
1	Туман местами
2	Низкое качество оценки высоты
3	Туман местами и низкое качество оценки высоты
4–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.220 — Обработанный горизонтальный размер

Кодовая цифра	Значение
0	Широта
1	Долгота
2–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.221 — Обработка отсутствующих данных

Кодовая цифра	Значение
0	Не включено
1	Экстраполировано
2–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.222 — Категориальный результат

Кодовая цифра	Значение
0	Нет
1	Есть
2–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.223 — Указатель обнаружения пожара

Кодовая цифра	Значение
0	Не обнаружено никакого пожара
1	Обнаружен возможный пожар
2	Обнаружен вероятный пожар
3	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.224 — Категориальный ориентировочный прогноз

Кодовая цифра	Значение
0	Отсутствие области риска
1	Зарезервировано
2	Область общего риска грозы
3	Зарезервировано
4	Область незначительного риска
5	Зарезервировано
6	Область умеренного риска
7	Зарезервировано
8	Область высокого риска
9–10	Зарезервированы
11	Область риска сухой грозы (сухая молния)
12–13	Зарезервированы
14	Область критического риска
15–17	Зарезервированы
18	Область чрезвычайно критического риска
19–254	Зарезервированы
255	Отсутствующее

Кодовая таблица 4.230 — Тип химических составляющих атмосферы

(См. Общую кодовую таблицу С-14)

Кодовая таблица 4.233 — Тип аэрозоля

(См. Общую кодовую таблицу С-14)

КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РАЗДЕЛЕ 5

Кодовая таблица 5.0 — Номер образца представления данных

Кодовая цифра	
0	Данные в узлах сетки — простая упаковка
1	Матричные значения в узлах сетки — простая упаковка
2	Данные в узлах сетки — сложная упаковка
3	Данные в узлах сетки — сложная упаковка и пространственная разбивка
4	Данные в узлах сетки — данные в стандарте IEEE с плавающей запятой
5–39	Зарезервированы
40	Данные в узлах сетки — формат кодового потока JPEG 2000
41	Данные в узлах сетки — переносимая сетевая графика (PNG)
42–49	Зарезервированы
50	Спектральные данные — простая упаковка
51	Данные сферических гармонических функций — сложная упаковка
52–60	Зарезервированы
61	Данные в узлах сетки — простая упаковка с предварительной логарифмической обработкой
62–199	Зарезервированы
200	Последовательная упаковка значений по уровням наблюдений
201–49151	Зарезервированы
49152–65534	Зарезервированы для местного использования
65535	Отсутствующее значение

Кодовая таблица 5.1 — Тип значений исходного поля

Кодовая цифра	
0	Плавающая запятая
1	Целое число
2–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее значение

Кодовая таблица 5.2 — Определение функции значений матричных координат

Кодовая цифра	
0	Комплект координат точных значений
1	Линейные координаты $f(1) = C1$ $f(n) = f(n-1) + C2$
2–10	Зарезервированы
11	Геометрические координаты $f(1) = C1$ $f(n) = C2 \times f(n-1)$
12–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее значение

Кодовая таблица 5.3 — *Параметры матричных координат*

Кодовая цифра	
1	Направление, истинные градусы
2	Частота (c^{-1})
3	Радиальное число ($2\pi i \cdot \lambda^{-1}$) (m^{-1})
4–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее значение

Кодовая таблица 5.4 — *Метод разбивки на группы*

Кодовая цифра	
0	Порядовая разбивка
1	Полная разбивка на группы
2–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее значение

Кодовая таблица 5.5 — *Обработка отсутствующих значений при сложной упаковке*

Кодовая цифра	
0	Нет явных отсутствующих значений, включенных в данные
1	Первичные отсутствующие значения включены в данные
2	Первичные и вторичные значения включены в данные
3–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее значение

Кодовая таблица 5.6 — *Порядок пространственной разбивки*

Кодовая цифра	
0	Зарезервировано
1	Пространственная разбивка первого порядка
2	Пространственная разбивка второго порядка
3–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее значение

Кодовая таблица 5.7 — Точность величин с плавающей запятой

Кодовая цифра	
0	Зарезервирована
1	32-битовый стандарт IEEE (I=4 в разделе 7)
2	64-битовый стандарт IEEE (I=8 в разделе 7)
3	128-битовый стандарт IEEE (I=16 в разделе 7)
4–254	Зарезервированы
255	Отсутствующее значение

Кодовая таблица 5.40 — Тип сжатия

Кодовая цифра	
0	Сжатие без потерь
1	Сжатие с потерями
2–254	Зарезервированы
255	Отсутствующее значение

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В РАЗДЕЛЕ 6

Кодовая таблица 6.0 — *Указатель битового отображения*Кодовая
цифра

0	Битовое отображение применяется к этой продукции и определено в настоящем разделе
1–253	Битовое отображение, предопределенное центром-поставщиком/производителем продукции, применяется к настоящей продукции и не определено в настоящем разделе
254	Битовое отображение, определенное предварительно в том же самом сообщении «GRIB», применяется к настоящей продукции
255	Битовое отображение не применяется к настоящей продукции

ДОБАВЛЕНИЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕУГОЛЬНОЙ СЕТКИ, ОСНОВАННОЙ НА ИКОСАЭДРЕ

Треугольная сетка, основанная на икосаэдре, впервые была внедрена в метеорологическую модель в работах Садурни и др. (1968 г.) и Вильямсона (1969 г.). Кратко описываемый здесь подход, в особенности его осуществление в виде кода, основан на работе Баумгартнера (1995 г.).

Для построения треугольной сетки, основанной на икосаэдре, единичная сфера, т. е. сфера с радиусом, равным 1, разделяется на 20 сферических треугольников одинакового размера путем помещения икосаэдра с плоскими гранями в сферу (рисунок 1). Для простоты 12 вершин икосаэдра касаются сферы, одна вершина совпадает с Северным полюсом (СП), а противоположная — с Южным (ЮП).

12 вершин связаны между собой окружностями большого круга и формируют 20 основных сферических треугольников. Поскольку каждая из 12 вершин окружена пятью основными сферическими треугольниками (рисунок 2), то углы между двумя сторонами основных треугольников составляют $2\pi/5$ или 72° .

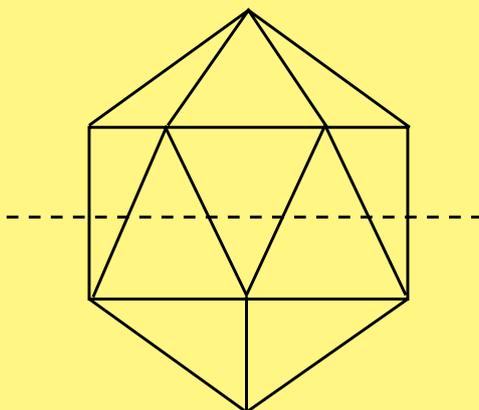


Рисунок 1 — Икосаэдр, состоящий из 20 плоских треугольников

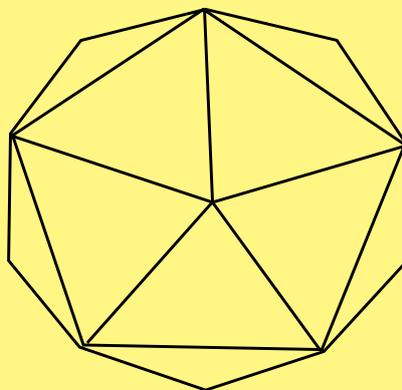


Рисунок 2 — Пять основных сферических треугольников вокруг Северного полюса

ДОБАВЛЕНИЕ

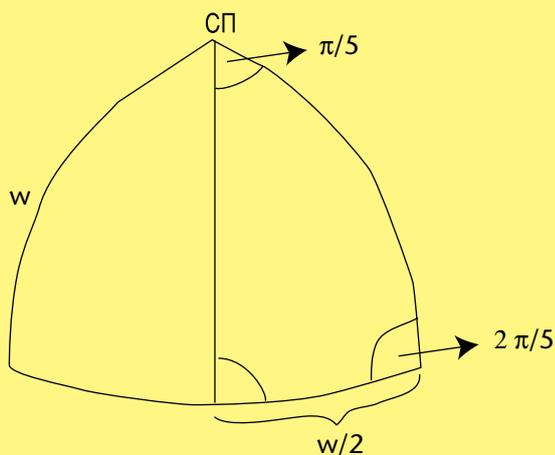


Рисунок 3 — Один основной сферический треугольник Северного полюса

Длина стороны основного треугольника, w , показана на рисунке 3 и описывается уравнением (1):

$$\cos \frac{1}{2} w = \frac{\cos \frac{\pi}{5}}{\sin 2 \frac{\pi}{5}} = \frac{1}{2 \sin \frac{\pi}{5}}. \quad (1)$$

Таким образом $w \approx 1,107\ 149$. На единичной сфере w равно $\pi/2$ минус φ , где φ — широта нижнего угла треугольника. Таким образом, w является мерой широты нижних вершин треугольника на рисунке 3.

Два соседних основных сферических треугольника объединяются для формирования «ромба», т. е. логического четырехугольного блока. Пять из этих ромбов исходят из Северного полюса и пять — из Южного. Нумерация и порядок следования ромбов показаны на рисунке 4.

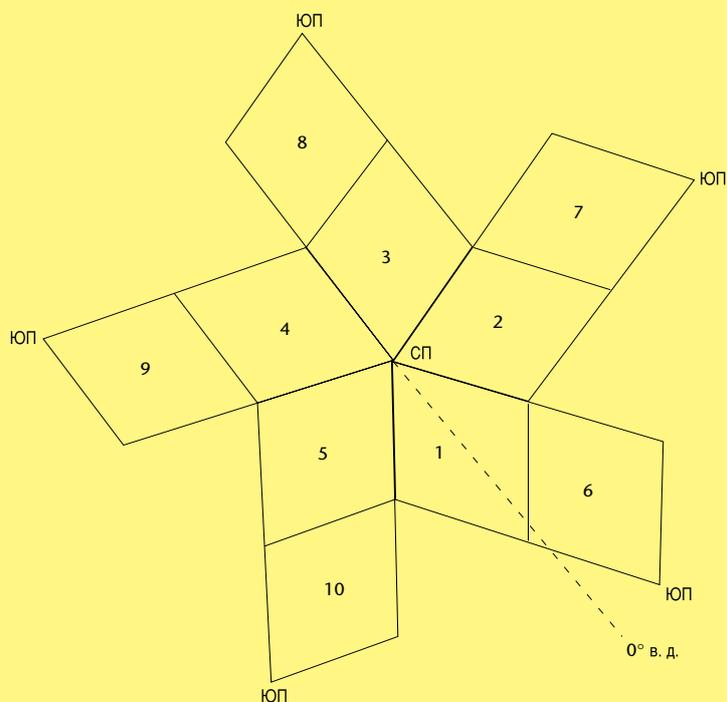


Рисунок 4 — 20 основных сферических треугольников, объединенных в 10 ромбов

ДОБАВЛЕНИЕ

Ромбы с 1 по 5 являются «северными», т. е. они начинаются на Северном полюсе, в то время как ромбы с 6 по 10 – на Южном полюсе. Так называемые домашние вершины каждого ромба (в порядке 1, 6, 2, 7, 3, 8, 4, 9, 5, 10) сдвигаются на величину $\pi/5$ на восток, начиная с $-\pi/5$ для первого ромба. Таким образом, 10 домашних вершин имеют географические координаты (λ и φ) на единичной сфере, представленные в таблице 1.

Таблица 1
Географические координаты (λ и φ) домашних вершин 10 ромбов

Номер ромба	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
λ	$-\pi/5$	$\pi/5$	$3\pi/5$	$5\pi/5$	$-3\pi/5$	0	$2\pi/5$	$4\pi/5$	$-4\pi/5$	$-2\pi/5$
φ	$\pi/2-w$	$\pi/2-w$	$\pi/2-w$	$\pi/2-w$	$\pi/2-w$	$w-\pi/2$	$w-\pi/2$	$w-\pi/2$	$w-\pi/2$	$w-\pi/2$

Система прямоугольных координат помещается в единичную сферу с началом отсчета в центре сферы осью z , направленной к Северному полюсу, и осью x , направленной к Гринвичскому меридиану. Прямоугольные координаты (x, y, z) точки, расположенной на единичной сфере, следуют из уравнений (2):

$$\begin{aligned} x &= \cos \lambda \cos \varphi = \cos \lambda \sin w, \\ y &= \sin \lambda \cos \varphi = \sin \lambda \sin w, \\ z &= \sin \varphi = \cos w. \end{aligned} \quad (2)$$

Таким образом, две полярные вершины имеют соответственно прямоугольные координаты $(0, 0, 1)$ и $(0, 0, -1)$.

Географические координаты (λ и φ) точки на единичной сфере в прямоугольных координатах (x, y, z) вытекают из уравнений (3), которые могут быть получены из уравнений (2);

$$\begin{aligned} \lambda &= \arctan \frac{y}{x}, \\ \varphi &= \arcsin z. \end{aligned} \quad (3)$$

Для создания сетки стороны (w) 20 основных треугольников последовательно делятся на n_i равных частей для получения подтреугольников. Каждая точка в основном треугольнике теперь окружена шестью треугольниками (рисунок 5) и поэтому является центром шестиугольника (см. также рисунок 6). Однако точки,

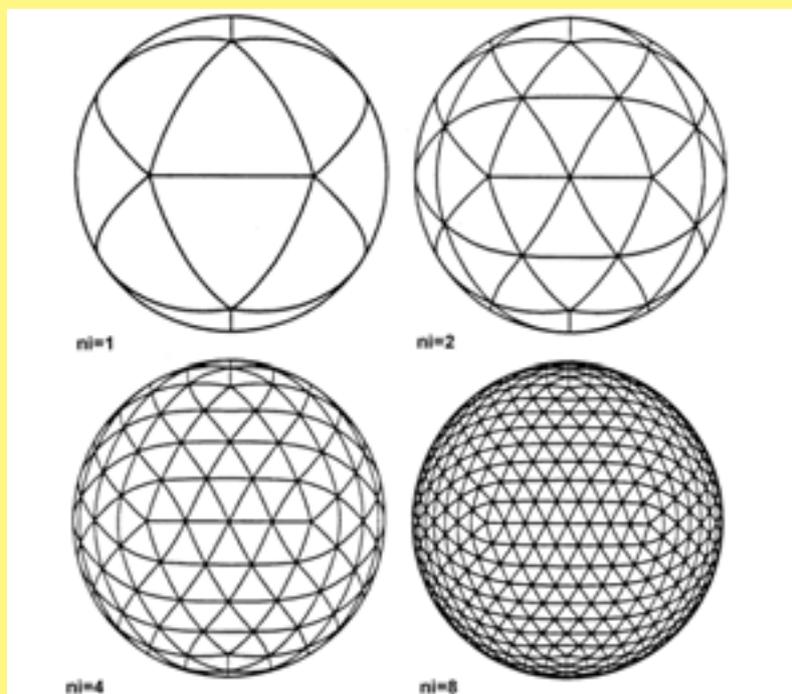


Рисунок 5 — Сферические треугольные сетки для различных значений n_i , использованных при разделении основных сферических треугольников

ДОБАВЛЕНИЕ



Рисунок 6 — Многоугольники, которые представляют область репрезентативности узла треугольной сетки

которые формируют вершины икосаэдра, окружены только пятью треугольниками и поэтому эти 12 особых точек являются центрами пятиугольника. Для первого деления w может быть разделено на три части, позже допускаются только деления пополам. Это ограничение связано с использованием многосеточной (МС), решающей программы для уравнений Гельмгольца при полубезусловной разбивке на временные шаги. Решающие программы для МС эффективно работают с такими видами измельчения сетки. Таким образом, количество подразделений w представляется в соответствии с уравнением (4):

$$n_i = 3^{n_3} 2^{n_2}, \quad (4)$$

где $n_3 = 0$ или $n_2 \geq 0$. На рисунке 5 показаны результирующие сетки для $n_i = 1, 2, 4$ и 8 , например $n_2 = 0, 1, 2, 3$ при $n_3 = 0$.

Узлы сетки (узлы) расположены в вершинах треугольников, поэтому в одном ромбе имеется $(n_i + 1)^2$ узлов. Из этих $(n_i + 1)^2$ узлов $n_i \times n_i$ узлов определяется «исключительно» в каждом ромбе; дополнительно один ряд и одна колонка принадлежат двум соседствующим ромбам.

На Земле, со средним радиусом $R_E = 6\,371\,229$ м, длина (L) стороны основного треугольника составляет $L = w R_E = 7\,053\,889$ м. Размер ячейки треугольной сетки (Δ) с n_i равными интервалами на стороне основного треугольника не является постоянным в ромбе, а изменяется на сфере максимально на 20 % и приблизительно описывается уравнением (5). Например, для $n_i = 32$ Δ изменяется между 220 и 263 км, для $n_i = 64$ Δ изменяется между 110 и 132 км, а для $n_i = 128$ Δ изменяется между 55 и 66 км:

$$\Delta \approx \frac{w R_E}{n_i}. \quad (5)$$

Количество узлов сетки, N , не считая общих сторон ромба, определяется уравнением (6):

$$N = 10 n_i^2 + 2. \quad (6)$$

В таблице 2а приводятся размеры ячейки, количество узлов сетки (N) и временной шаг (Δt) для различных значений n_i при условии, что выполняется только деление пополам, т. е. $n_i = 2^{n_2}$. Временной шаг (Δt) вычисляется при допущении, что воздушная масса не покидает район 6 окружающих узел треугольников в течение периода, равного двум временным шагам, т. е. $2 \Delta t < h/v_{\text{Max}}$, где: h — высота сферического треугольника (которая является кратчайшим расстоянием выхода воздушной массы из треугольника) и v_{Max} — максимальная скорость ветра ($\approx 125 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$), при допущении, что быстрые гравитационные волны обрабатываются в квазиравновесном виде. Высота (h) сферического треугольника вычисляется приблизительно с помощью уравнения (7) и примерно на 5 % меньше, чем размер ячейки (Δ):

$$h \approx \arcsin\left(\sin \frac{w}{n_i} \sin \frac{2\pi}{5}\right) R_E. \quad (7)$$

ДОБАВЛЕНИЕ

Таблица 2а

Размер ячейки (Δ), высота (h), количество узлов сетки (N) и временной шаг (Δt) для ячейки в виде сферического треугольника, полученной с помощью только деления пополам

n_i	16	32	64	128	256
Δ (км)	441	220	110	55	28
h (км)	420	210	105	52	26
N	2 562	10 242	40 962	163 842	655 362
Δt (с)	1 600	800	400	200	100

Таблица 2б

Размер ячейки (Δ), высота (h), количество узлов сетки (N) и временной шаг (Δt) для ячейки в виде сферического треугольника, полученной с помощью деления на три равные части, за которым следует деление пополам

n_i	12	24	48	96	192
Δ (км)	588	294	147	73	37
h (км)	559	279	140	69	35
N	1 442	5 762	23 042	92 162	368 642
Δt (с)	2 200	1 100	550	275	138

Каждый узел сетки является репрезентативным для сферического многоугольника с шестью вершинами (рисунок 6) за исключением 12 вершин икосаэдра, вокруг которых имеются только пять треугольников. Индексы узлов сетки определяются так, как это представлено на рисунке 7.

Начальный адрес $(0, 1)$ отражает основной подход, заключающийся в том, что узлы сетки $n_i \times n_i$, которые определены «исключительно» в пределах каждого ромба, имеют индексы от 1 до n_i для рядов и колонок. Дополнительные ряд и колонка, необходимые для связи между соседними ромбами, лежат, в одном случае, в начале первой координаты и, в другом случае, — в конце второй. Таким образом, точки, находящиеся вне интервала $(1:n_i, 1:n_i)$, принадлежат одновременно соседним ромбам и должны связываться при каждом временном шаге. Узел сетки $(0, 1)$ соответственно является Северным полюсом для ромбов 1–5 и Южным полюсом для ромбов 6–10.

Расчет подразделений большого круга между двумя точками P_1 (с определением местоположения вектора x_1) и P_2 (с определением местоположения вектора x_2) может быть произведен с помощью рисунка 8.

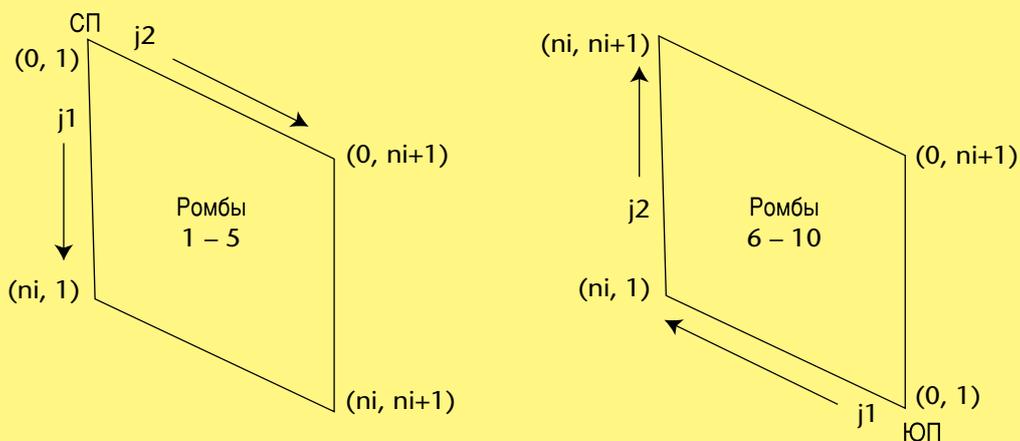


Рисунок 7 — Индексы узлов сетки для северного (слева) и южного (справа) ромбов

ДОБАВЛЕНИЕ

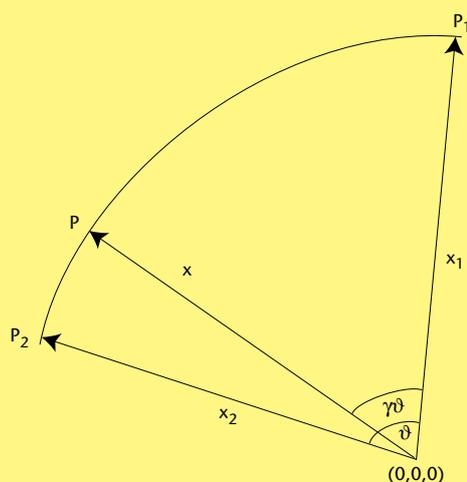


Рисунок 8 — Расчет подразделений большого круга между точками P_1 и P_2 на единичной сфере

Поскольку x_1 и x_2 определяют плоскость большого круга с помощью P_1 и P_2 , все точки (P) при расположении вектора (x) на большом круге могут быть описаны как линейная комбинация x_1 и x_2 :

$$x = \alpha x_1 + \beta x_2. \quad (8)$$

Коэффициенты α и β определяются исходя из условия, что x является вектором на единичной сфере и что угол между x_1 и x_2 задается с помощью выражения $\gamma\vartheta$ со значениями γ между 0 и 1 и где ϑ является углом между x_1 и x_2 , т. е. длиной отрезка окружности большого круга между P_1 и P_2 :

$$\begin{aligned} x \cdot x \cdot x &= 1 = \alpha^2 + \beta^2 + 2\alpha\beta \cos \vartheta, \\ x \cdot x \cdot x_1 &= \cos(\gamma\vartheta) = \alpha + \beta \cos \vartheta. \end{aligned} \quad (9)$$

Осуществляя подстановку α из второго уравнения в первое получаем коэффициенты нижеследующих уравнений (10):

$$\begin{aligned} \alpha &\approx \frac{\sin((1-\gamma)\vartheta)}{\sin \vartheta}, \\ \beta &= \frac{\sin(\gamma\vartheta)}{\sin \vartheta}. \end{aligned} \quad (10)$$

Угол ϑ между x_1 и x_2 получается как скалярное произведение $x_1 \times x_2$ или с помощью вычисления расстояния (d) между x_1 и x_2 с учетом того, что $\sin \vartheta/2 = d/2$.

Координаты узлов сетки (x, y, z) всех вершин треугольника на единичной сфере определяются с помощью уравнения (8) с использованием коэффициентов, полученных с помощью уравнения (10). Узлы сетки в количестве $(\pi+1)^2$ в ромбе формируют вершины $2\pi^2$ треугольников (рисунок 9), половина из которых направлены на север, половина на юг.

Для расчета координат (x_c, y_c, z_c) центров треугольников P_c координаты трех вершин треугольников P_1, P_2 и P_3 суммируются и нормализуются с помощью уравнений (11):

$$\begin{aligned} x_c &= (x_1 + x_2 + x_3) x_N, \\ y_c &= (y_1 + y_2 + y_3) x_N, \\ z_c &= (z_1 + z_2 + z_3) x_N \end{aligned} \quad (11)$$

при

$$x_N = \frac{1}{\sqrt{(x_1 + x_2 + x_3)^2 + (y_1 + y_2 + y_3)^2 + (z_1 + z_2 + z_3)^2}}.$$

ДОБАВЛЕНИЕ

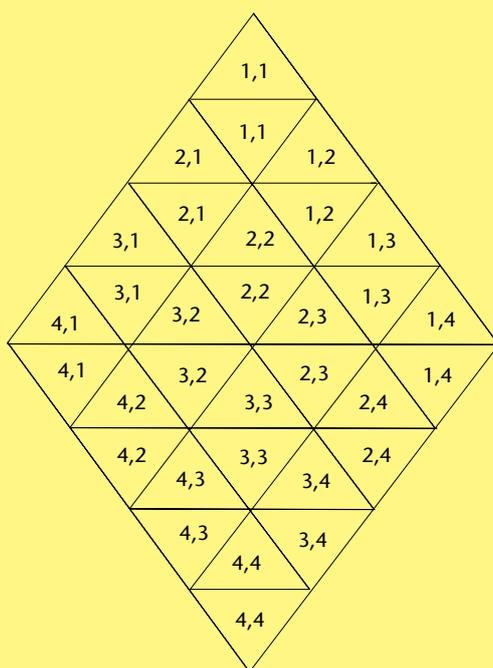


Рисунок 9 — Треугольники в количестве $2\pi^2$, расположенные в ромбе, определяются $(\pi+1)^2$ вершинами для $\pi = 4$

Площадь $2\pi^2$ треугольников в ромбе может быть вычислена с использованием уравнения (12), которое было получено Юилиером. Стороны треугольника обозначаются как a , b и c . На единичной сфере угловой избыток равен площади сферического треугольника:

$$\tan \frac{\varepsilon}{4} = \sqrt{\tan \frac{s}{2} \tan \frac{s-a}{2} \tan \frac{s-b}{2} \tan \frac{s-c}{2}} \quad (12)$$

при:

$$s = \frac{1}{2}(a + b + c).$$

Поскольку каждый узел сетки окружен шестью треугольниками (пятью треугольниками в 12 особых узлах), то узел сетки является центром шестиугольника (пятиугольника в 12 особых узлах), как

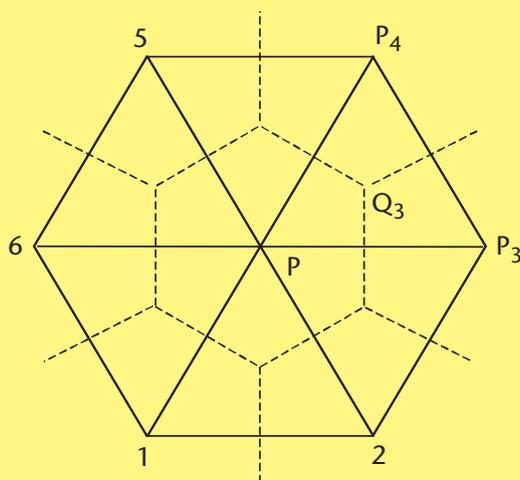


Рисунок 10 — Шестиугольник, связанный с узлом сетки, окруженным треугольными ячейками

ДОБАВЛЕНИЕ

это показано на рисунке 10. Координаты вершин шестиугольника, т. е. узлы Q_1, Q_2, \dots, Q_6 , являются хорошим приближением, которое дает усреднение прямоугольных координат трех вершин окружающих треугольников и нормализация по единичной длине, как следует из уравнений (11).

Узел сетки, находящийся в центре шестиугольника, обозначен как 0, шесть расположенных вокруг треугольников (и их вершины), пронумерованы 1–6 в направлении против часовой стрелки. Мы определяем узел Q_1 , т. е. вершину шестиугольника, равноудаленную от трех вершин P_0, P_i и P_{i+1} так, что Q_1 и Q_{i+1} являются перпендикулярным делением пополам дуги большого круга P_0, P_i, P_{i+1} (рисунок 10). Координаты Q_1 необходимы для расчета топографических полей, таких, как орография, доля суши, шаг неровностей, — в качестве средних значений по площадям шестиугольников. Здесь комплекты данных высокого разрешения усредняются по площади шестиугольника.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ:

РАЗДЕЛ 0	Раздел указателя
РАЗДЕЛ 1	Раздел идентификации
РАЗДЕЛ 2	(Необязательный раздел)
РАЗДЕЛ 3	Раздел описания данных
РАЗДЕЛ 4	Раздел данных
РАЗДЕЛ 5	7777

Примечания:

- 1) BUFR — название двоичного кода для обмена обработанными данными и их хранения.
- 2) Сообщение в коде BUFR состоит из непрерывной последовательности битов, образованной из последовательности октетов (1 октет = 8 битам).
- 3) Термины «сообщение BUFR» и «раздел» описывают логические объекты для оказания помощи при определении BUFR.
- 4) Сообщение BUFR состоит из одного или более поднаборов соответствующих метеорологических данных, определяемых, описываемых и представляемых с помощью единственного объекта BUFR. Для данных наблюдений каждый поднабор данных обычно соответствует одному наблюдению.
- 5) Октеты сообщения BUFR группируются в разделы:

<i>Номер раздела</i>	<i>Название</i>	<i>Содержание</i>
0	Раздел указателя	«BUFR», длина сообщения, номер издания BUFR
1	Раздел идентификации	Длина раздела, идентификация сообщения
2	Необязательный раздел	Длина раздела и дополнительные элементы для локального использования центрами автоматической обработки данных
3	Раздел описания данных	Длина раздела, количество подкомплектов данных BUFR, флаг категории данных, флаг сжатия данных и набор дескрипторов, которые определяют форму и содержание отдельных элементов
4	Раздел данных	Длина раздела и двоичные данные
5	Конечный раздел	7777

- 6) Следует отметить, что представление в коде BUFR не годится для визуального опознавания данных без преобразования с помощью компьютера.

(продолж.)

Примечания (продолж.):

- 7) Представление данных посредством серий битов не зависит от конкретного машинного представления.
- 8) Длина сообщения и раздела выражается в октетах. Раздел 0 имеет фиксированную длину в 8 октетов и раздел 5 имеет длину в 4 октета. Разделы 1, 2, 3 и 4 имеют переменную длину, которая содержится в первых 3 октетах каждого раздела.
- 9) В сообщении BUFR длина бита для Международного алфавита № 5 считается равной 8 битам с добавлением одного бита «0» к 7 битам MA5 в качестве наиболее значимого бита.

П Р А В И Л А :

94.1 Общие положения

- 94.1.1 Код BUFR следует использовать для обмена метеорологическими данными, представленными в двоичной форме, и их хранения. В особенности BUFR пригоден для метеорологических данных, которые не могут быть представлены с использованием кода FM 92 GRIB.
- 94.1.2 Начало и конец кодовой формы должны идентифицироваться 4 октетами, закодированными в соответствии с Международным алфавитом № 5 таким образом, чтобы они представляли собой соответственно указатели «BUFR» и «7777» в разделе указателя 0 и конечном разделе 5. Все другие октеты, включенные в код, должны представлять данные в двоичной форме.

Правила для BUFR, издание 3:

- 94.1.3 Каждый раздел, включенный в кодовую форму, должен всегда содержать четное количество октетов. Это правило следует выполнять путем дополнения раздела необходимым количеством битов, установленных на нуль.

Правила для BUFR, издание 4:

- 94.1.3 Каждый раздел, включенный в кодовую форму, должен всегда содержать целое число битов, кратное 8 (октетов). Это правило следует выполнять путем дополнения раздела необходимым количеством битов, установленных на нуль.
- 94.1.4 По договоренности, зарезервированные величины в разделах 1–4 должны быть установлены на нуль.
- 94.1.5 Поля с утраченными величинами должны быть заполнены единицами (т. е. каждый октет в двоичном представлении должен быть равен 11111111). Это следует применять как к кодовым таблицам, так и к элементам данных; таблицы флагов должны быть расширены и содержать бит указателя отсутствующих данных там, где это будет сочтено необходимым. Это правило не применяется к описателям операторов дескрипторов данных в классе 31 таблицы В.
- 94.1.6 До договоренности, для представления утраченных данных в разделе двоичных данных в сжатой форме соответствующие приращения (инкременты) должны быть представлены в виде полей, заполненных единицами.
- 94.1.7 Когда локальная величина начала отсчета для набора значений элемента в сжатых данных представлена в виде всех единиц, это означает, что все величины в наборе являются отсутствующими.

94.2 Раздел 0 — Раздел указателя

Раздел 0 должен иметь длину в 8 октетов. Октеты 1–4 следует кодировать символами в соответствии с Международным алфавитом № 5 как BUFR. Остальная часть раздела должна содержать длину всего сообщения BUFR (включая раздел указателя), выраженную в двоичной форме в октетах 5 и 7 (т. е. 24 бита), за которыми в октете 8 следует номер издания BUFR в двоичной форме.

94.3 Раздел 1 — Раздел идентификации

94.3.1 Длина раздела, равная числу октетов, должна быть выражена в двоичной форме в группе первых трех октетов раздела.

94.3.2 Октет 8 в разделе следует использовать для обозначения включения или пропуска раздела 2.

94.4 Раздел 2 — Необязательный раздел

94.4.1 Следует применять правило 94.3.1.

94.4.2 Октет 5 и последующие октеты должны содержать дополнительные элементы, которые могут быть определены в каждом центре для внутреннего использования.

94.5 Раздел 3 — Раздел описания данных

94.5.1 Следует применять правило 94.3.1.

94.5.2 Октеты 5 и 6 в разделе следует использовать в качестве 16-битового числа для обозначения количества поднаборов данных в сообщении BUFR. Октет 7 следует использовать для обозначения того, какие данные передаются: данные наблюдений или другие данные, а также для обозначения наличия сжатия данных. Октет 8 и последующие октеты должны содержать набор дескрипторов, которые определяют форму и содержание отдельных элементов данных в разделе данных. «Поднабор данных» следует определять как поднабор данных, описанных одним единственным применением этого набора дескрипторов.

94.5.3 Синтаксис описания данных для BUFR

94.5.3.1 Описание данных должно состоять из одного или более дескрипторов. Каждый дескриптор должен занимать 2 октета и содержать три части: F (2 бита), X (6 битов) и Y (8 битов).

94.5.3.2 Если F = 0, дескриптор будет называться «дескриптором элемента». Дескриптор элемента должен определять единственный элемент посредством ссылки на таблицу В.

П р и м е ч а н и я :

- 1) X определяет класс таблицы В, Y определяет элемент в рамках класса. Соответствующий элемент данных описывается в соответствии с определением, содержащимся в таблице В, если не внесены изменения.
- 2) Определения одного или более элементов могут быть изменены посредством операторов описания данных.

94.5.3.3 Дескрипторы элементов, соответствующие следующим классам в таблице В, должны оставаться действующими до тех пор, пока не будут заменены последующими определениями:

Класс	
01	Идентификация
02	Приборное оснащение
03	Зерезервирован
04	Местоположение (время)
05	Местоположение (горизонтальное — 1)
06	Местоположение (горизонтальное — 2)
07	Местоположение (вертикальное)
08	Определители значимости
09	Зарезервирован

Примечание. Новое определение вводится с появлением дескрипторов элемента, которые противоречат предшествующим дескрипторам элемента по этим классам. Если два или более элементов из одного и того же класса не противоречат друг другу, то они применяются все.

94.5.3.4 Последовательное появление двух идентичных дескрипторов элементов или наборов дескрипторов идентичных элементов из классов с 04 по 07 включительно должно указывать на диапазон величин, ограниченных соответствующими значениями элемента. Это дает возможность определить периоды времени, области, слои и объемы.

94.5.3.5 Определение строки, зоны, объема и более сложных атрибутов времени следует выполнять, используя дескрипторы из классов 04–07 совместно с подходящими дескрипторами из класса 08.

94.5.3.6 Последовательное появление двух или более неидентичных элементов из классов с 04 по 07 включительно должно означать, что все такие элементы остаются значащими до тех пор, пока не будут определены вновь, если только такие элементы не определяют инкремент.

94.5.3.7 Элементы данных, определенные дескрипторами элементов в классе 10 или выше, не должны служить в качестве координат с учетом последующих данных.

94.5.3.8 Приращения: Любое появление дескриптора элемента из классов 04–07, который определяет приращение, должно указывать на то, что местоположение, соответствующее этому классу, следует увеличить на соответствующее значение данных. В случае последовательных приращений одного и того же класса каждое последующее приращение применяется кумулятивным образом, таким образом все предыдущие приращения остаются в силе.

Сдвиги: Наоборот, дескриптер элементов классов от 04 до 07, который определяет сдвиг, не переопределяет местоположение, соответствующее этому классу, а лишь устанавливает кратковременное перемещенное положение по сравнению с местоположением, соответствующим этому классу. В случае последовательных сдвигов одного и того же класса, каждый сдвиг применяется независимо и некумулятивным образом по отношению к исходному положению класса.

94.5.3.9 Если сообщение BUFR состоит из более чем одного поднабора данных, то каждый поднабор следует обрабатывать, как если бы он явился первым поднабором.

94.5.4 *Операция повторения*

94.5.4.1 Если $F = 1$, дескриптор будет называться «дескриптором повторения». В этом случае X должен указывать число повторяемых дескрипторов, а Y общее число случаев (повторений) повторяемой последовательности.

Примечание. В тех случаях, когда операция повторения включает повторение(ия) с задержкой в рамках его повторения, дескриптор(ы) коэффициента повторения из класса 31 должны рассчитываться для X , за исключением одного (если таковой имеется), расположенного непосредственно после дескриптора повторения, для которого рассчитывается X , как это видно из следующего примера:

106000 031001 008002 103000 031001 005002 006002 010002

- 94.5.4.2** Значение $Y = 0$, связанное с дескриптором повторения, должно указывать повторение с задержкой. В этом случае оператор описания повторения данных должен быть дополнен следующим дескриптором элемента, который должен определять элемент данных, указывая число повторений. Этот дескриптор может также указывать (значением Y) на то, что последующий элемент данных также необходимо повторить со следующим дескриптором.
- 94.5.4.3** Дескрипторы приращения времени или местоположения из классов 04–07 включительно могут быть ассоциированы с дескрипторами повторения следующим образом: когда дескриптор приращения непосредственно предшествует дескриптору повторения или отделен от него одним или несколькими дескрипторами оператора из таблицы С, то это должно означать, что все такие приращения следует применять для каждого повторения; применение приращений должно иметь место в начале каждого определенного повторения, включая первое.
- 94.5.5** *Дальнейшие операции на дескрипторах элементов и последовательностей*
- 94.5.5.1** Если $F = 2$, дескриптор будет называться «дескриптором оператора». Дескриптор оператора должен определять операцию посредством ссылки на таблицу С.
- Примечания:
- 1) X определяет значение, соответствующее оператору, определенному в таблице С.
 - 2) Y содержит величину, которая используется в качестве операнда при завершении определяемой операции.
- 94.5.5.2** Когда операнд Y любого дескриптора оператора или отсчета, связанного с ним, ссылается на конкретное число дескрипторов, предшествующих оператору, это должно означать, что все эти предшествующие дескрипторы взяты из таблиц В или С, т. е. все ссылки на таблицу дескрипторов D полностью исчерпаны. Любая предшествующая ссылка на дескрипторы должна означать, что эти дескрипторы пронумерованы так, как они помещены в первоначальной записи, т. е. дескрипторы таблицы D не расширяются.
- 94.5.5.3** Битовое отображение имеющихся данных должно быть определено как серия величин N в один бит, соответствующее элементам данных N , описанным посредством дескрипторов элементов N (включая дескрипторы элементов, указывающие повторение с задержкой, если оно присутствует); описание данных битового отображения имеющихся данных включает оператора повторения с последующим дескриптором элемента указателя имеющихся данных.
- Примечания:
- 1) В тех случаях, когда для дескриптора оператора требуется битовое отображение имеющихся данных длиной N для определения оператора, дескрипторы последовательных элементов N , соответствующие элементам данных N , на которые делают ссылки величины битов N должны оканчиваться дескриптором элемента, непосредственно предшествующим первому из этих операторов, или дескриптором элемента, непосредственно предшествующим первому появлению такого оператора, после появления оператора аннулирования предшествующих ссылок.
 - 2) Любые ссылки на ранее определенные дескрипторы элементов, осуществленные посредством применения операторов, определенных посредством битового отображения имеющихся данных, должны указывать на соответствующие дескрипторы элементов, включая любые модификации в результате изменения поля данных, значения ссылки и коэффициента масштабности.
 - 3) Определение битового отображения имеющихся данных в плане оператора повторного использования позволяет определить и затем повторно использовать битового отображения имеющихся данных; определение битового отображения имеющихся данных остается в силе до появления оператора аннулирования определенного битового отображения имеющихся данных или оператора аннулирования предшествующих ссылок.
 - 4) В тех случаях, когда дескриптор оператора определяется битовым отображением имеющихся данных длиной N , определяется ряд величин вида, указанного посредством этого оператора, а также последующие соответствующие дескрипторы элементов; количество определенных величин должно соответствовать количеству приведенных к нулю битов в битовом отображении имеющихся данных; описание каждого элемента данных достигается посредством его замены соответствующими дескрипторами элементов, измененных оператором, при каждом последующем появлении маркерного оператора.

94.5.6 *Непрямая ссылка на дескрипторы*

94.5.6.1 Если $F = 3$, то дескриптор будет называться «дескриптором последовательности». Дескриптор последовательности определяет список дескрипторов элементов, дескрипторов повторений, дескрипторов операторов и/или дескрипторов последовательностей посредством ссылки на таблицу D.

Примечание. X обозначает категорию таблицы D, Y обозначает позицию в рамках категории. Для удобства позиции в таблице D содержат списки обычно объединяемых вместе дескрипторов.

94.5.6.2 Дескриптор последовательности должен быть эквивалентным соответствующему списку дескрипторов в таблице D.

Примечание. Если дескриптор последовательности включен в рамки дескриптора повторения 1 X Y, число дескрипторов, подлежащих повторению, должно изменяться, если дескриптор последовательности заменяется соответствующим списком дескрипторов из таблицы D.

94.5.7 *Правила для единиц измерения*

94.5.7.1 Единица измерения дескриптора элемента, если он не определен как кодовая таблица, таблица флагов или МККТТ-5, должна основываться на международной системе единиц измерения «Système International» (SI), принятой на XI Генеральной конференции по мерам и весам (ГКМВ) в 1960 г. и уточненной на Конференции в 1980 г. В качестве альтернативы в исключительных случаях могут быть рассмотрены другие стандартные общепринятые единицы измерения, используемые поставщиком данных и пользователями, в случае если можно обоснованно утверждать, что эти единицы измерения являются более подходящими для достижения предназначенной цели дескриптора. В этом случае приоритет отдается единицам измерения, содержащимся в Общей таблице С-6 ВМО, а в случае дескрипторов авиационной продукции — в Приложении 5 ИКАО.

94.5.7.2 В случае, если дескриптор элемента определен как кодовая таблица, содержащая указания значений, для которых требуются единицы измерения, то применяются положения правила 94.5.7.1.

94.6 **Раздел 4 — Раздел данных**

94.6.1 Следует применять правило 94.3.1.

94.6.2 Представляемые величины следует кодировать с использованием для каждого параметра того количества битов, которое указано ссылкой на дескрипторы последовательностей, дескрипторы повторений, дескрипторы операторов, дескрипторы элементов и соответствующие таблицы.

94.6.3 Величины следует кодировать в порядке, указанном дескрипторами последовательностей, дескрипторами повторений, дескрипторами операторов и дескрипторами элементов.

Примечания:

- 1) В тех случаях, когда более одного поднабора данных включается в одно сообщение BUFR без сжатия данных:
 - i) первый набор значений данных должен следовать в порядке, определяемом описанием данных, и представлять первый поднабор данных;
 - ii) последующие наборы значений данных должны также следовать в порядке, определенном описанием данных, и должны представлять последующие поднаборы данных.
- 2) В тех случаях, когда более одного поднабора данных включено в одно сообщение BUFR, сжатие данных может быть использовано следующим образом:

(продолж.)

Примечания (продолж.):

- i) величины для каждого элемента данных группируются в наборы, а наборы по порядку должны быть определены описанием данных; первая величина в каждом наборе должна быть представлена минимальным значением для этого набора; для символьных данных первое значение в наборе должно быть установлено на ноль во всех битах; однако если значения символьных данных во всех поднаборах являются одинаковыми, то первая величина должна представлять символьную строку; эта величина называется «локальной величиной начала отсчета» R^0 по отношению к последующему набору данных;
- ii) локальные величины начала отсчета должны быть закодированы в соответствии с правилом 94.6.2;
- iii) если все величины элемента являются отсутствующими, то R^0 следует кодировать битами, равными единице;
- iv) за локальной величиной должно следовать шестибитовое число, определяющее количество битов для каждого инкремента, или, для символьных данных, — определяющее количество октетов, необходимых для представления символьной строки в подкомплектах данных. Однако если величина символьных данных во всех подкомплектах является одинаковой, то следует применять подпункт (vii) настоящего примечания;
- v) целочисленные значения (V), помимо символьных значений и отсутствующих значений, будут тогда получены следующим образом:

$$V = R + R^0 + I,$$

где R — табличная величина начала отсчета;

R^0 — локальная величина начала отсчета;

I — инкремент;

величины фактических данных (V_a) будут при этом получены следующим образом:

$$V_a = V \times 10^{-S},$$

где S — величина масштаба таблицы;

- vi) отсутствующие значения должны быть обозначены всеми битами, соответствующими значению I , равными единице;
- vii) элементы данных, имеющие одну и ту же величину для всего набора, следует кодировать нулями в указателе количества битов, необходимых для хранения I ; в таком случае инкременты следует опускать;
- viii) когда операторы определяются битовым отображением имеющихся данных, необходимо, чтобы длина и содержание битового отображения были идентичны каждому подкомплекту данных, если следует использовать сжатие данных;
- ix) когда имеется повторение с задержкой, необходимо, чтобы количество повторений было идентичным для каждого подкомплекта данных, если должна использоваться компрессия данных. В подобных случаях подпункт (vii) применяется при кодировании количества повторений.

94.7 Раздел 5 — Конечный раздел

Конечный раздел сводки всегда должен иметь длину в 4 октета, закодированных символами в соответствии с Международным алфавитом № 5 как «7777».

СПЕЦИФИКАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ ОКТЕТОВ

Примечания:

- 1) Октеды нумеруются 1, 2, 3, и т. д. с начала каждого раздела.
- 2) В следующих пунктах позиции битов в октетах обозначаются от 1 до 8, где бит 1 является самым старшим, а бит 8 — самым младшим битом. Таким образом, октет только с битом 8, установленным на единицу, будет иметь значение целой единицы.
- 3) Издание 3 BUFR может использоваться для кодирования данных до первого вторника ноября 2012 г. Издание 4 может использоваться начиная со 2 ноября 2005 г. Сообщение BUFR не должно смешивать элементы различных изданий; содержание должно быть последовательным и соответствовать одному изданию. Рекомендуется, по возможности, отдавать предпочтение последнему изданию BUFR.
- 4) При различии отдельных элементов различных изданий они будут четко обозначены в последовательности ниже.

Раздел 0 — Раздел указателя

Номер октета	Содержание
1–4	BUFR (кодируется в соответствии с Международным алфавитом № 5 МККТТ)
5–7	Общая длина сообщения BUFR (включая раздел 0)
8	Номер издания BUFR (3 или 4) (см. примечание 3 выше)

Раздел 1 — Раздел идентификации для BUFR, издание 3

Номер октета	Содержание
1–3	Длина раздела
4	Эталонная таблица кода BUFR (ноль, если используются стандартные таблицы ВМО FM 94 BUFR — см. примечание 2)
5	Подцентр — поставщик/производитель продукции: кодовая таблица 0 01 034 (определенный при необходимости ассоциированным центром — поставщиком/производителем продукции — см. примечание 3 общей кодовой таблицы C-1 в части C/c.)
6	Центр — поставщик/производитель продукции: кодовая таблица 0 01 033 (общая кодовая таблица C-1 в части C/c.)
7	Последовательный номер обновления (0 для первичных сообщений BUFR; увеличивается в случае обновления)
8	Бит 1 = 0 Необязательного раздела нет = 1 Следует необязательный раздел
Биты 2–8	Установлены на нуль (зарезервированы)
9	Категория данных (таблица A)
10	Подкатегория данных (определенная локальными центрами автоматизированной обработки данных (АОД))
11	Номер версии используемой эталонной таблицы — см. примечания 2 и 4 ниже
12	Номер версии используемых местных таблиц для расширения применяемой эталонной таблицы — см. примечание 2
13	Год века
14	Месяц
15	День
16	Час
17	Минута
18–	Если не требуется для местного использования центрами АОД, то октет 18 включается и устанавливается на нуль согласно правилу 94.1.3

Наиболее типичные для содержания сообщения BUFR

Примечания:

- 1) Если в сообщении BUFR произведены исправления, то исправленное сообщение следует представить полностью с новым номером последовательности, увеличенным на единицу. Для указания исправленной(ых) величины(величин) может быть использован оператор 2 04 YYY, определенный дескриптором 0 31 021.
- 2) Эталонная таблица кода BUFR может быть определена для научной дисциплины, не имеющей отношения к метеорологии. Это должно быть указано в октете 4 ненулевой численной величиной. Подобная таблица будет разработана в координации с группой экспертов ВМО/КОС по представлению данных и кодам, когда для поддержания подобной эталонной таблицы будет иметься в наличии признанная организация с необходимым опытом и когда будет также присутствовать, по меньшей мере, одна из следующих ситуаций:

- требования не могут быть соблюдены посредством использования эталонной таблицы 0;
- ожидается минимальное дублирование в отношении элементов в эталонной таблице 0.

Текущий перечень эталонных таблиц, наряду с их соответствующими значениями в октете 4, является следующим:

- 0 Метеорология, поддерживаемая Всемирной Метеорологической Организацией (ВМО)
- 10 Океанография, поддерживаемая Межправительственной океанографической комиссией (МОК) ЮНЕСКО

Каждый раз при разработке новой эталонной таблицы должны применяться следующие критерии:

- Таблица C не может быть изменена, равно как и классы 00 и 31 таблицы B. Они будут оставаться идентичными для любой из эталонных таблиц.

(продолж.)

Раздел 1 — Раздел идентификации для BUFR, издание 3 (продолж.)**Примечания (продолж.):**

- Для классов 01–09 (координатные классы) и класса 33 таблицы В, а также для категорий 00 и 01 таблицы D эти классы и категории должны иметь то же самое название и использоваться для тех же самых типов дескрипторов, что и в эталонной таблице 0; при этом отдельные дескрипторы в рамках этих классов и категорий будут оставлены на усмотрение организации, определяющей конкретную указанную эталонную таблицу.
- Для таблицы А и всех остальных классов таблицы В и категорий таблицы D это будет оставлено на усмотрение организации, определяющей конкретную указанную эталонную таблицу.

Для всех эталонных таблиц (включая эталонную таблицу 0):

- Каждой пересмотренной эталонной таблице следует давать новый номер версии.
 - Местные таблицы должны определять те части эталонной таблицы, которые зарезервированы для местного использования, таким образом номера версий местных таблиц могут быть изменены центром — поставщиком продукции по желанию. Если местная таблица не используется, то номер версии местной таблицы должен кодироваться как 0.
- 3) Для указания 2000 года, октет 13 раздела «Год столетия» должен содержать величину, равную 100. Для указания года 2001 октет 13 раздела должен содержать величину, равную 1 (согласно Международной конвенции день 1 января 2000 года является первым днем сотого года двадцатого столетия, а день 1 января 2001 года — первым днем двадцать первого века); следует также отметить, что год 2000 является високосным годом и что в 2000 году есть 29 февраля.
- 4) Для эталонной таблицы 0 номера версии эталонной таблицы являются следующими:
- 0 Экспериментальная
 - 1 Версия, осуществляемая с 1 ноября 1988 г.
 - 2 Версия, осуществляемая с 1 ноября 1993 г.
 - 3 Версия, осуществляемая с 2 ноября 1994 г.
 - 4 Версия, осуществляемая с 8 ноября 1995 г.
 - 5 Версия, осуществляемая с 6 ноября 1996 г.
 - 6 Версия, осуществляемая с 5 ноября 1997 г.
 - 7 Версия, осуществляемая с 4 ноября 1998 г.
 - 8 Версия, осуществляемая с 3 мая 2000 г.
 - 9 Версия, осуществляемая с 8 ноября 2000 г.
 - 10 Версия, осуществляемая с 7 ноября 2001 г.
 - 11 Версия, осуществляемая с 5 ноября 2003 г.
 - 12 Версия, осуществляемая с 2 ноября 2005 г.
 - 13 Версия, осуществляемая с 7 ноября 2007 г.
 - 14 Версия, осуществляемая с 4 ноября 2009 г.
 - 15 Версия, осуществляемая с 15 сентября 2010 г.
 - 16 Версия, осуществляемая с 4 мая 2011 г.
 - 17 Версия, осуществляемая с 2 ноября 2011 г.
 - 18 Предоперативная версия, подлежит осуществлению посредством следующей поправки

Раздел 1 — Раздел идентификации для кода BUFR, издание 4

Номер октета	Содержание
1–3	Длина раздела
4	Эталонная таблица для кода BUFR (нуль, если используются таблицы ВМО FM 94 BUFR — см. примечание 2)
5–6	Идентификация центра — поставщика/производителя продукции (см. общую кодовую таблицу С-11)
7–8	Идентификация подцентра — поставщика/производителя продукции (присваивается центром-поставщиком/производителем — см. общую кодовую таблицу С-12)
9	Последовательный номер обновления (нуль для первичных сообщений BUFR; увеличивается в случае обновления)

(продолж.)

Раздел 1 — Раздел идентификации для кода BUFR, издание 4 (продолж.)

Номер октета	Содержание												
10	Бит 1 = 0 Необязательного раздела нет = 1 Следует необязательный раздел												
11	Категория данных (Таблица А)												
12	Международная подкатегория данных (см. общую кодовую таблицу С-13 и примечание 3)												
13	Локальная подкатегория данных (определяется локальными центрами автоматической обработки данных (АОД) — см. примечание 3)												
14	Номер версии эталонной таблицы — см. примечания 2 и 5												
15	Номер версии местных таблиц, применяемых для расширения используемых эталонных таблиц — см. примечание 2												
16–17	<table border="0"> <tr> <td>Год (4 цифры)</td> <td rowspan="6">} Наиболее типичные для содержания сообщения BUFR — см. примечание 4 ниже</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>Месяц</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>День</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>Час</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>Минута</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>Секунда</td> </tr> </table>	Год (4 цифры)	} Наиболее типичные для содержания сообщения BUFR — см. примечание 4 ниже	18	Месяц	19	День	20	Час	21	Минута	22	Секунда
Год (4 цифры)		} Наиболее типичные для содержания сообщения BUFR — см. примечание 4 ниже											
18				Месяц									
19				День									
20				Час									
21				Минута									
22	Секунда												
23–	Необязательный — для местного использования центрами АОД												

Примечания:

- Если в сообщении BUFR произведены исправления, то исправленное сообщение следует представить полностью с новым номером последовательности, увеличенным на единицу. Для указания исправленной(ых) величины(величин) может быть использован оператор 2 04 YYY, определенный дескриптором 0 31 021.
- Эталонная таблица кода BUFR может быть определена для научной дисциплины, отличной от метеорологии. Это должно быть указано в октете 4 ненулевыми численными величинами. Подобная таблица будет разработана, когда для поддержания подобной эталонной таблицы будет иметься в наличии признанная организация с необходимым опытом и когда будет также присутствовать, по крайней мере, одна из следующих ситуаций:

- требования не могут быть соблюдены посредством использования эталонной таблицы 0;
- ожидается минимальное дублирование в отношении элементов в эталонной таблице 0.

Текущий перечень эталонных таблиц, наряду с их соответствующими значениями в октете 4, является следующим:

0	Метеорология, поддерживаемая Всемирной Метеорологической Организацией (ВМО)
10	Океанография, поддерживаемая Межправительственной океанографической комиссией (МОК) ЮНЕСКО

Каждый раз при разработке новой эталонной таблицы должны применяться следующие критерии:

- Таблица С не может быть изменена, равно как и классы 00 и 31 таблицы В. Они будут оставаться идентичными для любой из эталонных таблиц.
- Для классов 01–09 (координатные классы) и класса 33 таблицы В, а также для категорий 00 и 01 таблицы D эти классы и категории должны иметь то же самое название и использоваться для тех же самых типов дескрипторов, что и в эталонной таблице 0; при этом отдельные дескрипторы в рамках этих классов и категорий будут оставлены на усмотрение организации, определяющей соответствующую конкретную эталонную таблицу.
- Для таблицы А и всех остальных классов таблицы В и категорий таблицы D это будет оставлено на усмотрение организации, определяющей соответствующую конкретную эталонную таблицу.

Для всех эталонных таблиц (включая эталонную таблицу 0):

- Каждой пересмотренной эталонной таблице должен присваиваться новый номер версии.
 - Местные таблицы должны определять те части эталонной таблицы, которые зарезервированы для местного использования; таким образом номера версий местных таблиц могут быть изменены центром — поставщиком продукции по желанию. Если местная таблица не используется, то номер версии местной таблицы должен кодироваться как 0.
- Локальная подкатегория данных сохраняется для обратной совместимости с изданиями 0–3 BUFR, так как многие центры АОД широко использовали эти значения в прошлом. Предполагается, что международная подкатегория данных, введенная в издании 4 BUFR, будет способствовать лучшему пониманию основных свойств и целей обмена сообщениями между центрами АОД. Предполагается, что эти два значения (т. е. локальная и международная подкатегории) будут дополнять друг друга, поэтому они оба могут быть использованы в отдельном сообщении BUFR.
 - Когда точность представления времени не определяет единицу измерения времени, значение для этой единицы должно быть равно нулю (например, для наблюдения SINOP в 09 МСВ минуты = 0, секунды = 0).

(продолж.)

Раздел 1 — Раздел идентификации для кода BUFR, издание 4 (продолж.)

Примечания (продолж.):

- 5) Для эталонной таблицы 0 номера версии эталонной таблицы являются следующими:
- 0 Экспериментальная
 - 1 Версия, осуществляемая с 1 ноября 1988 г.
 - 2 Версия, осуществляемая с 1 ноября 1993 г.
 - 3 Версия, осуществляемая с 2 ноября 1994 г.
 - 4 Версия, осуществляемая с 8 ноября 1995 г.
 - 5 Версия, осуществляемая с 6 ноября 1996 г.
 - 6 Версия, осуществляемая с 5 ноября 1997 г.
 - 7 Версия, осуществляемая с 4 ноября 1998 г.
 - 8 Версия, осуществляемая с 3 мая 2000 г.
 - 9 Версия, осуществляемая с 8 ноября 2000 г.
 - 10 Версия, осуществляемая с 7 ноября 2001 г.
 - 11 Версия, осуществляемая с 5 ноября 2003 г.
 - 12 Версия, осуществляемая с 2 ноября 2005 г.
 - 13 Версия, осуществляемая с 7 ноября 2007 г.
 - 14 Версия, осуществляемая с 4 ноября 2009 г.
 - 15 Версия, осуществляемая с 15 сентября 2010 г.
 - 16 Версия, осуществляемая с 4 мая 2011 г.
 - 17 Версия, осуществляемая с 2 ноября 2011 г.
 - 18 Предоперативная версия, подлежащая осуществлению посредством следующей поправки

Раздел 2 — Необязательный раздел

Номер октета	Содержание
1–3	Длина раздела
4	Установлен на нуль (зарезервирован)
5–	Зарезервирован для местного использования центрами АОД

Раздел 3 — Раздел описания данных

Номер октета	Содержание
1–3	Длина раздела
4	Установлен на нуль (зарезервирован)
5–6	Количество поднаборов данных
7	Бит 1 = 1 Данные наблюдения = 0 Другие данные Бит 2 = 1 Сжатые данные = 0 Данные без сжатия Биты 3–8 Установлены на нуль (зарезервированы)
8–	Группа дескрипторов элементов, дескрипторов повторения, дескрипторов операторов и дескрипторов последовательностей, которые определяют форму и содержание отдельных элементов данных, составляющих один поднабор данных в разделе данных.

Примечания:

- 1) Группа дескрипторов, начиная с октета 8, называется «описание данных».
- 2) Каждый дескриптор занимает два октета и содержит три части:

F 2 бита	X 6 битов	Y 8 битов
-------------	--------------	--------------

- 3) При F = 0, дескриптор является дескриптором элемента. Величины X и Y относятся непосредственно к единственному входу в таблицу B, при этом X соответствует классу, а Y — позиции в рамках данного класса.

(продолж.)

Раздел 3 — Раздел описания данных (продолж.):

Примечания (продолж.):

- 4) При $F = 1$, дескриптор является дескриптором повторения, определяющим оператора описания повторения данных, в соответствии с правилами 94.5.4.1 и 94.5.4.2. Величины X и Y определяют область действия оператора и соответственно количество повторений. Если $Y = 0$, определено повторение с задержкой; следующий дескриптор элемента будет определять единицу данных, дающую число повторений; этот дескриптор может также обозначать (величину Y), что следующий элемент данных должен быть повторен вместе со следующим дескриптором.
- 5) При $F = 2$, дескриптор является дескриптором оператора. Величина X указывает операцию в соответствии с таблицей C . Величина Y имеет значимость в соответствии с операцией, которая определена.
- 6) При $F = 3$, дескриптор является дескриптором последовательности. Величины X и Y непосредственно относятся к единственной позиции в таблице D . Каждая позиция в таблице D содержит перечень дескрипторов элементов, дескрипторов описания данных и/или дескрипторов последовательностей. Дескриптор последовательности определяется как эквивалентный соответствующему перечню дескрипторов позиции в таблице D .
- 7) «Другими данными», определяемыми в октете 7, может быть, например, прогностическая информация, полученная из численной модели.

Раздел 4 — Раздел данных

Номер октета	Содержание
1–3	Длина раздела данных (октеты)
4	Установлен на нуль (зарезервирован)
5–	Двоичные данные, определенные дескрипторами последовательности

Примечания:

- 1) Двоичные данные в несжатой форме могут быть описаны следующим образом:

$$R_{11}, R_{12}, R_{13}, \dots, R_{1s}$$

$$R_{21}, R_{22}, R_{23}, \dots, R_{2s}$$

$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$

$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$

$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$

$$R_{n1}, R_{n2}, R_{n3}, \dots, R_{ns}$$

где R_{ij} является j -й величиной i -го поднабора данных; s — количество наблюдаемых величин в поднаборе данных; n — количество поднаборов данных в сообщении BUFR. Каждый поднабор занимает одинаковое количество битов, если только не используется повторение с задержкой, и не обязательно разбивается на октеты.

- 2) Двоичные данные в сжатой форме могут быть описаны следующим образом:

$$R_1^0, \text{NBINC}_1, I_{11}, I_{12}, \dots, I_{1n}$$

$$R_2^0, \text{NBINC}_2, I_{21}, I_{22}, \dots, I_{2n}$$

$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$

$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$

$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$

$$R_s^0, \text{NBINC}_s, I_{s1}, I_{s2}, \dots, I_{sn}$$

где $R_1^0, R_2^0, \dots, R_s^0$ являются локальными величинами начала отсчета для набора значений каждого элемента данных (количество битов по таблице B). $\text{NBINC}_1 \dots \text{NBINC}_s$ содержат в 6 битах количество битов, занимаемых инкрементами $(I_{11} \dots I_{1n}) \dots (I_{s1} \dots I_{sn})$. s — количество элементов данных в поднаборе и n — количество поднаборов в сообщении BUFR. При $\text{NBINC}_1 = 0$, все наблюдательные величины элемента I равны R_1^0 ; в таких случаях все инкременты должны быть опущены. Для символьных данных NBINC должно содержать количество октетов, занимаемых символьным элементом. Однако если символьные данные во всех поднаборах являются идентичными, то NBINC = 0.

(продолж.)

Раздел 4 — Раздел данных (продолж.)

Примечания (продолж.):

- 3) Ассоциированные поля обрабатываются как отдельные группы данных и предшествуют данным;



Двоичные данные с ассоциированными полями могут быть описаны следующим образом:

$A_{11}, R_{11}, A_{12}, R_{12}, \dots, A_{1s}, R_{1s}$
 $A_{21}, R_{21}, A_{22}, R_{22}, \dots, A_{2s}, R_{2s}$
 \dots
 \dots
 \dots
 $A_{n1}, R_{n1}, A_{n2}, R_{n2}, \dots, A_{ns}, R_{ns}$

где $A_{ij}; R_{ij}$ являются j -м объединением значения ассоциированного поля и значения данных i -го поднабора данных; s — количество величин в поднаборе данных; и n — количество поднаборов данных в сообщении BUFR.

- 4) Двоичные данные в сжатом виде с ассоциированными полями могут быть описаны следующим образом:

$A_1^0, NBINC_{A1}, I_{A11}, I_{A12}, \dots, I_{A1n}$
 $R_1^0, NBINC_{R1}, I_{R11}, I_{R12}, \dots, I_{R1n}$
 \dots
 \dots
 \dots
 $A_s^0, NBINC_{As}, I_{As1}, I_{As2}, \dots, I_{Asn}$

$R_s^0, NBINC_{Rs}, I_{Rs1}, I_{Rs2}, \dots, I_{Rsn}$
 где $A_1^0, R_1^0, \dots, A_s^0, R_s^0$ являются локальными величинами начала отсчета для набора величин ассоциированных полей и набора значений для каждого элемента данных.

R^0 использует длину данных в битах, взятую из таблицы В. A^0 использует длину данных в битах, взятую из дескриптора 2 04 YYY.

Раздел 5 — Конечный раздел

Номер октета	Содержание
1-4	7777 (кодируется в соответствии с Международным алфавитом № 5 МККТТ)

ТАБЛИЦЫ КОДА BUFR, КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ И ТАБЛИЦЫ ФЛАГОВ

Код FM 94 BUFR снабжен тремя типами таблиц: таблицы кода BUFR, кодовые таблицы и таблицы флагов.

Таблицы кода BUFR

Таблицы, содержащие информацию, которая используется для описания, классификации и определения содержания BUFR, называются таблицами кода BUFR. **Определены четыре таблицы кода BUFR: А, В, С и D. В таблицах кодов BUFR и CREX должна быть идентичная нумерация для одинаковых элементов, представленных в них (см. определение кода FM 95 CREX, часть С — Общие элементы двоичных и буквенно-цифровых кодов). Элементы таблицы В должны быть приведены в общей таблице В кодов BUFR/CREX. Общие последовательности таблицы D не следует определять в обеих таблицах D кодов BUFR и CREX,**

за исключение тех случаев, когда конверсия между таблицами D не является простой задачей, которая может быть решена просто заменой части «F» каждого дескриптора. Новой последовательности таблицы D кода BUFR следует присвоить номер, не используемый ни одной из последовательностей таблицы D кода CREX. Аналогичным образом, если последовательность таблицы D кода CREX не определена в таблице D кода BUFR, ей следует присвоить номер, не используемый ни одной из последовательностей таблицы D кода BUFR.

Кодовые таблицы и таблицы флагов

Таблица В кода BUFR определяет некоторые элементы посредством кодовых таблиц или таблиц флагов. В это общее описание включены кодовые таблицы, обозначаемые кодовыми цифрами, и таблицы флагов, где каждый бит установлен на 0 или 1 для указания неправильной или правильной величины в соответствии с конкретным критерием. Концепция таблицы флагов является особенно полезной там, где представлены комбинации критериев. В рамках BUFR все кодовые таблицы и таблицы флагов относятся к элементам, определенным в рамках таблицы В; они пронумерованы согласно значениям X и Y соответствующей ссылки на таблицу В.

ТАБЛИЦА КОДА BUFR, ОТНОСЯЩАЯСЯ К РАЗДЕЛУ 1

Таблица А кода BUFR — Категория данных

Кодовая цифра	
0	Приземные данные — суша
1	Приземные данные — море
2	Данные вертикального зондирования (отличные от данных спутникового зондирования)
3	Данные вертикального зондирования (спутниковые)
4	Аэрологические данные по одному уровню (отличные от спутников)
5	Аэрологические данные по одному уровню (спутниковые)
6	Радиолокационные данные
7	Синоптические характеристики
8	Физические/химические составляющие
9	Рассеивание и перенос
10	Радиологические данные
11	Таблицы кода BUFR, полная замена или корректировка
12	Приземные данные (спутниковые)
13	Прогнозы
14	Предупреждения
15–19	Зарезервированы
20	Информация о статусе
21	Радиация (измерена со спутника)
22–30	Зарезервированы
31	Океанографические данные
32–100	Зарезервированы
101	Данные изображения
102–239	Зарезервированы
240–254	Для экспериментального использования
Для кода BUFR, издание 3:	
255	Указатель для местного использования с подкатегорией
Для кода BUFR, издание 4:	
255	Иная категория

П р и м е ч а н и е (для кода BUFR, издание 3). В категории данных 255 категория локальных данных может быть описана октетом 10 раздела 1 BUFR.

ТАБЛИЦЫ КОДА BUFR, ОТНОСЯЩИЕСЯ К РАЗДЕЛУ 3

Таблица В кодов BUFR/CREX — Классификация элементов

F	X	Класс	Примечания
0	00	Элементы таблицы кода BUFR/CREX	
0	01	Идентификация	Идентифицирует происхождение и вид данных
0	02	Приборное оснащение	Определяет тип используемых приборов
0	03	Зарезервирован	
0	04	Местоположение (время)	Определяет время и производные по времени
0	05	Местоположение (горизонтальное – 1)	Определяет географическое положение, включая горизонтальные производные в связи с классом 06 (первое измерение горизонтального пространства)
0	06	Местоположение (горизонтальное – 2)	Определяет географическое положение, включая горизонтальные производные в связи с классом 05 (второе измерение горизонтального пространства)
0	07	Местоположение (вертикальное)	Определяет высоту, высоту над уровнем моря, уровень давления, включая вертикальные производные местоположения
0	08	Описатели значимости	Определяет конкретный характер данных
0	09	Зарезервирован	
0	10	Бескоординатное местоположение (вертикальное)	Высота, высота над уровнем моря, давление и производные, наблюдаемые или измеряемые, не определенные в виде вертикального местоположения
0	11	Ветер и турбулентность	Скорость ветра, направление и т. д.
0	12	Температура	
0	13	Гигрографические и гидрологические элементы	Влажность, осадки, снегопад и т. д.
0	14	Радиация и излучение	
0	15	Физические/химические составляющие	
0	19	Синоптические характеристики	
0	20	Наблюдаемые явления погоды	Определяет текущую/прошедшую погоду, особые явления и т. д.
0	21	Данные радиолокатора	
0	22	Океанографические элементы	
0	23	Рассеивание и перенос	
0	24	Радиологические элементы	
0	25	Обработка информации	
0	26	Бескоординатное местоположение (время)	Определяет время и производные по времени, которые не имеют координат
0	27	Бескоординатное местоположение (горизонтальное – 1)	Определяет географическое местоположение совместно с классом 28, которое не имеет координат
0	28	Бескоординатное местоположение (горизонтальное – 2)	Определяет географическое местоположение совместно с классом 27, которое не имеет координат
0	29	Данные на карте	
0	30	Изображение	
0	31*	Описатели операторов описания данных	Элементы, используемые совместно с операторами описания данных

* В коде CREX данного класса не имеется.

(продолж.)

(Таблица В кодов BUFR/CREX — продолж.)

F	X	Класс	Примечания
0	33	Информация о качестве	
0	35	Информация о мониторинге данных	
0	40	Спутниковые данные	

Примечания:

- 1) Там, где применяется кодовая таблица или таблица флагов, «кодовая таблица» или «таблица флагов» соответственно вводится в колонку ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ.
- 2) Кодовые таблицы и таблицы флагов, связанные с таблицей В, нумеруются в соответствии с частями F, X и Y табличной ссылки.
- 3) Для кодирования величин в коде BUFR, данные (с единицами, определенными в колонке ЕДИНИЦЫ) необходимо умножать на 10 до коэффициента МАСШТАБА. Затем вычесть ВЕЛИЧИНУ НАЧАЛА ОТСЧЕТА, чтобы получить, закодированную величину в разделе 4 сообщения BUFR. Например, измеряемая широта составляет 45,76 градусов; дескриптор приближенной точности — 0 05 002, а закодированная величина — $45,76 \times 10^2 - (-9000) = 4424$.
- 4) Там, где ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ даются в МА5 МККТТ, данные следует кодировать как символьные, выравненные влево внутри указанного поля, с использованием Международного алфавита № 5 МККТТ, а поле до своей указанной длины оставляется чистым.
- 5) Классы 48–63 зарезервированы для местного использования; все другие классы зарезервированы для будущего развития.
- 6) Позиции от 192 до 255 внутри всех классов зарезервированы для местного использования.
- 7) Использование определенных в примечаниях 5 и 6 локальных дескрипторов в сообщениях, предназначенных для нелокального или международного обмена, настоятельно не рекомендуется. Их следует использовать по самому возможному минимуму и также необходимо обходить с помощью использования дескриптора 2 06 YYY.
- 8) Первые порядковые статистики включаются в таблицу В лишь тогда, когда они как таковые вырабатываются наблюдательной системой.
- 9) Во всех таблицах флагов в спецификациях BUFR биты нумеруются с 1 до N в порядке уменьшения их значимости в пределах поля данных, составляющего N битов, т. е. бит № 1 будет иметь крайнее левое положение в поле данных, а бит № N — крайнее правое. Бит № N (наименее важный бит) устанавливается на 1 только если все остальные биты установлены на 1 в поле данных таблицы флагов для обозначения отсутствующего значения.

Класс 00 — Элементы таблицы кодов BUFR/CREX*

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 00 001	Таблица A: элемент	МККТТ-МА5	0	0	24	Символ	0	3
0 00 002	Таблица A: описание категории данных, строка 1	МККТТ-МА5	0	0	256	Символ	0	32
0 00 003	Таблица A: описание категории данных, строка 2	МККТТ-МА5	0	0	256	Символ	0	32
0 00 004	Эталонная таблица BUFR/CREX (см. примечание 1)	МККТТ-МА5	0	0	16	Символ	0	2
0 00 005	Номер издания кодов BUFR/CREX	МККТТ-МА5	0	0	24	Символ	0	3
0 00 006	Номер версии эталонной таблицы для кода BUFR (см. примечание 2)	МККТТ-МА5	0	0	16	Символ	0	2
0 00 007	Номер версии эталонной таблицы для кода CREX (см. примечание 3)	МККТТ-МА5	0	0	16	Символ	0	2
0 00 008	Номер версии местной таблицы для кода BUFR (см. примечание 4)	МККТТ-МА5	0	0	16	Символ	0	2
0 00 010	Добавить или определить дескриптор F	МККТТ-МА5	0	0	8	Символ	0	1
0 00 011	Добавить или определить дескриптор X	МККТТ-МА5	0	0	16	Символ	0	2
0 00 012	Добавить или определить дескриптор Y	МККТТ-МА5	0	0	24	Символ	0	3
0 00 013	Название элемента, строка 1	МККТТ-МА5	0	0	256	Символ	0	32
0 00 014	Название элемента, строка 2	МККТТ-МА5	0	0	256	Символ	0	32
0 00 015	Название единиц	МККТТ-МА5	0	0	192	Символ	0	24
0 00 016	Знак масштаба единиц	МККТТ-МА5	0	0	8	Символ	0	1
0 00 017	Масштаб единиц	МККТТ-МА5	0	0	24	Символ	0	3
0 00 018	Знак начала отсчета	МККТТ-МА5	0	0	8	Символ	0	1
0 00 019	Единицы величины начала отсчета	МККТТ-МА5	0	0	80	Символ	0	10
0 00 020	Длина данных элемента	МККТТ-МА5	0	0	24	Символ	0	3
0 00 030	Последовательность определения дескриптора	МККТТ-МА5	0	0	48	Символ	0	6

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

* Для дескрипторов кода CREX F = B, а не 0.

(продолж.)

(Класс 00 — продолж.)

П р и м е ч а н и я :

- 1) Эталонные таблицы описаны в примечании 2 к разделу 1 правил BUFR.
- 2) Номера версии эталонной таблицы BUFR описаны в примечаниях 2 и 4 к разделу 1 правил BUFR для издания 3, а также в примечаниях 2 и 5 к разделу 1 правил BUFR для издания 4.
- 3) Номера версии эталонной таблицы CREX описаны в примечании 1 к разделу 1 правил CREX.
- 4) Номер версии местной таблицы (см. примечание 2 к разделу 1 правил BUFR).

Класс 01 — Идентификация в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 01 001	Номер блока ВМО	Числ.	0	0	7	Числ.	0	2
0 01 002	Номер станции ВМО	Числ.	0	0	10	Числ.	0	3
0 01 003	Номер региона ВМО/географический район	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 01 004	Субрегион ВМО (см. примечание 9)	Числ.	0	0	3	Числ.	0	1
0 01 005	Указатель буя/платформы	Числ.	0	0	17	Числ.	0	5
0 01 006	Номер рейса воздушного судна	МККТТ-МА5	0	0	64	Символ	0	8
0 01 007	Указатель спутника	Кодовая таблица	0	0	10	Кодовая таблица	0	4
0 01 008	Регистрационный номер воздушного судна или другая идентификация	МККТТ-МА5	0	0	64	Символ	0	8
0 01 009	Тип коммерческого воздушного судна	МККТТ-МА5	0	0	64	Символ	0	8
0 01 010	Указатель стационарного буя/платформы; например буи C-MAN	МККТТ-МА5	0	0	64	Символ	0	8
0 01 011	Указатель судна или подвижной наземной станции	МККТТ-МА5	0	0	72	Символ	0	9
0 01 012	Направление движения подвижной наблюдательной платформы*	Истинные градусы	0	0	9	Истинные градусы	0	3
0 01 013	Скорость движения подвижной наблюдательной платформы*	м·с ⁻¹	0	0	10	м·с ⁻¹	0	3
0 01 014	Скорость дрейфа платформы (высокая точность)	м·с ⁻¹	2	0	10	м·с ⁻¹	2	4
0 01 015	Название станции или поста	МККТТ-МА5	0	0	160	Символ	0	20
0 01 018	Краткое название станции или поста	МККТТ-МА5	0	0	40	Символ	0	5
0 01 019	Полное название станции или поста	МККТТ-МА5	0	0	256	Символ	0	32
0 01 020	Субрегион ВМО	Числ.	0	0	4	Числ.	0	2
0 01 021	Указатель синоптической характеристики	Числ.	0	0	14	Числ.	0	4
0 01 022	Название синоптической характеристики (см. примечание 11)	МККТТ-МА5	0	0	224	Символ	0	28

* Дескрипторы 0 01 012 и 0 01 013 могут относиться к параметрам, имеющим различное значение, и соответствующие величины могут интегрироваться за различные периоды.

(продолж.)

(Класс 01 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	01	023	Номер последовательности наблюдений	Числ.	0	0	9	Числ.	0	3
0	01	024	Источник данных о скорости ветра	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	01	025	Указатель шторма	МККТТ-МА5	0	0	24	Символ	0	3
0	01	026	Название шторма, используемое в ВМО*	МККТТ-МА5	0	0	64	Символ	0	8
0	01	027	Полное название шторма	МККТТ-МА5	0	0	80	Символ	0	10
0	01	028	Источник данных об оптической плотности аэрозоля (ОПА)	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	01	029	Источник данных о ПСИ**	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	01	030	Указатель численной модели (см. примечание 13)	МККТТ-МА5	0	0	128	Символ	0	16
0	01	031	Идентификация центра — поставщика/производителя продукции (см. примечание 10)	Кодовая таблица	0	0	16	Кодовая таблица	0	5
0	01	032	Применение продукции	Кодовая таблица, определенная центром-поставщиком/производителем (примечания 3, 4 и 5)	0	0	8	Кодовая таблица	0	3
0	01	033	Идентификация центра — поставщика/производителя продукции	Общая кодовая таблица C-1	0	0	8	Общая кодовая таблица C-1	0	3
0	01	034	Идентификация подцентра — поставщика/производителя продукции	Общая кодовая таблица C-12	0	0	8	Общая кодовая таблица C-12	0	3
0	01	035	Центр-поставщик	Общая кодовая таблица C-11	0	0	16	Общая кодовая таблица C-11	0	5
0	01	036	Организация, ответственная за функционирование наблюдательной платформы	Кодовая таблица	0	0	20	Кодовая таблица	0	7

* Для кодирования данного элемента вместо дескриптора 0 01 026 следует использовать дескриптор 0 01 027.

** ПСИ — поверхностная плотность потока солнечного излучения на приземном уровне

(продолж.)

(Класс 01 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 01 037	Указатель последовательности SIGMET	МККТТ-МА5	0	0	24	Символ	0	3
0 01 038	Источник данных о доле морского льда	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0 01 039	Указатель последовательности графического зонального прогноза (GFA)	МККТТ МА5	0	0	40	Символ	0	5
0 01 041	Абсолютная скорость платформы — первый компонент (см. примечание 6)	м·с ⁻¹	5	-1073741824	31	м·с ⁻¹	5	10
0 01 042	Абсолютная скорость платформы — второй компонент (см. примечание 6)	м·с ⁻¹	5	-1073741824	31	м·с ⁻¹	5	10
0 01 043	Абсолютная скорость платформы — третий компонент (см. примечание 6)	м·с ⁻¹	5	-1073741824	31	м·с ⁻¹	5	10
0 01 050	Идентификационный номер передатчика платформы	Числ.	0	0	17	Числ.	0	6
0 01 051	Идентификационный номер передатчика платформы	МККТТ-МА5	0	0	96	Символ	0	12
0 01 052	Идентификатор передатчика платформы	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 01 053	Номер последовательности сообщения измерителя волн цунами, вызванного явлением цунами	Числ.	0	0	7	Числ.	0	2
0 01 060	Пункт передачи сводки с воздушного судна (указатель Beacon)	МККТТ-МА5	0	0	64	Символ	0	8
0 01 062	Краткий индекс местоположения ИКАО	МККТТ-МА5	0	0	32	Символ	0	4
0 01 063	Индекс местоположения ИКАО	МККТТ-МА5	0	0	64	Символ	0	8
0 01 064	Указатель взлетно-посадочной полосы	МККТТ-МА5	0	0	32	Символ	0	4
0 01 065	Указатель региона ИКАО	МККТТ-МА5	0	0	256	Символ	0	32
0 01 075	Идентификация станции наблюдения за приливами	МККТТ-МА5	0	0	40	Символ	0	5
0 01 080	Номер судоходной линии согласно ППС	МККТТ-МА5	0	0	32	Символ	0	4
0 01 081	Серийный номер радиозонда	МККТТ-МА5	0	0	160	Символ	0	20
0 01 082	Количество подъемов радиозондов (см. примечание 12)	Числ.	0	0	14	Числ.	0	4
0 01 083	Количество запусков радиозондов (см. примечание 12)	Числ.	0	0	3	Числ.	0	1

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 01 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	ВUFR				СRЕХ		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 01 085	Модель производителя наблюдательной платформы	МККТТ–МА5	0	0	160	Символ	0	20
0 01 086	Серийный номер производителя наблюдательной платформы	МККТТ–МА5	0	0	256	Символ	0	32
0 01 087	Расширенный указатель морской наблюдательной платформы ВМО	Числ.	0	0	23	Числ.	0	7
0 01 090	Способ определения первоначальных возмущений	Кодовая таблица	0	0	8	Кодовая таблица	0	3
0 01 091	Номер члена ансамбля	Числ.	0	0	10	Числ.	0	4
0 01 092	Тип ансамблевого прогноза	Кодовая таблица	0	0	8	Кодовая таблица	0	3
0 01 093	Номер партии шара-зонда	МККТТ–МА5	0	0	96	Символ	0	12
0 01 094	Номер WBAN	Числ.	0	0	17	Числ.	0	5
0 01 095	Идентификация наблюдателей	МККТТ–МА5	0	0	32	Символ	0	4
0 01 096	Станция приема	МККТТ–МА5	0	0	160	Символ	0	20
0 01 099	Однозначное определение продукции	МККТТ–МА5	0	0	248	Символ	0	31
0 01 101	Указатель страны	Кодовая таблица	0	0	10	Кодовая таблица	0	3
0 01 102	Номер национальной станции	Числ.	0	0	30	Числ.	0	9
0 01 124	Указатель узлов сетки	Числ.	0	0	24	Числ.	0	8
0 01 144	Указатель моментального снимка	Числ.	0	0	31	Числ.	0	10

FM 94 ВUFR, FM 95 СRЕХ

Примечания:

1) Указатель шторма (дескриптор 0 01 025) имеет следующее значение: первыми двумя символами должен быть задан цифровой последовательный номер, присвоенный автором сообщения; третий символ — буква, указывает на океанический бассейн, в котором находится шторм, в соответствии со следующей таблицей:

- W Северо-западная часть Тихого океана
- E Северо-восточная часть Тихого океана до 140° в. д.
- C Северо-восточная часть Тихого океана в пределах 140°–180° в. д.
- L Северная часть Атлантического океана, включая Карибское море и Мексиканский залив
- A Северная часть Аравийского моря
- B Бенгальский залив

(продолж.)

(Класс 01 — продолж.)

Примечания (продолж.):

S	Южная часть Индийского океана
P	Южная часть Тихого океана
F	РСМЦ района Нади в Тихом океане
U	Австралия
O	Южно-Китайское море
T	Восточно-Китайское море

Не требуется, чтобы различные наблюдатели координировали последовательные номера, даже если оба наблюдателя упоминают в сообщениях об одном и том же шторме.

- 2) Название шторма, используемое ВМО, (дескриптор 0 01 027): в тех случаях, где определяемое тропическое возмущение не достигло силы тропического шторма и ему не было присвоено официальное название, в названии шторма необходимо использовать слово «NAMELESS».
- 3) В тех случаях, когда центр, не являющийся центром-поставщиком, производит информацию о качестве, величинах замены или подстановки, а также статистическую информацию, данный центр можно указывать посредством 0 01 033.
- 4) Центр-производитель может пожелать сделать ссылку на применение, в результате которого производится информация о качестве и т. д.; в этом случае может быть использован дескриптор 0 01 032, однако соответствующие кодовые таблицы будут меняться в зависимости от того или иного центра.
- 5) Каждый центр должен разрабатывать кодовую таблицу 0 01 032.
- 6) Компоненты абсолютной скорости платформы (0 01 041, 0 041 042, 0 01 043) определяются следующим образом:
 - первый компонент: по экватору от центра Земли до долготы 0°: скорость платформы вдоль этой линии относительно центра Земли;
 - второй компонент: по экватору от центра Земли до восточной долготы 90°: скорость платформы вдоль этой линии относительно центра Земли;
 - третий компонент: от центра Земли до Северного полюса: скорость платформы вдоль этой линии относительно центра Земли.
- 7) Величины дескрипторов 0 01 041, 0 01 042 и 0 01 043 были выбраны таким образом, чтобы соответствовать спутникам на полярной, приблизительно солнечно-синхронной орбите. Геостационарные орбиты потребуют более значительной длины данных в отношении расстояния и несколько меньшей — в отношении скорости.
- 8) Расположенные слева оси x, y и z выбраны для дескрипторов 0 01 041, 0 01 042 и 0 01 043.
- 9) Для кодирования этого элемента необходимо использовать дескриптор 0 01 020 вместо 0 01 004.
- 10) Для кодирования центра-поставщика/производителя необходимо использовать дескриптор 0 01 033 вместо дескриптора 0 01 031. Кодовая таблица 0 01 034 должна быть определена ассоциированным центром-поставщиком/производителем, указанным дескриптором 0 01 033 и сообщена Секретариату для публикации.
- 11) Для дескриптора 0 01 022 строка символов, представляющая «Название синоптической характеристики», должна быть в форме: «Тип явления» — «Местоположение или географическое название» (например: «вулкан — Попокатепетль», «пожар на нефтяной скважине — Кувейт»).
- 12) Дескриптор 0 01 082 должен использоваться для сообщения последовательного номера текущего периода передачи сводок радиозонда (например, синоптический цикл) в течение данного года или другого аналогичного определяемого на месте периода времени. Дескриптор 0 01 083 должен использоваться в случае многочисленных последовательных запусков радиозондов в течение единого периода отправления сводок (например, синоптический цикл), с тем чтобы указывать, какой конкретный запуск дал соответствующие значения данных.
- 13) Значением этой характеристики могла бы быть последовательность символов, которая содержит название модели и другие полезные элементы, такие как ячейка модели.
- 14) Неподвижное положение судна сообщается с помощью дескриптора 0 01 012, установленного на 0, и дескриптора 0 01 013, установленного на 0. Неизвестный курс судна ($D_s = 9$) сообщается посредством дескриптора 0 01 012, установленного на 509.

Класс 02 — Приборное оснащение в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	02	001	Тип станции	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	02	002	Тип приборного обеспечения для измерения ветра	Таблица флагов	0	0	4	Таблица флагов	0	2
0	02	003	Тип используемого измерительного оборудования	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	004	Тип приборов для измерения испарения или вид с.-х. культуры, по которой сообщаются данные об эвапотранспирации	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	005	Точность измерения температуры	К	2	0	7	К	2	3
0	02	011	Тип радиозонда	Кодовая таблица	0	0	8	Кодовая таблица	0	3
0	02	012	Расчетный метод для радиозондовых наблюдений	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	013	Коррекция солнечной и инфракрасной радиации	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	014	Методика слежения/состояние используемой системы	Кодовая таблица	0	0	7	Кодовая таблица	0	3
0	02	015	Полнота радиозондовых измерений	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	016	Конфигурация радиозонда	Таблица флагов	0	0	5	Таблица флагов	0	2
0	02	019	Спутниковые приборы	Кодовая таблица	0	0	11	Кодовая таблица	0	4
0	02	020	Классификация спутников	Кодовая таблица	0	0	9	Кодовая таблица	0	3
0	02	021	Данные о спутниковых приборах, используемые при обработке*	Таблица флагов	0	0	9	Таблица флагов	0	3
0	02	022	Используемая методика обработки спутниковых данных	Таблица флагов	0	0	8	Таблица флагов	0	3
0	02	023	Метод расчета ветра по спутниковым данным	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	024	Метод вычисления средней влажности по слою	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2

* Для кодирования данного элемента вместо дескриптора 0 02 021 следует использовать дескриптор 0 02 152.

(продолж.)

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(Класс 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	02	025	Спутниковые каналы, используемые в вычислениях	Таблица флагов	0	0	25	Таблица флагов	0	9
0	02	026	Разрешение поперек трассы	м	2	0	12	м	2	4
0	02	027	Разрешение вдоль трассы	м	2	0	12	м	2	4
0	02	028	Размер сегмента в надире в направлении X	м	0	0	18	м	0	6
0	02	029	Размер сегмента в надире в направлении Y	м	0	0	18	м	0	6
0	02	030	Метод измерения течения	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	02	031	Продолжительность и время измерения течения	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	02	032	Указатель преобразования в цифровую форму	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	02	033	Метод измерения солености/глубины	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	02	034	Тип плавучего якоря	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	02	035	Длина кабеля	м	0	0	9	м	0	3
0	02	036	Тип буя	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	02	037	Метод наблюдения за приливами	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	02	038	Метод измерения температуры поверхности моря и/или солености	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	039	Метод измерения температуры по смоченному термометру	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	02	040	Метод исключения скорости и направления движения платформы при определении параметров течения	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2

(продолж.)

(Класс 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX				
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)		
F	X	Y								
0	02	041	Метод оценки сводок, относящихся к синоптическим характеристикам	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0	02	042	Указатель для скорости поверхностного морского течения	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	02	044	Указатель метода расчета данных о спектре волны	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	045	Указатель типа платформы	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	046	Приборы, используемые для измерения волн	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	047	Тип глубоководного измерителя волн цунами	Кодовая таблица	0	0	7	Кодовая таблица	0	2
0	02	048	Указатель спутникового датчика	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	049	Используемая методика обработки данных геостационарных спутников	Таблица флагов	0	0	8	Таблица флагов	0	3
0	02	050	Используемые каналы геостационарных спутников зондирования	Таблица флагов	0	0	20	Таблица флагов	0	7
0	02	051	Указатель для определения метода наблюдения экстремальных температур	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	052	Используемые каналы геостационарных спутников изображения	Таблица флагов	0	0	6	Таблица флагов	0	2
0	02	053	Характеристики яркостной температуры GOES-I/M	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	054	Характеристики параметров зондирования GOES-I/M	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	055	Статистические параметры геостационарного зондирования	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	056	Статистика точности геостационарного зондирования	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	057	Источник первой ориентировочной информации для зондирования GOES-I/M	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	02	058	Эффективное время первой ориентировочной информации для зондирований GOES-I/M	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	059	Источник аналитической информации для зондирований GOES-I/M	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	060	Источник приземной информации для зондирований GOES-I/M	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	061	Навигационная система воздушного судна	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	02	062	Тип системы ретрансляции данных с воздушного судна	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	063	Угол крена воздушного судна	°	2	-18000	16	°	2	5
0	02	064	Качество угла крена воздушного судна	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	02	065	Наземная принимающая станция ACARS	МККТТ-МА5	0	0	40	Символ	0	5
0	02	066	Наземная система приема сигналов радиозондов	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0	02	067	Рабочая частота радиозонда	Гц	-5	0	15	Гц	-5	5
0	02	070	Первоначальная спецификация широты/долготы	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	02	071	Рабочая длина волны спектрографа	м	13	0	30	м	13	10
0	02	080	Производитель оболочки	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0	02	081	Тип оболочки	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	02	082	Вес оболочки	кг	3	0	12	кг	3	4
0	02	083	Тип укрытия для шаров-зондов	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	084	Тип газа, используемого в шаре-зонде	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	085	Количество газа, используемого в шаре-зонде	кг	3	0	13	кг	3	4
0	02	086	Длина соединительного шнура шара-зонда	м	1	0	10	м	1	4

(продолж.)

(Класс 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	02	091	Входной датчик 4/20 mA	A	4	0	10	A	4	3
0	02	095	Тип датчика давления	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	02	096	Тип датчика температуры	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	02	097	Тип датчика влажности	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	02	099	Поляризация	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	02	100	Константа радиолокатора*	дБ	1	0	12	дБ	1	4
0	02	101	Тип антенны	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	102	Высота антенны над опорой	м	0	0	8	м	0	3
0	02	103	Обтекатель антенны	Таблица флагов	0	0	2	Таблица флагов	0	1
0	02	104	Поляризация антенны	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	02	105	Максимальное усиление антенны	дБ	0	0	6	дБ	0	2
0	02	106	Ширина луча в 3 дБ	°	1	0	6	°	1	2
0	02	107	Подавление бокового лепестка	дБ	0	0	6	дБ	0	2
0	02	108	Выделение поперечной поляризации (по оси)	дБ	0	0	6	дБ	0	2
0	02	109	Скорость антенны (азимут)	градус/с	2	0	12	градус/с	2	4
0	02	110	Скорость антенны (угол места)	градус/с	2	0	12	градус/с	2	4
0	02	111	Угол падения луча радиолокатора	°	1	0	10	°	1	4
0	02	112	Угол визирования радиолокатора	°	1	0	12	°	1	4
0	02	113	Количество визирований по азимуту	Числ.	0	0	4	Числ.	0	2
0	02	114	Площадь эффективной поверхности антенны	м ²	0	0	15	м ²	0	5
0	02	115	Тип оборудования для наблюдения за поверхностью	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2

* Данная константа определяется следующим образом: $Z = P +$ константа радиолокатора, где Z = коэффициент отражения цели в направлении луча (dBZ); P = мощность на входе приемника, превышающая один мВт (dBm).

Настоящая константа используется для приведения сигнала к эквивалентному радиусу 100 км.

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	ВUFR				СREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
		F X Y						
0 02 116	Процент обработанной полосы частот 320 МГц	%	0	0	7	%	0	3
0 02 117	Процент обработанной полосы частот 80 МГц	%	0	0	7	%	0	3
0 02 118	Процент обработанной полосы частот 20 МГц	%	0	0	7	%	0	3
0 02 119	Режим работы прибора RA-2	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 02 120	Частота океанских волн	Гц	3	0	10	Гц	3	4
0 02 121	Средняя частота	Гц	-8	0	7	Гц	-8	3
0 02 122	Диапазон частот	Гц	-6	-128	8	Гц	-6	3
0 02 123	Пиковая мощность	Вт	-4	0	7	Вт	-4	3
0 02 124	Средняя мощность	Вт	-1	0	7	Вт	-1	3
0 02 125	Частота повторения импульса	Гц	-1	0	8	Гц	-1	3
0 02 126	Длительность импульса	с	7	0	6	с	7	2
0 02 127	Промежуточная частота приемника	Гц	-6	0	7	Гц	-6	3
0 02 128	Ширина полосы промежуточной частоты	Гц	-5	0	6	Гц	-5	2
0 02 129	Минимальный обнаруживаемый сигнал	дБ	0	-150	5	дБ	0	3
0 02 130	Динамический диапазон	дБ	0	0	7	дБ	0	3
0 02 131	Временной контроль чувствительности (STC)	Таблица флагов	0	0	2	Таблица флагов	0	1
0 02 132	Точность по азимуту	°	2	0	6	°	2	2
0 02 133	Точность по углу места	°	2	0	6	°	2	2
0 02 134	Угол азимута антенны	°	2	0	16	°	2	5
0 02 135	Угол места антенны	°	2	-9000	15	°	2	5
0 02 136	Дальность, обрабатываемая с учетом ослабления с расстоянием	м	-3	0	16	м	-3	5
0 02 137	Соотношение двойной частоты повторения импульсов радиолокатора	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 02 138	Направление вращения антенны	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 02 140	Угол по азимуту луча спутникового радиолокатора	°	0	0	9	°	0	3
0 02 141	Тип измерения	МККТТ-МА5	0	0	24	Символ	0	3

(продолж.)

(Класс 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 02 142	Серийный номер/указатель прибора для измерения озона	МККТТ-МА5	0	0	32	Символ	0	4
0 02 143	Тип прибора для измерения озона	Кодовая таблица	0	0	7	Кодовая таблица	0	3
0 02 144	Тип источника света для спектрофотометра Брюйера	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 02 145	Установка длины волны для приборов Добсона	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 02 146	Условия источника для приборов Добсона	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 02 148	Система сбора данных и/или определения местоположения	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0 02 149	Тип буя для сбора данных	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0 02 150	Номер канала используемого прибора TOVS/ATOVS/AVHRR	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0 02 151	Идентификатор радиометра	Кодовая таблица	0	0	11	Кодовая таблица	0	4
0 02 152	Спутниковые приборы, используемые при обработке данных (см. примечание 6)	Таблица флагов	0	0	31	Таблица флагов	0	10
0 02 153	Центральная частота спутникового канала	Гц	-8	0	26	Гц	-8	8
0 02 154	Ширина полосы частот спутникового канала	Гц	-8	0	26	Гц	-8	8
0 02 155	Длина волны спутникового канала	м	9	0	16	м	9	5
0 02 156	Процентная доля успешных измерений с помощью прибора вторичных прослеживаний океана в полосе частот KU	%	0	0	7	%	0	3
0 02 157	Процентная доля успешных измерений с помощью прибора вторичных прослеживаний океана в полосе частот S	%	0	0	7	%	0	3
0 02 158	Прибор RA-2	Таблица флагов	0	0	9	Таблица флагов	0	3
0 02 159	Прибор MWR	Таблица флагов	0	0	8	Таблица флагов	0	3
0 02 160	Длина волны радиолокатора	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 02 163	Метод определения высоты	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 02 164	Метод корреляции слежения	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

1.2 – Табл. В BUFR/CREX/02 — 7

(продолж.)

(Класс 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 02 165	Флаги типов излучения	Таблица флагов	0	0	15	Таблица флагов	0	5
0 02 166	Тип излучения	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 02 167	Метод расчета излучения	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 02 168	Гидростатическое давление на нижнем конце кабеля (гирлянда терморезисторов)	Па	-3	0	16	КПа	0	5
0 02 169	Тип анемометра	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 02 172	Тип продукции по атмосферным газам (восстановленной по спутниковым данным)	Кодовая таблица	0	0	8	Кодовая таблица	0	3
0 02 173	Квадрат угла вне надира (см. примечание 7)	градус ²	4	0	10	градус ²	4	4
0 02 174	Среднее количество пикселей поперек траектории	Числ.	0	0	9	Числ.	0	3
0 02 175	Метод измерения осадков	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 02 176	Метод измерения состояния поверхности земли	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 02 177	Метод измерения высоты снежного покрова	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 02 178	Метод измерения содержания жидкости в осадках	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 02 179	Тип алгоритма состояния неба	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 02 180	Основная система определения текущей погоды	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 02 181	Дополнительный датчик для определения текущей погоды	Кодовая таблица	0	0	21	Таблица флагов	0	7
0 02 182	Система измерения видимости	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 02 183	Система обнаружения облаков	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2

(продолж.)

(Класс 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 02 184	Тип датчика обнаружения молнии	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 02 185	Метод измерения испарения	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 02 186	Способность обнаруживать явления осадков	Таблица флагов	0	0	30	Таблица флагов	0	10
0 02 187	Способность обнаруживать другие явления погоды	Таблица флагов	0	0	18	Таблица флагов	0	6
0 02 188	Способность обнаруживать явления, ухудшающие видимость	Таблица флагов	0	0	21	Таблица флагов	0	7
0 02 189	Способность различать удары молнии	Таблица флагов	0	0	12	Таблица флагов	0	4
0 02 190	Приотпленный дрейфующий буй Лагранжа (время погружения в %)	%	0	0	7	%	0	3

Примечания:

- 1) Данный класс должен содержать элементы описания приборов, используемых для получения сообщаемых метеорологических элементов.
- 2) В данный класс могут также войти элементы, относящиеся к процедурам наблюдений.
- 3) Некоторые указания ожидаемой точности могут в неявной форме содержаться в ряде элементов данного класса.
- 4) Необходимо отметить, что дескриптор 0 02 140 является полярным углом, измеряемым в направлении против часовой стрелки с вектора движения спутника.
- 5) В дескрипторе 0 02 142 серийный номер/идентификация прибора для измерения озона имеет длину в 4 символа. Для японских приборов Добсона необходимо опускать первую(ые) цифру(ы).
- 6) Для указания отдельного спутникового прибора вместо дескриптора 0 02 152 следует использовать дескриптор 0 02 019.
- 7) Квадрат угла вне надира, вычисленный по производным параметрам меандра Ku , единица 10^{-4} град.², общее минимальное значение 0, общее максимальное значение 900.

Класс 04 — Местоположение (время) в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАнных (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАнных (Символы)
F X Y								
0 04 001	Год	г.	0	0	12	г.	0	4
0 04 002	Месяц	мес.	0	0	4	мес.	0	2
0 04 003	День	сут	0	0	6	сут	0	2
0 04 004	Час	ч	0	0	5	ч	0	2
0 04 005	Минута	мин	0	0	6	мин	0	2
0 04 006	Секунда	с	0	0	6	с	0	2
0 04 007	Секунды в минуте (точность в микро-секундах)	с	6	0	26	с	6	8
0 04 011	Инкремент времени	г.	0	-1024	11	г.	0	4
0 04 012	Инкремент времени	мес.	0	-1024	11	мес.	0	4
0 04 013	Инкремент времени	сут	0	-1024	11	сут	0	4
0 04 014	Инкремент времени	ч	0	-1024	11	ч	0	4
0 04 015	Инкремент времени	мин	0	-2048	12	мин	0	4
0 04 016	Инкремент времени	с	0	-4096	13	с	0	4
0 04 017	Базовый период времени для накопленных или экстремальных данных	мин	0	-1440	12	мин	0	4
0 04 021	Временной период или отклонение	г.	0	-1024	11	г.	0	4
0 04 022	Временной период или отклонение	мес.	0	-1024	11	мес.	0	4
0 04 023	Временной период или отклонение	сут	0	-1024	11	сут	0	4
0 04 024	Временной период или отклонение	ч	0	-2048	12	ч	0	4
0 04 025	Временной период или отклонение	мин	0	-2048	12	мин	0	4
0 04 026	Временной период или отклонение	с	0	-4096	13	с	0	4
0 04 031	Продолжительность времени, относящаяся к следующему значению	ч	0	0	8	ч	0	3
0 04 032	Продолжительность времени, относящаяся к следующему значению	мин	0	0	6	мин	0	2
0 04 041	Разность времени, МСВ – СМВ (см. примечание 6)	мин	0	-1440	12	мин	0	4

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 04 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	04	043	День года	сут	0	0	9	сут	0	3
0	04	051	Основной срок суточного считывания показателей максимальной температуры	ч	0	0	5	ч	0	2
0	04	052	Основной срок суточного считывания показателей минимальной температуры	ч	0	0	5	ч	0	2
0	04	053	Число дней с осадками, равными или более 1 мм	Числ.	0	0	6	Числ.	0	2
0	04	059	Время наблюдений, использованное для расчета сообщаемых средних величин	Таблица флагов	0	0	6	Таблица флагов	0	2
0	04	065	Кратковременный инкремент	мин	0	-128	8	мин	0	2
0	04	066	Кратковременный инкремент	с	0	-128	8	с	0	2
0	04	073	Кратковременный период или смещение	сут	0	-128	8	сут	0	2
0	04	074	Кратковременный период или смещение	ч	0	-128	8	ч	0	2
0	04	075	Кратковременный период или смещение	мин	0	-128	8	мин	0	2
0	04	080	Средний период для следующего значения	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	04	086	Долговременный период или смещение	с	0	-8192	15	с	0	5

Примечания:

- 1) Значение временных периодов или отклонений можно указывать с использованием значений времени в коде, соответствующем табличной ссылке 0 08 021.
- 2) Если для определения сложных временных структур требуется более одного временного периода или отклонения, то их необходимо определять следующими друг за другом, при этом необходимо соблюдать следующий порядок: общий период (если требуется), за которым следует прогностический период (если требуется), за которым следует период для усреднения или накопления (если требуется).
- 3) Прежде чем использовать временные периоды или отклонения и временные инкременты, необходимо определить исходное временное местоположение, за которым, по мере необходимости, следует определение значимости времени.
- 4) При использовании с прогнозируемыми величинами временное местоположение должно указывать время исходного состояния или начала для прогностического периода; при использовании с множеством средних прогностических значений временное местоположение должно указывать исходное состояние или начало первого прогноза, по которому получены множественные средние.

(продолж.)

(Класс 04 — продолж.)

Примечания (продолж.):

- 5) Негативные временные периоды или отклонения следует использовать для указания временных периодов или отклонений, предшествующих определенному текущему времени.
- 6) Дескриптор 0 04 041 был заменен комбинацией 0 08 025 и 0 26 003, и его не следует использовать для кодирования этого элемента.
- 7) Все время дается в Международном скоординированном времени (МСВ), если не предусмотрено иного.

Класс 05 — Местоположение (горизонтальное – 1) в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	05	001	Широта (высокая точность)	°	5	-9000000	25	°	5	7
0	05	002	Широта (низкая точность)	°	2	-9000	15	°	2	4
0	05	011	Увеличение широты (высокая точность)	°	5	-9000000	25	°	5	7
0	05	012	Увеличение широты (низкая точность)	°	2	-9000	15	°	2	4
0	05	015	Сдвиг по широте (высокая точность)	°	5	-9000000	25	°	5	7
0	05	016	Сдвиг по широте (низкая точность)	°	2	-9000	15	°	2	4
0	05	021	Пеленг или азимут	истинные градусы	2	0	16	истинные градусы	2	5
0	05	022	Азимут Солнца	истинные градусы	2	0	16	истинные градусы	2	5
0	05	023	Отклонение азимута Солнца от азимута спутника	°	1	-1800	12	°	1	4
0	05	030	Направление (спектральное)	°	0	0	12	°	0	4
0	05	031	Номер ряда	Числ.	0	0	12	Числ.	0	4
0	05	033	Размер элемента изображения на горизонтали – 1	м	-1	0	16	м	-1	5
0	05	034	Номер ряда вдоль траектории	Числ.	0	0	11	Числ.	0	4
0	05	035	Максимальный размер X-размерности	Числ.	0	0	12	Числ.	0	4
0	05	036	Номер поперечного разреза судна согласно ППС	Числ.	0	0	7	Числ.	0	2
0	05	040	Номер орбиты	Числ.	0	0	24	Числ.	0	8
0	05	041	Номер строки сканирования	Числ.	0	0	8	Числ.	0	3
0	05	042	Номер канала	Числ.	0	0	6	Числ.	0	2
0	05	043	Номер поля зрения	Числ.	0	0	8	Числ.	0	3
0	05	044	Номер цикла оборота спутника	Числ.	0	0	11	Числ.	0	4
0	05	045	Номер эффективного поля зрения	Числ.	0	0	8	Числ.	0	3
0	05	052	Приращение номера канала	Числ.	0	0	5	Числ.	0	2
0	05	053	Приращение номера поля зрения	Числ.	0	0	5	Числ.	0	2
0	05	060	Угловая позиция Y из центра силы тяжести	°	6	-8000000	24	°	6	8
0	05	061	Угловая позиция Z из центра силы тяжести	°	6	-8000000	24	°	6	8

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 05 — продолж.)

Примечания:

- 1) Величины широты и приращений широты ограничены диапазоном от -90 до +90 градусов.
- 2) Южную широту следует выражать отрицательными значениями.
- 3) Увеличение широты с севера на юг следует выражать отрицательными значениями.
- 4) Пеленг или азимут следует использовать только для установленного местоположения и не должен переопределять это местоположение.
- 5) Размер элемента изображения на горизонтали — 1 приводится в положении, где масштабный коэффициент карты равен единице.

Класс 06 — Местоположение (горизонтальное – 2) в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАнных (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАнных (Символы)
F X Y								
0 06 001	Долгота (высокая точность)	°	5	-18000000	26	°	5	8
0 06 002	Долгота (низкая точность)	°	2	-18000	16	°	2	5
0 06 011	Увеличение долготы (высокая точность)	°	5	-18000000	26	°	5	8
0 06 012	Увеличение долготы (низкая точность)	°	2	-18000	16	°	2	5
0 06 015	Сдвиг по долготе (высокая точность)	°	5	-18000000	26	°	5	8
0 06 016	Сдвиг по долготе (низкая точность)	°	2	-18000	16	°	2	5
0 06 021	Расстояние	м	-1	0	13	м	-1	4
0 06 029	Волновое число	м ⁻¹	1	0	22	м ⁻¹	1	7
0 06 030	Волновое число (спектральное)	рад·м ⁻¹	5	0	13	рад·м ⁻¹	5	4
0 06 031	Номер колонки	Числ.	0	0	12	Числ.	0	4
0 06 033	Размер элемента изображения на горизонтали – 2	м	-1	0	16	м	-1	5
0 06 034	Номер ячейки поперек трассы	Числ.	0	0	7	Числ.	0	3
0 06 035	Максимальный размер Y-размерности	Числ.	0	0	12	Числ.	0	4
0 06 040	Диапазон достоверности	м	0	0	13	м	0	4

Примечания:

- 1) Величины долготы ограничены диапазоном от -180 до +180 градусов.
- 2) Западная долгота выражается отрицательными величинами.
- 3) Увеличение долготы с востока на запад следует выражать отрицательным значением.
- 4) Расстояние следует использовать только для установленного местоположения, а также пеленга, азимута или превышения; оно не должно переопределять это местоположение.
- 5) Размер элемента изображения на горизонтали — 2 указывается в положении, где масштабный коэффициент карты равен единице.

Класс 07 — Местоположение (вертикальное) в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 07 001	Высота станции (см. примечание 1)	м	0	-400	15	м	0	5
0 07 002	Высота или абсолютная высота	м	-1	-40	16	м	-1	5
0 07 003	Геопотенциал	м ² ·с ⁻²	-1	-400	17	м ² ·с ⁻²	-1	6
0 07 004	Давление	Па	-1	0	14	Па	-1	5
0 07 005	Увеличение высоты	м	0	-400	12	м	0	4
0 07 006	Высота над станцией	м	0	0	15	м	0	5
0 07 007	Высота	м	0	-1000	17	м	0	6
0 07 008	Геопотенциал	м ² ·с ⁻²	0	-10000	20	м ² ·с ⁻²	0	7
0 07 009	Геопотенциальная высота	гп. м	0	-1000	17	гп. м	0	5
0 07 010	Эшелон полета	м	0	-1024	16	футы	-1	5
0 07 012	Высота узлов сетки	м	2	-50000	20	м	2	7
0 07 021	Превышение (см. примечание 1)	°	2	-9000	15	°	2	5
0 07 022	Угол возвышения солнца	°	2	-9000	15	°	2	5
0 07 024	Зенитный угол спутника	°	2	-9000	15	°	2	5
0 07 025	Зенитный угол Солнца	°	2	-9000	15	°	2	5
0 07 026	Зенитный угол спутника	°	4	-900000	21	°	4	7
0 07 030	Высота площадки станции над средним уровнем моря (см. примечание 3)	м	1	-4000	17	м	1	5
0 07 031	Высота барометра над средним уровнем моря (см. примечание 4)	м	1	-4000	17	м	1	5
0 07 032	Высота датчика над местной площадкой (или палубой морской платформы) (см. примечание 5)	м	2	0	16	м	2	5
0 07 033	Высота датчика над поверхностью воды (см. примечание 6)	м	1	0	12	м	1	4
0 07 035	Максимальный размер Z-размерности	Числ.	0	0	12	Числ.	0	4
0 07 036	Индекс уровня Z	Числ.	0	0	12	Числ.	0	4
0 07 040	Параметр воздействия (см. примечание 8)	м	1	62000000	22	м	1	8
0 07 061	Глубина от земной поверхности	м	2	0	14	м	2	5
0 07 062	Глубина от поверхности моря/водной поверхности	м	1	0	17	м	1	6

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 07 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 07 063	Глубина от поверхности моря/водной поверхности (см)	м	2	0	20	м	2	7
0 07 064	Типичная высота датчика над станцией (см. примечание 7)	м	0	0	4	м	0	2
0 07 065	Давление воды	Па	-3	0	17	Па	-3	6
0 07 070	Глубина погружения якоря	м	0	0	10	м	0	4

Примечания:

- 1) Что касается данных с наземных станций, то этот дескриптор следует использовать только для архивированных данных. Следует отдавать предпочтение и использовать дескрипторы 0 07 030 и 0 07 031 для представления превышения площадки и превышения барометра соответственно, как это определено в *Метеорологических сообщениях* (ВМО-№ 9), том А — Станции наблюдений. Что касается морских станций, то этот дескриптор определяет высоту палубы морской платформы, на которой установлен прибор, над средним уровнем моря.
- 2) Превышение следует использовать только для установленного местоположения и пеленга, азимута или расстояния; оно не должно переопределять это местоположение.
- 3) Высота площадки станции над средним уровнем моря определяется как высота над средним уровнем моря участка земли, на котором стоит осадкомер, или, в случае отсутствия осадкомера, площадки под метеорологической будкой. Если нет ни осадкомера, ни будки, то это средний уровень поверхности вблизи от станции (ссылка: *Руководство по метеорологическим приборам и методам наблюдений*, ВМО-№ 8).
- 4) Высота барометра над средним уровнем моря, относящаяся к местоположению барометра станции, не определяет по-новому дескриптор 0 07 030.
- 5) Высота датчика над местной площадкой (или палубой морской платформы) — это фактическая высота над площадкой (или палубой морской платформы) в той точке, где находится датчик. Этот дескриптор не определяет по-новому дескриптор 0 07 030 или 0 07 033. Ранее определенное значение 0 07 032 может быть отменено за счет установки 0 07 032 на «отсутствующее значение».
- 6) Высота датчика над поверхностью воды — это высота датчика над водной поверхностью моря или озера. Этот дескриптор не определяет по-новому дескриптор 0 07 030 или 0 07 032. Ранее определенное значение 0 07 033 может быть отменено за счет установки 0 07 033 на «отсутствующее значение».
- 7) Типичная высота датчика относительно станции — это стандартная высота датчика, определенная в документации ВМО. Значение следующего метеорологического элемента должно быть изменено с использованием формулы. Например, стандартная высота, рекомендованная ВМО для датчиков приземного ветра, равна 10 метрам. Если датчик находится на другой высоте, скорость ветра может быть скорректирована по формуле.
- 8) Для зонда атмосферы в зоне горизонта «параметром воздействия» является расстояние между асимптотой луча и центром кривизны поверхности Земли в точке касания.

Класс 08 — Описатели значимости в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	08	001	Значимость вертикального зондирования	Таблица флагов	0	0	7	Таблица флагов	0	3
0	08	002	Вертикальная значимость (приземные наблюдения)	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0	08	003	Вертикальная значимость (спутниковые наблюдения)	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0	08	004	Фаза полета воздушного судна	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	08	005	Значимость приземного синоптического образования	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	08	006	Значимость вертикального зондирования озона	Таблица флагов	0	0	9	Таблица флагов	0	3
0	08	007	Значимость размера	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	08	008	Значимость вертикального зондирования радиации	Таблица флагов	0	0	9	Таблица флагов	0	3
0	08	009	Подробная фаза полета	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	08	010	Определитель поверхности (данные о температуре)	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	08	011	Метеорологическая характеристика	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0	08	012	Описатель суши/моря	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	08	013	Описатель дня/ночи	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	08	014	Описатель дальности видимости на взлетно-посадочной полосе	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	08	016	Описатель изменения прогноза трендового типа или прогноза по аэродрому	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1

(продолж.)

(Класс 08— продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАнных (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАнных (Символы)
F X Y								
0 08 017	Описатель времени, когда ожидается изменение прогноза	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 08 018	Тип поверхности суша/лед по наблюдениям SEAWINDS	Таблица флагов	0	0	17	Таблица флагов	0	6
0 08 019	Определитель для следующего указателя центра	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 08 020	Общее число отсутствующих величин (для суммы или средней)	Числ.	0	0	16	Числ.	0	5
0 08 021	Значимость времени	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0 08 022	Количество изменений в выборке	Числ.	0	0	16	Числ.	0	5
0 08 023	Данные первого порядка	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0 08 024	Данные о разностях	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0 08 025	Описатель разницы во времени (см. примечание 5)	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 08 026	Значение матрицы	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0 08 029	Тип поверхности	Кодовая таблица	0	0	8	Кодовая таблица	0	3
0 08 030	<i>Наставление по кодам</i> (том I.1, раздел C), кодовая таблица, откуда взяты данные	Числ.	0	0	13	Числ.	0	4
0 08 031	Категория данных таблицы А кода CREX	Числ.	0	0	8	Числ.	0	3
0 08 033	Метод дифференцирования процента достоверности (см. примечание 6)	Кодовая таблица	0	0	7	Кодовая таблица	0	3
0 08 035	Тип проводимого мониторинга	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 08 036	Тип центра или станции, проводящей мониторинг	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 08 039	Значимость времени (авиационный прогноз)	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0 08 040	Значимость эшелона полета	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 08— продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX				
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)		
F	X	Y								
0	08	041	Значимость данных	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	08	042	Значимость продленного вертикального зондирования	Таблица флагов	0	0	18	Таблица флагов	0	6
0	08	043	Типы химических или физических составляющих атмосферы	Кодовая таблица	0	0	8	Кодовая таблица	0	3
0	08	049	Количество наблюдений	Числ.	0	0	8	Числ.	0	3
0	08	050	Определитель для ряда отсутствующих значений при расчете статистических данных	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	08	051	Описатель числа отсутствующих значений в расчетах статистики	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	08	052	Условие, для которого далее указывается число дней с явлением	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	08	053	Описатель дня с явлением	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	08	054	Описатель скорости ветра или порывов ветра	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	08	060	Значимость режима сканирования выборки	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	08	065	Признак солнечных бликов	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	08	066	Признак полупрозрачности	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	08	070	Описатель продукции TOVS/ATOVS	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	08	072	Тип элемента(ов) изображения	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	08	074	Тип отраженного сигнала альтиметра	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	08	075	Определитель восходящей/нисходящей орбиты	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 08— продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	08	076	Тип полосы	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0	08	077	Тип поверхности, зондируемой радиометром	Кодовая таблица	0	0	7	Кодовая таблица	0	3
0	08	079	Статус продукции	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	08	080	Описатель флага качества ГТСПП*	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0	08	081	Тип оборудования	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0	08	082	Замена высоты датчика на другое значение	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	08	083	Указатель номинального значения	Таблица флагов	0	0	15	Таблица флагов	0	5
0	08	085	Указатель луча	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	08	090	Десятичный масштаб следующих мантисс	Числ.	0	-127	8	Числ.	0	3

* ГТСПП — Программа по изучению глобального профиля температуры/солености (ОГСОС-ИОДЕ)

П р и м е ч а н и я :

- 1) Там, где величины суммируются или усредняются (например, за временной период), общее число значений, из которых получается сумма или среднее значение, может быть представлено с использованием ссылки 0 08 022.
- 2) Ранее определенное значение может быть отменено путем передачи «отсутствующего значения» из соответствующей кодовой таблицы или таблицы флагов.
- 3) Данные первого порядка указывают величины с аналогичными пределами и теми же размерами, что и соответствующие сообщенные данные (например, максимальные, минимальные, средние и т. д.)
- 4) Данные о различиях представляют собой величины разности; их размеры аналогичны соответствующим сообщенным величинам в отношении единиц измерения, однако их пределы сконцентрированы на нуле (например, разность между сообщенными и аналитическими величинами, разность между сообщенными и прогнозируемыми величинами и т. д.)
- 5) Дескриптор 0 08 025 следует использовать вместе с дескриптором 0 26 003 (разница во времени).
- 6) Дескриптор 0 08 033 следует использовать перед элементом 0 33 007 как часть информации о контроле качества в целях определения метода, использованного для вычисления процента достоверности.

(продолж.)

(Класс 08— продолж.)

Примечания (продолж.):

- 7) При использовании дескриптора 0 08 043 для обозначения твердых частиц (ТЧ) в пределах порога заданного размера, дескриптор 0 08 045 может также использоваться для дальнейшего уточнения подкомплекта совокупности ТЧ на основе ионного состава.
- 8) Дескриптор 0 08 090 следует использовать для установления десятичного масштаба одного или более последующих численных дескрипторов элементов, требующих большого динамического диапазона величин. Численный дескриптор(ы) элемента будет содержать масштабированную величину измерения(ий) с необходимым количеством значимых цифр. Фактическая величина будет получена на уровне применения посредством умножения масштабированной величины на заданный десятичный масштаб: (масштабированная величина $\times 10^{\text{десятичный масштаб}}$).

Класс 10 — Бескоординатное местоположение (вертикальное) в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	BUFR					CREX		
	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
0 10 001	Высота поверхности суши	м	0	-400	15	м	0	5
0 10 002	Высота	м	-1	-40	16	м	-1	5
0 10 003	Геопотенциал	м ² ·с ⁻²	-1	-400	17	м ² ·с ⁻²	-1	6
0 10 004	Давление	Па	-1	0	14	Па	-1	5
0 10 007	Высота	м	0	-1000	17	м	0	6
0 10 008	Геопотенциал	м ² ·с ⁻²	0	-10000	20	м ² ·с ⁻²	0	7
0 10 009	Геопотенциальная высота	гп. м	0	-1000	17	гп. м	0	5
0 10 010	Минимальное давление, приведенное к среднему уровню моря	Па	-1	0	14	Па	-1	5
0 10 011	Максимальное давление, приведенное к среднему уровню моря	Па	-1	0	14	Па	-1	5
0 10 031	В направлении Северного полюса, расстояние от центра Земли (см. примечания 2 и 3)	м	2	-1073741824	31	м	2	10
0 10 032	Расстояние от спутника до центра Земли	м	1	0	27	м	2	9
0 10 033	Высота (платформы над эллипсоидом)	м	1	0	27	м	2	9
0 10 034	Радиус Земли	м	1	0	27	м	2	9
0 10 035	Местный радиус кривизны Земли	м	1	62000000	22	м	1	8
0 10 036	Неровность геоида (см. примечание 4)	м	2	-15000	15	м	2	6
0 10 040	Число восстановленных слоев	Числ.	0	0	10	Числ.	0	4
0 10 050	Высота стандартного отклонения	м	2	0	16	м	2	5
0 10 051	Давление, приведенное к среднему уровню моря	Па	-1	0	14	Па	-1	5
0 10 052	Установка высотомера (QNH)	Па	-1	0	14	Па	-1	5
0 10 060	Изменение давления	Па	-1	-1024	11	Па	-1	4
0 10 061	Изменение давления за 3 часа	Па	-1	-500	10	Па	-1	4
0 10 062	Изменение давления за 24 часа	Па	-1	-1000	11	Па	-1	4
0 10 063	Характеристика барической тенденции	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 10 064	Крейсерский уровень SIGMET	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(Класс 10 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX			
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)	
		F	X	Y					
0 10 070	Указанная высота воздушного судна	м	0	-400	16	м	0	5	
0 10 080	Зенитный угол визирования	°	23	-9000	15	°	2	5	
0 10 081	Высота центра тяжести (COG) над референс-эллипсоидом	м	3	0	31	м	3	10	
0 10 082	Мгновенная скорость изменения высоты	м·с ⁻¹	3	-65536	17	м·с ⁻¹	3	6	
0 10 083	Отклонение спутника от надира по данным с платформы в квадрате	градус ²	2	0	16	градус ²	2	5	
0 10 084	Отклонение спутника от надира по данным о форме волны в квадрате	градус ²	2	0	16	градус ²	2	5	
0 10 085	Средняя высота поверхности моря	м	3	-131072	18	м	3	6	
0 10 086	Высота геоида	м	3	-131072	18	м	3	6	
0 10 087	Глубина океана/высота над уровнем моря	м	1	-131072	18	м	1	6	
0 10 088	Геоцентрическая высота полного океанического прилива, решение 1	м	3	-32768	16	м	3	5	
0 10 089	Геоцентрическая высота полного океанического прилива, решение 2	м	3	-32768	16	м	3	5	
0 10 090	Высота долгопериодного прилива	м	3	-32768	16	м	3	5	
0 10 091	Высота приливной нагрузки	м	3	-32768	16	м	3	5	
0 10 092	Высота приливно-отливных явлений твердой оболочки Земли	м	3	-32768	16	м	3	5	
0 10 093	Геоцентрическая высота полюсного прилива	м	3	-32768	16	м	3	5	
0 10 095	Используемая высота атмосферы	м	0	0	16	м	0	5	
0 10 096	Средняя динамическая топография	м	3	-131072	18	м	3	6	
0 10 097	Средняя высота поверхности моря только по альтиметру	м	3	-131072	18	м	3	6	
0 10 098	Геоцентрическая высота приливной нагрузки океанического прилива, решение 1	м	4	-2000	12	м	4	4	
0 10 099	Геоцентрическая высота приливной нагрузки океанического прилива, решение 2	м	4	-2000	12	м	4	4	

(продолж.)

(Класс 10 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 10 100	Неравновесная высота долгопериодного прилива	м	4	-2000	12	м	4	4
0 10 101	Квадрат угла отклонения спутника от надира по данным о форме волны	градус ²	2	-32768	16	градус ²	2	5
0 10 102	Аномалия высоты поверхности моря	м	3	-32768	16	м	3	5

Примечания:

- 1) Вертикальные элементы и давление следует использовать для определения значений этих элементов независимо от элемента или переменной, означающей вертикальную координату.
- 2) Величина дескриптора 0 10 031 выбрана таким образом, чтобы соответствовать спутникам на полярной, приблизительно солнечно-синхронной орбите. Геостационарные орбиты потребуют более значительной длины данных в отношении расстояния и несколько меньшей — в отношении скорости.
- 3) Расположенные слева оси x, y, и z выбраны для дескриптора 0 10 031.
- 4) «Неровностью геоида» является разность между эталонным эллипсоидом (WGS-84) и высотой геоида (EGM96) в географической точке наблюдений, причем обе величины приведены к центру массы Земли.

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

Класс 11 — Ветер и турбулентность в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАнных (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАнных (Символы)
F X Y								
0 11 001	Направление ветра	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 11 002	Скорость ветра	м·с ⁻¹	1	0	12	м·с ⁻¹	1	4
0 11 003	Компонент u	м·с ⁻¹	1	-4096	13	м·с ⁻¹	1	4
0 11 004	Компонент v	м·с ⁻¹	1	-4096	13	м·с ⁻¹	1	4
0 11 005	Компонент w	Па·с ⁻¹	1	-512	10	Па·с ⁻¹	1	4
0 11 006	Компонент w	м·с ⁻¹	2	-4096	13	м·с ⁻¹	2	4
0 11 010	Направление ветра, связанное со скоростью ветра, которая следует	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 11 011	Направление ветра на высоте 10 м	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 11 012	Скорость ветра на высоте 10 м	м·с ⁻¹	1	0	12	м·с ⁻¹	1	4
0 11 013	Направление ветра на высоте 5 м	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 11 014	Скорость ветра на высоте 5 м	м·с ⁻¹	1	0	12	м·с ⁻¹	1	4
0 11 016	Экстремальное направление перемен- ного ветра против часовой стрелки	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 11 017	Экстремальное направление перемен- ного ветра по часовой стрелке	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 11 019	Постоянство ветра (см. примечание б)	%	0	0	7	%	0	3
0 11 021	Относительная завихренность	с ⁻¹	9	-65536	17	с ⁻¹	9	6
0 11 022	Дивергенция	с ⁻¹	9	-65536	17	с ⁻¹	9	6
0 11 023	Потенциал скорости	м ² ·с ⁻¹	-2	-65536	17	м ² ·с ⁻¹	-2	6
0 11 030	Повышенная степень турбулентности	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0 11 031	Степень турбулентности	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 11 032	Высота нижней границы турбулентности	м	-1	-40	16	м	-1	5
0 11 033	Высота верхней границы турбулентности	м	-1	-40	16	м	-1	5

(продолж.)

(Класс 11— продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДААННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДААННЫХ (Символы)
F X Y								
0 11 034	Скорость вертикальных порывов ветра	м·с ⁻¹	1	-1024	11	м·с ⁻¹	1	4
0 11 035	Ускорение вертикальных порывов ветра	м·с ⁻²	2	-8192	14	м·с ⁻²	2	5
0 11 036	Максимальный производный эквивалент вертикальной скорости порыва ветра	м·с ⁻¹	1	0	10	м·с ⁻¹	1	4
0 11 037	Индекс турбулентности	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0 11 038	Время наступления пиковой интенсивности рассеяния вихрей	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0 11 039	Расширенное время наступления пиковой интенсивности рассеяния вихрей	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0 11 040	Максимальная скорость ветра (средний ветер)	м·с ⁻¹	1	0	12	м·с ⁻¹	1	4
0 11 041	Максимальная скорость ветра (порывы)	м·с ⁻¹	1	0	12	м·с ⁻¹	1	4
0 11 042	Максимальная скорость ветра (средний ветер за 10 минут)	м·с ⁻¹	1	0	12	м·с ⁻¹	1	4
0 11 043	Направление максимального порыва ветра	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 11 044	Направление среднего ветра для поверхности — 1500 м (5 000 футов)	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 11 045	Скорость среднего ветра для поверхности — 1500 м (5 000 футов)	м·с ⁻¹	1	0	12	м·с ⁻¹	1	4
0 11 046	Максимальная мгновенная скорость ветра	м·с ⁻¹	1	0	12	м·с ⁻¹	1	4
0 11 047	Максимальная мгновенная скорость ветра за 10 минут	м·с ⁻¹	1	0	12	м·с ⁻¹	1	4
0 11 049	Стандартное отклонение направления ветра	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 11 050	Стандартное отклонение горизонтальной скорости ветра	м·с ⁻¹	1	0	12	м·с ⁻¹	1	4
0 11 051	Стандартное отклонение вертикальной скорости ветра	м·с ⁻¹	1	0	8	м·с ⁻¹	1	3

(продолж.)

(Класс 11— продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 11 052	Формальная погрешность в скорости ветра	м·с ⁻¹	2	0	13	м·с ⁻¹	2	5
0 11 053	Формальная погрешность в направлении ветра	истинные градусы	2	0	15	истинные градусы	2	5
0 11 054	Направление среднего ветра для 1 500 м — 3 000 м	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 11 055	Скорость среднего ветра для 1 500 м — 3 000 м	м·с ⁻¹	1	0	12	м·с ⁻¹	1	4
0 11 061	Абсолютный сдвиг ветра в нижележащем слое в 1 км	м·с ⁻¹	1	0	12	м·с ⁻¹	1	4
0 11 062	Абсолютный сдвиг ветра в вышележащем слое в 1 км	м·с ⁻¹	1	0	12	м·с ⁻¹	1	4
0 11 070	Указатель взлетно-посадочной полосы, подверженной сдвигам ветра (включая ALL)	МККТТ-МА5	0	0	32	Символ	0	4
0 11 071	Турбулентный вертикальный поток количества движения	м ² ·с ⁻²	3	-128	14	м ² ·с ⁻²	3	5
0 11 072	Турбулентный поток вертикальной подъемной силы	К·м·с ⁻¹	3	-128	11	К·м·с ⁻¹	3	4
0 11 073	Турбулентная кинетическая энергия	м ² ·с ⁻²	2	-1024	13	м ² ·с ⁻²	2	4
0 11 074	Энергия диссипации	м ² ·с ⁻²	2	-1024	10	м ² ·с ⁻²	2	4
0 11 075	Средняя турбулентная интенсивность (скорость турбулентной диссипации)	м ^{2/3} ·с ⁻¹	2	0	8	м ^{2/3} ·с ⁻¹	2	3
0 11 076	Пик турбулентной интенсивности (скорость турбулентной диссипации)	м ^{2/3} ·с ⁻¹	2	0	8	м ^{2/3} ·с ⁻¹	2	3
0 11 077	Интервал или время усреднения для сообщения интенсивности рассеяния вихрей	с	0	0	12	с	0	4
0 11 081	Модель направления ветра на высоте 10 м	истинные градусы	2	0	16	истинные градусы	2	5

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 11— продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАнных (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАнных (Символы)
		F	X	Y				
0 11 082	Модель скорости ветра на высоте 10 м	м·с ⁻¹	2	0	14	м·с ⁻¹	2	4
0 11 083	Скорость ветра	км·ч ⁻¹	0	0	9	км·ч ⁻¹	0	3
0 11 084	Скорость ветра	уз	0	0	8	уз	0	3
0 11 085	Максимальная скорость порыва ветра	км·ч ⁻¹	0	0	9	км·ч ⁻¹	0	3
0 11 086	Максимальная скорость порыва ветра	уз	0	0	8	уз	0	3
0 11 095	Компонент u вектора ветра, исполь- зуемого в модели	м·с ⁻¹	1	-4096	13	м·с ⁻¹	1	4
0 11 096	Компонент v вектора ветра, исполь- зуемого в модели	м·с ⁻¹	1	-4096	13	м·с ⁻¹	1	4
0 11 097	Скорость ветра по данным альтиметра	м·с ⁻¹	2	0	12	м·с ⁻¹	2	4
0 11 098	Скорость ветра по данным радио- метра	м·с ⁻¹	2	0	12	м·с ⁻¹	2	4

Примечания:

- 1) Для компонентов u, направленных с запада на восток, следует выделять положительные значения.
- 2) Для компонентов v, направленных с юга на север, следует выделять положительные значения.
- 3) Для компонентов w, направленных вверх, следует выделять положительные значения с единицами измерения в м·с⁻¹.
- 4) Для компонентов w, направленных вниз, следует выделять положительные значения с единицами измерения в Па·с⁻¹.
- 5) Стандарты ветровых данных:

	<i>Скорость</i>	<i>Направление</i>
Наблюдение отсутствует	отсутствует	отсутствует
Штиль	0	0
Обычное наблюдение	> 0	1°–360°
Только скорость	> 0	отсутствует
Только направление	отсутствует	1°–360°
«Слабый и переменный»	> 0	0

- 6) Коэффициент постоянства (дескриптор 0 11 019) — это отношение скорости среднемесячного вектора ветра к скорости среднемесячного скалярного ветра, выраженное в процентах. Оно сообщается в виде ближайшего целого процента.
- 7) Направление приземного ветра, измеренное на станции в пределах 1° от Северного полюса или в пределах 1° от Южного полюса, следует сообщать таким образом, чтобы азимутальный круг был выровнен с нулем прибора, соответствующая 0° по Гринвичскому меридиану.

Класс 12 — Температура в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	12	001	Температура/температура воздуха	К	1	0	12	°C	1	3
0	12	002	Температура по смоченному термометру	К	1	0	12	°C	1	3
0	12	003	Температура точки росы	К	1	0	12	°C	1	3
0	12	004	Температура воздуха на высоте 2 м	К	1	0	12	°C	1	3
0	12	005	Температура по смоченному термометру на высоте 2 м	К	1	0	12	°C	1	3
0	12	006	Температура точки росы на высоте 2 м	К	1	0	12	°C	1	3
0	12	007	Виртуальная температура	К	1	0	12	°C	1	3
0	12	011	Максимальная температура на указанной высоте и за указанный период	К	1	0	12	°C	1	3
0	12	012	Минимальная температура на указанной высоте и за указанный период	К	1	0	12	°C	1	3
0	12	013	Минимальная температура на поверхности земли за последние 12 часов	К	1	0	12	°C	1	3
0	12	014	Максимальная температура на высоте 2 м за последние 12 часов	К	1	0	12	°C	1	3
0	12	015	Минимальная температура на высоте 2 м за последние 12 часов	К	1	0	12	°C	1	3
0	12	016	Максимальная температура на высоте 2 м за последние 24 часа	К	1	0	12	°C	1	3
0	12	017	Минимальная температура на высоте 2 м за последние 24 часа	К	1	0	12	°C	1	3
0	12	021	Максимальная температура на высоте 2 м	К	2	0	16	°C	2	4
0	12	022	Минимальная температура на высоте 2 м	К	2	0	16	°C	2	4
0	12	023	Температура	°C	0	-99	8	°C	0	2
0	12	024	Температура точки росы	°C	0	-99	8	°C	0	2
0	12	030	Температура почвы	К	1	0	12	°C	1	3

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 12— продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
		F	X	Y				
0 12 049	Изменение температуры за определенный период	К	0	-30	6	°С	0	2
0 12 051	Стандартное отклонение температуры	К	1	0	10	°С	1	3
0 12 052	Самая высокая среднесуточная температура	К	1	0	12	°С	1	3
0 12 053	Самая низкая среднесуточная температура	К	1	0	12	°С	1	3
0 12 061	Температура поверхностного слоя	К	1	0	12	°С	1	3
0 12 062	Эквивалентная температура черного тела	К	1	0	12	°С	1	3
0 12 063	Яркостная температура	К	1	0	12	°С	1	3
0 12 064	Температура прибора	К	1	0	12	К	1	4
0 12 065	Стандартное отклонение яркостной температуры	К	1	0	12	К	1	4
0 12 066	Температура антенны	К	2	0	16	°С	2	5
0 12 070	Высокая температура нагрузки	К	2	0	16	К	2	5
0 12 071	Температура самой холодной группы	К	1	0	12	К	1	4
0 12 072	Излучение	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹	6	0	31	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹	6	9
0 12 075	Спектральное излучение	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹	3	0	16	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹	-3	5
0 12 076	Излучение (см. примечание 2)	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹	3	0	16	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹	3	5
0 12 080	Действительная часть яркостной температуры	К	2	-10000	16	К	2	5
0 12 081	Мнимая часть яркостной температуры	К	2	-10000	16	К	2	5
0 12 082	Радиометрическая точность элемента изображения	К	2	0	12	К	2	4
0 12 101	Температура/температура воздуха	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 102	Температура по смоченному термометру	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 103	Температура точки росы	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 104	Температура воздуха на высоте 2 м	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 105	Температура по смоченному термометру на высоте 2 м	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 106	Температура точки росы на высоте 2 м	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 107	Виртуальная температура	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 111	Максимальная температура на указанной высоте и за указанный период	К	2	0	16	°С	2	4

(продолж.)

(Класс 12 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 12 112	Минимальная температура на указанной высоте и за указанный период	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 113	Минимальная температура на поверхности земли за последние 12 часов	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 114	Максимальная температура на высоте 2 м за последние 12 часов	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 115	Минимальная температура на высоте 2 м за последние 12 часов	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 116	Максимальная температура на высоте 2 м за последние 24 часа	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 117	Минимальная температура на высоте 2 м за последние 24 часа	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 118	Максимальная температура на указанной высоте за последние 24 часа	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 119	Минимальная температура на указанной высоте за последние 24 часа	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 121	Минимальная наземная температура	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 122	Минимальная наземная температура предыдущей ночи	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 130	Температура почвы	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 151	Стандартное отклонение среднесуточной температуры	К	2	0	12	°С	2	4
0 12 152	Самая высокая среднесуточная температура	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 153	Самая низкая среднесуточная температура	К	2	0	16	°С	2	4
0 12 158	Эквивалентная шуму разница температуры при визировании холодной мишени	К	2	0	12	°С	2	4
0 12 159	Эквивалентная шуму разница температуры при визировании теплой мишени	К	2	0	12	°С	2	4

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 12 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	12	161	Температура поверхностного слоя	К	2	0	16	°C	2	4
0	12	162	Эквивалентная температура черного тела	К	2	0	16	°C	2	4
0	12	163	Яркостная температура	К	2	0	16	°C	2	4
0	12	164	Температура прибора	К	2	0	16	К	2	5
0	12	165	Яркостная температура прямого солнечного излучения	К	0	0	23	К	0	7
0	12	166	Точность моментального снимка	К	1	-4000	13	К	1	4
0	12	167	Радиометрическая точность (чистая поляризация)	К	1	0	9	К	1	3
0	12	168	Радиометрическая точность (перекрестная поляризация)	К	1	0	9	К	1	3
0	12	171	Температура самой холодной группы	К	2	0	16	К	2	5
0	12	180	Усредненная в полосе 12 микрон ЯТ по всем безоблачным пикселям в надире	К	2	0	16	К	2	5
0	12	181	Усредненная в полосе 11 микрон ЯТ по всем безоблачным пикселям в надире	К	2	0	16	К	2	5
0	12	182	Усредненная в полосе 3,7 микрон ЯТ по всем безоблачным пикселям в надире	К	2	0	16	К	2	5
0	12	183	Усредненная в полосе 12 микрон ЯТ по всем безоблачным пикселям, вид вперед	К	2	0	16	К	2	5
0	12	184	Усредненная в полосе 11 микрон ЯТ по всем безоблачным пикселям, вид вперед	К	2	0	16	К	2	5
0	12	185	Усредненная в полосе 3,7 микрон ЯТ по всем безоблачным пикселям, вид вперед	К	2	0	16	К	2	5
0	12	186	Средняя температура поверхности моря в надире	К	2	0	16	К	2	5
0	12	187	Средняя температура поверхности моря при двойном изображении MWR	К	2	0	16	К	2	5

(продолж.)

(Класс 12 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 12 188	Интерполированная 23,8 ГГц яркостная температура, полученная с помощью MWR	К	2	0	16	К	2	5
0 12 189	Интерполированная 36,5 ГГц яркостная температура, полученная с помощью MWR	К	2	0	16	К	2	5

Примечания:

- 1) Там, где в колонку «НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА» вводится выражение «на указанной высоте и за указанный период», соответствующее вертикальное местоположение должно быть определено с использованием дескрипторов из класса 07 совместно с соответствующим периодом с использованием дескрипторов из класса 04.
- 2) Для кодирования излучения вместо дескриптора 0 12 072 следует использовать дескриптор 0 12 076.

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

Класс 13 — Гигрографические и гидрологические элементы в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 13 001	Удельная влажность	кг·кг ⁻¹	5	0	14	кг·кг ⁻¹	5	5
0 13 002	Коэффициент смешивания	кг·кг ⁻¹	5	0	14	кг·кг ⁻¹	5	5
0 13 003	Относительная влажность	%	0	0	7	%	0	3
0 13 004	Давление пара	Па	-1	0	10	Па	-1	4
0 13 005	Плотность пара	кг·м ⁻³	3	0	7	кг·м ⁻³	3	3
0 13 006	Высота слоя перемешивания	м	-1	-40	16	м	-1	5
0 13 007	Минимальная относительная влажность	%	0	0	7	%	0	3
0 13 008	Максимальная относительная влажность	%	0	0	7	%	0	3
0 13 009	Относительная влажность (см. примечание 6)	%	1	-1000	12	%	1	4
0 13 011	Сумма осадков/суммарный водный эквивалент	кг·м ⁻²	1	-1	14	кг·м ⁻²	1	5
0 13 012	Высота свежеснегавшего снега	м	2	-2	12	м	2	4
0 13 013	Суммарная высота снежного покрова	м	2	-2	16	м	2	5
0 13 014	Дождь/эквивалент воды в снеге (средняя интенсивность)	кг·м ⁻² ·с ⁻¹	4	0	12	кг·м ⁻² ·с ⁻¹	4	4
0 13 015	Снегопад (средняя интенсивность)	м·с ⁻¹	7	0	12	м·с ⁻¹	7	4
0 13 016	Осажденная вода	кг·м ⁻²	0	0	7	кг·м ⁻²	0	3
0 13 019	Сумма осадков за последний час	кг·м ⁻²	1	-1	14	кг·м ⁻²	1	4
0 13 020	Сумма осадков за последние 3 часа	кг·м ⁻²	1	-1	14	кг·м ⁻²	1	5
0 13 021	Сумма осадков за последние 6 часов	кг·м ⁻²	1	-1	14	кг·м ⁻²	1	5
0 13 022	Сумма осадков за последние 12 часов	кг·м ⁻²	1	-1	14	кг·м ⁻²	1	5
0 13 023	Сумма осадков за последние 24 часа	кг·м ⁻²	1	-1	14	кг·м ⁻²	1	5
0 13 031	Суммарное испарение	кг·м ⁻²	0	0	7	кг·м ⁻²	0	3
0 13 032	Испарение/суммарное испарение (см. примечание 5)	кг·м ⁻²	1	0	8	кг·м ⁻²	1	3
0 13 033	Испарение/суммарное испарение	кг·м ⁻²	1	0	10	кг·м ⁻²	1	4
0 13 038	Сверхадиабатический указатель	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 13 039	Тип поверхности (лед/снег)	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(Класс 13 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	ВUFR			СRЕХ			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	13	040	Флаг поверхности	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	13	041	Категория стабильности Пасквиля— Гиффорда	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	13	042	Подъемный индекс частицы (до 500 гПа) (см. примечания 3 и 4)	К	0	-20	6	К	0	2
0	13	043	Лучший подъемный индекс (до 500 гПа) (см. примечания 3 и 4)	К	0	-20	6	К	0	2
0	13	044	Индекс К	К	0	-30	8	К	0	3
0	13	045	Индекс КО	К	0	-30	8	К	0	3
0	13	046	Максимальная подъемная сила	К	0	-30	8	К	0	3
0	13	047	Измененный индекс стабильности Шоултера (см. примечание 7)	К	0	-60	6	К	0	2
0	13	048	Доля воды	%	1	0	10	%	1	4
0	13	051	Группа повторяемости, осадки	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	13	052	Самое высокое суточное количество осадков	кг·м ⁻²	1	-1	14	кг·м ⁻²	1	5
0	13	055	Интенсивность осадков	кг·м ⁻² ·с ⁻¹	4	0	8	мм·ч ⁻¹	1	4
0	13	056	Характер и интенсивность осадков	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	13	057	Время начала или окончания осадков	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	13	058	Размер элемента осадков	м	4	0	7	мм	1	3
0	13	059	Количество вспышек (гроза)	Числ.	0	0	7	Числ.	0	3
0	13	060	Общие суммарные осадки	кг·м ⁻²	1	-1	17	кг·м ⁻²	1	5
0	13	071	Уровень воды в верхнем течении	м	2	0	14	м	2	4
0	13	072	Уровень воды в нижнем течении	м	2	0	14	м	2	4
0	13	073	Максимальный уровень воды	м	2	0	14	м	2	4
0	13	080	рН воды	Единицы рН	1	0	10	Единицы рН	1	3
0	13	081	Проводимость воды	См·м ⁻¹	3	0	14	См·м ⁻¹	3	4
0	13	082	Температура воды	К	1	0	12	К	1	4

(продолж.)

(Класс 13 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	ВUFR				СREX		
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	13	083	Растворенный кислород	кг·м ⁻³	6	0	15	кг·м ⁻³	6	5
0	13	084	Мутность	лм	0	0	14	лм	0	4
0	13	085	Окислительно-восстановительный потенциал (ОВП)	В	3	0	14	В	3	4
			Содержание водяного пара, определяемое посредством радиометра	кг·м ⁻²	0	0	7	кг·м ⁻²	0	3
0	13	091	Содержание жидкости, определяемое посредством радиометра	кг·м ⁻²	0	0	7	кг·м ⁻²	0	3
0	13	093	Оптическая толщина облаков	Числ.	0	0	8	Числ.	0	3
0	13	095	Общее количество водяных паров в столбе воздуха	кг·м ⁻²	4	0	19	кг·м ⁻²	4	6
0	13	096	Содержание водяных паров по данным MWR	кг·м ⁻²	2	0	14	кг·м ⁻²	2	5
0	13	097	Содержание жидкой воды по данным MWR	кг·м ⁻²	2	0	14	кг·м ⁻²	2	5
0	13	098	Интегральная плотность водяных паров	кг·м ⁻²	8	0	30	кг·м ⁻²	8	10
0	13	155	Интенсивность осадков (высокая точность) (см. примечание 8)	кг·м ⁻² ·с ⁻¹	5	-1	16	мм·ч ⁻¹	1	5

Примечания:

- 1) Значение осадков $-0,1 \text{ кг}\cdot\text{м}^{-2}$ до масштабирования (-1 после него или в коде СREX) должно указывать на «следы» осадков (не поддающиеся измерению, менее $0,05 \text{ кг}\cdot\text{м}^{-2}$).
- 2) Значение высоты снежного покрова $-0,01 \text{ м}$ до масштабирования (-1 после него или в коде СREX) должно указывать незначительную высоту снега (менее $0,005 \text{ м}$). Значение высоты снежного покрова $-0,02 \text{ м}$ (-2 после масштабирования или в коде СREX) должно указывать «снежный покров несплошной».
- 3) «Подъемный индекс частицы» (как определено в *Международном метеорологическом словаре* (ВМО-№ 182) под термином «подъемный индекс») определяется как разность температур между температурой окружающего воздуха на уровне 500 гПа (T_{500}) и температурой частицы воздуха ($T_{\text{частицы}}$), поднятой от земной поверхности вследствие сухо- и влажноадиабатических процессов. Отрицательные значения ($T_{500} - T_{\text{частицы}}$) обозначают неустойчивость. «Лучший подъемный индекс» определяется как наиболее неустойчивый в группе подъемных индексов частиц с начальными условиями для частицы, определенными для группы слоев, толщиной в 30 гПа , расположенных один над другим; при этом самый нижний находится у земли. Обычно в расчетах используются 4–6 таких слоев.
- 4) Хотя два подъемных индекса (0 13 042 и 0 13 043) определяются как разности температур, однако они могут иметь отрицательные значения, даже если единицами измерения является кельвин; поэтому начало отсчета ненулевое.

(продолж.)

(Класс 13 — продолж.)

Примечания (продолж.):

- 5) Для кодирования испарения/суммарного испарения вместо дескриптора 0 13 032 следует использовать дескриптор 0 13 033.
- 6) Относительно дескриптора 0 13 009 поставщики этих данных желают сохранить «сырые» (т. е. необработанные) величины относительной влажности, сообщаемые этим датчиком, для того чтобы суметь обнаружить, наряду с другими аспектами, когда датчик начнет неправильно срабатывать. Это происходит, когда появляется отрицательное значение. Для всемирного обмена с другими странами возможно направление только лишь обработанных данных.
- 7) «Измененный индекс стабильности Шоултера» определяется как разность температур между температурой окружающего воздуха на уровне 500 гПа и той температурой, которую частица воздуха, изначально на избранном базовом уровне, будет иметь, если бы она была перенесена со своего уровня конденсации до поверхности 500 гПа в результате влажного адиабатического процесса. Позитивные значения означают стабильные условия, в то время как негативные значения означают нестабильные условия. Базовым уровнем является 850 гПа, 800 гПа или 750 гПа, если высота станции составляет менее, чем 1000, 1000–1400 или 1401–2000 геопотенциальных метров над средним уровнем моря, соответственно.
- 8) Значение интенсивности осадков $-0,00001 \text{ кг}\cdot\text{м}^{-2}\cdot\text{с}^{-1}$ до масштабирования (-1 после масштабирования) и $-0,1 \text{ мм}\cdot\text{ч}^{-1}$ до масштабирования (-1 после масштабирования) должно указывать на «следы» осадков в ВUFR и CREX соответственно.

Класс 14 — Радиация и излучение в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 14 001	Длинноволновая радиация, интегрированная за 24 часа	Дж·м ⁻²	-3	-65536	17	Дж·м ⁻²	-3	5
0 14 002	Длинноволновая радиация, интегрированная за указанный период	Дж·м ⁻²	-3	-65536	17	Дж·м ⁻²	-3	5
0 14 003	Коротковолновая радиация, интегрированная за 24 часа	Дж·м ⁻²	-3	-65536	17	Дж·м ⁻²	-3	5
0 14 004	Коротковолновая радиация, интегрированная за указанный период	Дж·м ⁻²	-3	-65536	17	Дж·м ⁻²	-3	5
0 14 011	Остаточная длинноволновая радиация, интегрированная за 24 часа	Дж·м ⁻²	-3	-65536	17	Дж·м ⁻²	-3	5
0 14 012	Остаточная длинноволновая радиация, интегрированная за указанный период	Дж·м ⁻²	-3	-65536	17	Дж·м ⁻²	-3	5
0 14 013	Остаточная коротковолновая радиация, интегрированная за 24 часа	Дж·м ⁻²	-3	-65536	17	Дж·м ⁻²	-3	5
0 14 014	Остаточная коротковолновая радиация, интегрированная за указанный период	Дж·м ⁻²	-3	-65536	17	Дж·м ⁻²	-3	5
0 14 015	Радиационный баланс за 24 часа	Дж·м ⁻²	-4	-16384	15	Дж·м ⁻²	-4	5
0 14 016	Радиационный баланс, интегрированный за указанный период	Дж·м ⁻²	-4	-16384	15	Дж·м ⁻²	-4	5
0 14 017	Мгновенная длинноволновая радиация	Вт·м ⁻²	0	-512	10	Вт·м ⁻²	0	4
0 14 018	Мгновенная коротковолновая радиация	Вт·м ⁻²	0	-2048	12	Вт·м ⁻²	0	4
0 14 019	Альbedo поверхности	%	0	0	7	%	0	3
0 14 020	Суммарная солнечная радиация, интегрированная за 24 часа	Дж·м ⁻²	-4	0	15	Дж·м ⁻²	-4	5
0 14 021	Суммарная солнечная радиация, интегрированная за указанный период	Дж·м ⁻²	-4	0	15	Дж·м ⁻²	-4	5
0 14 022	Рассеянная солнечная радиация, интегрированная за 24 часа	Дж·м ⁻²	-4	0	15	Дж·м ⁻²	-4	5
0 14 023	Рассеянная солнечная радиация, интегрированная за указанный период	Дж·м ⁻²	-4	0	15	Дж·м ⁻²	-4	5

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 14 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	14	024	Прямая солнечная радиация, интегрированная за 24 часа	Дж·м ⁻²	-4	0	15	Дж·м ⁻²	-4	5
0	14	025	Прямая солнечная радиация, интегрированная за указанный период	Дж·м ⁻²	-4	0	15	Дж·м ⁻²	-4	5
0	14	026	Альbedo на вершинах облаков	%	0	0	7	%	0	3
0	14	027	Альbedo	%	0	0	7	%	0	3
0	14	028	Суммарная солнечная радиация (высокая точность), интегрированная за указанный период	Дж·м ⁻²	-2	0	20	Дж·м ⁻²	-2	6
0	14	029	Рассеянная солнечная радиация (высокая точность), интегрированная за указанный период	Дж·м ⁻²	-2	0	20	Дж·м ⁻²	-2	6
0	14	030	Прямая солнечная радиация (высокая точность), интегрированная за указанный период	Дж·м ⁻²	-2	0	20	Дж·м ⁻²	-2	6
0	14	031	Продолжительность солнечного сияния	Минута	0	0	11	Минута	0	4
0	14	032	Продолжительность солнечного сияния	Час	0	0	10	Час	0	4
0	14	033	Продолжительность солнечного сияния	%	0	0	9	%	0	3
0	14	034	Продолжительность солнечного сияния за указанный период	Минута	0	0	11	Минута	0	4
0	14	035	Поток солнечной радиации	Вт·м ⁻²	1	0	14	Вт·м ⁻²	1	5
0	14	042	Коэффициент отражения в двух направлениях	%	0	0	7	%	0	3
0	14	043	Излучение канала	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹ ·мкм ⁻¹	4	0	23	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹ ·мкм ⁻¹	4	7
0	14	044	Излучение в канале	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹ ·см	7	-100000	22	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹ ·см	7	7
0	14	045	Излучение в канале (см. примечание 4)	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹ ·см	0	0	11	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹ ·см	0	4
0	14	046	Масштабированное излучение IASI (см. примечание 6)	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹ ·м	0	-5000	16	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹ ·м	0	5
0	14	047	Масштабированное среднее излучение AVHRR	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹ ·м	0	0	31	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹ ·м	0	10
0	14	048	Масштабированное излучение AVHRR со стандартным отклонением	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹ ·м	0	0	31	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹ ·м	0	10

(продолж.)

(Класс 14 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	14	050	Излучательная способность (см. примечание 5)	%	1	0	10	%	1	4
0	14	051	Прямая солнечная радиация, интегрированная за последний час	Дж·м ⁻²	-3	0	14	Дж·м ⁻²	-3	4
0	14	055	Индекс солнечной активности	Числ.	0	-32768	16	Числ.	0	5

Примечания:

- 1) Приходящей радиации следует присваивать положительные значения.
- 2) Уходящей радиации следует присваивать отрицательные значения.
- 3) Там, где в колонке НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА вводится выражение «за указанный период», соответствующий период должен быть указан с помощью дескрипторов из класса 04.
- 4) Для излучения в канале (0 14 045) используются см, в которых представляется волновое число.
- 5) Излучательная способность — это соотношение между количеством энергии, излучаемой конкретным объектом и количеством энергии, которая излучалась бы черным телом при той же температуре (т. е. функция Планка). Умножение на 100 дает процентную долю (и одновременно обеспечивает две цифры точности).
- 6) Для масштабированных излучений IASI (0 14 046) было введено отклонение. Это было сделано для учета негативных излучений, которые могут быть измерены на некоторых номерах волн либо по причине воздействия шума, либо по причине остаточной последующей аподизации. Отклонение — это порядок величины, который превышает ожидаемый максимальный негативный сдвиг на основании шума прибора, в результате чего образуется достаточный предел. При этом не происходит значительного уменьшения динамического диапазона.
- 7) В излучении канала (0 14 043) используются единицы мкм для представления волнового числа.

Класс 15 — Физические/химические составляющие в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 15 001	Общее содержание озона	ЕД	0	0	10	ЕД	0	4
0 15 002	Воздушная масса (наклонная траектория на высоте 22 км)	Числ.	2	0	10	Числ.	2	3
0 15 003	Измеренное парциальное давление озона (зондирование) (см. примечание 1)	Па	4	0	9	нбар	0	3
0 15 004	Коэффициент корректировки зондирования озона(см. примечание 2)	Числ.	3	0	11	Числ.	3	4
0 15 005	р озона (см. примечание 3)	ЕД	0	0	10	ЕД	0	3
0 15 008	Существенный компонент состава смеси (по объему)	Числ.	0	0	10	Числ.	0	4
0 15 011	Log 10 суммарной плотности электрона	log (м ⁻²)	3	14000	13	log (м ⁻²)	3	4
0 15 012	Общее число электронов на квадратный метр	м ⁻²	-16	0	6	м ⁻²	-16	2
0 15 015	Максимальный спектральный компонент изображения до нормализации	Числ.	0	0	31	Числ.	0	10
0 15 020	Интегральная плотность озона	кг·м ⁻²	8	0	21	кг·м ⁻²	8	7
0 15 021	Интегральная плотность массы	кг·м ⁻²	11	0	31	кг·м ⁻²	11	10
0 15 024	Оптическая плотность	Числ.	4	0	24	Числ.	4	8
0 15 025	Тип загрязняющего вещества	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 15 026	Концентрация загрязняющего вещества (моль·моль ⁻¹)	моль·моль ⁻¹	9	0	9	моль·моль ⁻¹	9	3
0 15 027	Концентрация загрязняющего вещества (кг·м ⁻³)	кг·м ⁻³	9	0	10	кг·м ⁻³	9	4
0 15 030	Индекс аэрозольного загрязнения (см. примечание 6)	Числ.	2	-1000	12	Числ.	2	4
0 15 031	Задержка спутникового сигнала при прохождении через атмосферу	м	4	10000	15	м	4	5

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 15 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	15	032	Оцениваемая ошибка в задержке при прохождении сигнала через атмосферу	м	4	0	10	м	4	4
0	15	033	Разность задержек прохождения для горизонтальных проекций при экстремальных значениях сканирования	м	5	-10000	15	м	5	5
0	15	034	Оцениваемая ошибка в разнице задержки прохождения	м	5	0	14	м	5	5
0	15	035	Компонент задержки вертикального прохождения из-за водяного пара	м	4	0	14	м	4	5
0	15	036	Атмосферная преломляющая способность (см. примечание 5)	Единицы N	3	0	19	Единицы N	3	6
0	15	037	Угол изгиба	рад	8	-100000	23	рад	8	7
0	15	042	Отражательная способность	%	2	0	14	%	2	5

Примечания:

- 0 15 003 — это парциальное давление озона, измеренное на уровне давления, определяемого 0 07 004.
- 0 15 004 — коэффициент корректировки (CF), определяемый как:
 $CF = TOI/TOS$,
где TOI — интегрированное значение озона, полученное «одновременно с зондированием» по спектрофотометру Добсона или Брюйера на станции или «поблизости», а TOS — суммарный озон, рассчитанный по данным зондирования. TOS — сумма интегрированного озона ниже самого низкого уровня давления, достигнутого зондированием, и рассчитанного вышеуказанного количества. В отсутствие каких-либо измерений спектрофотомера, CF = отсутствующее значение.
- 0 15 005 — величина, получаемая в результате вертикальной интеграции значений зондирования (0 15 003), измеренных ниже самого низкого уровня давления, достигнутого зондом, умноженной на 0 15 004.
- ЕД — единица Добсона.
- Преломляющая способность N соотносится с показателем преломления n согласно формуле $N = 10^6 (n-1)$. В связи с этим N является безразмерной величиной, но величины, рассчитанные с помощью этой формулы, по договоренности, описываются в «единицах N ».
- Для этого дескриптора, числа менее -1 указывают на преобладание рассеивающих аэрозолей, концентрация которых увеличивается по мере увеличения отрицательного числа. Числа более +1 указывают на преобладание поглощающих аэрозолей, концентрация которых увеличивается по мере увеличения положительного числа. Числа между -1 и +1 указывают на облака или шум.

Класс 19 — Синоптические характеристики в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 19 001	Тип синоптической характеристики	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0 19 002	Эффективный радиус синоптической характеристики (см. примечание 1)	м	-2	0	12	м	-2	4
0 19 003	Порог скорости ветра (см. примечание 2)	м·с ⁻¹	0	0	8	м·с ⁻¹	0	3
0 19 004	Эффективный радиус относительно скорости ветра выше пороговой величины (см. примечание 2)	м	-2	0	12	м	-2	4
0 19 005	Направление перемещения синоптической характеристики (см. примечание 3)	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 19 006	Скорость перемещения синоптической характеристики (см. примечание 3)	м·с ⁻¹	2	0	14	м·с ⁻¹	2	5
0 19 007	Эффективный радиус синоптической характеристики	м	-3	0	12	м	-3	4
0 19 008	Вертикальное распространение циркуляции	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 19 009	Эффективный радиус относительно скорости ветра выше пороговой величины (большие штормы)	м	-3	0	12	м	-3	4
0 19 010	Метод отслеживания центра синоптической характеристики	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 19 100	Временной интервал для расчета движения тропического циклона	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 19 101	Точность местоположения центра тропического циклона	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 19 102	Форма и определение глаза тропичес- кого циклона	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 19 103	Диаметр основной оси глаза тропичес- кого циклона	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 19 104	Изменение в характере глаза в течение 30 минут	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 19 105	Расстояние между концом спиральной ленты и центром	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 19 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	19	106	Идентификационный номер тропического циклона	Числ.	0	0	7	Числ.	0	3
0	19	107	Временной интервал за который было рассчитано передвижение тропического циклона	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	19	108	Точность географического положения тропического циклона	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	19	109	Средний диаметр сплошной облачности тропического циклона	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	19	110	Очевидное 24-часовое изменение в интенсивности тропического циклона	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	19	111	Номер текущей интенсивности (ТИ) тропического циклона	Числ.	1	0	7	Числ.	1	3
0	19	112	Номер тропических данных (ТД) тропического циклона	Числ.	1	0	7	Числ.	1	3
0	19	113	Тип системы облачности номера ТД	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	19	114	Номер ожидаемой тропической модели (ОТМ) тропического циклона	Числ.	1	0	7	Числ.	1	3
0	19	115	Тенденция последнего 24-часового изменения (+: развитие, -: ослабление)	Числ.	1	-30	6	Числ.	1	2
0	19	116	Номер тропической модели (ТМ) тропического циклона	Числ.	1	0	7	Числ.	1	3
0	19	117	Тип картины облачности номера ТМ	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	19	118	Окончательный тропический (Т) номер тропического циклона	Числ.	1	0	7	Числ.	1	3
0	19	119	Тип окончательного Т номера	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	19	150	Общий международный номер тайфуна (Комитет по тайфунам)	МККТТ-МА5	0	0	32	Символ	0	4

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 19 — продолж.)

Примечания:

- 1) Эффективный радиус синоптической характеристики следует определять относительно радиуса изобары 1000 гПа на среднем уровне моря.
- 2) Максимальный ветер и эффективный радиус максимального ветра должны быть указаны посредством элементов 0 19 003 и 0 19 004.
- 3) Для неизменной синоптической характеристики как 0 19 005 (направление перемещения синоптической характеристики), так и 0 19 006 (скорость перемещения синоптической характеристики) должны быть обозначены как 0.

Класс 20 — Наблюдаемые явления в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАнных (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАнных (Символы)
F X Y								
0 20 001	Горизонтальная видимость	м	-1	0	13	м	-1	4
0 20 002	Вертикальная видимость	м	-1	0	7	м	-1	3
0 20 003	Текущая погода (см. примечание 1)	Кодовая таблица	0	0	9	Кодовая таблица	0	3
0 20 004	Прошедшая погода (1) (см. примечание 2)	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0 20 005	Прошедшая погода (2) (см. примечание 2)	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0 20 006	Правила полетов	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 20 008	Распределение облачности для авиации	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0 20 009	Общий указатель погоды (TAF/METAR)	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 20 010	Облачность (общая) (см. примечание 5)	%	0	0	7	%	0	3
0 20 011	Количество облаков	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 20 012	Типы облаков	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0 20 013	Высота нижней границы облаков	м	-1	-40	11	м	-1	4
0 20 014	Высота верхней границы облаков	м	-1	-40	11	м	-1	4
0 20 015	Давление на нижней границе облаков	Па	-1	0	14	Па	-1	5
0 20 016	Давление на верхней границе облаков	Па	-1	0	14	Па	-1	5
0 20 017	Описание верхней границы облаков	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 20 018	Тенденция дальности видимости на взлетно-посадочной полосе	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 20 019	Особые явления текущей или прогно- зируемой погоды (см. примечание 15)	МККТТ-МА5	0	0	72	Символ	0	9
0 20 020	Особые явления недавней погоды (см. примечание 15)	МККТТ-МА5	0	0	32	Символ	0	4
0 20 021	Тип осадков	Таблица флагов	0	0	30	Таблица флагов	0	10

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 20 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	20	022	Характер осадков	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	20	023	Другие метеорологические явления	Таблица флагов	0	0	18	Таблица флагов	0	6
0	20	024	Интенсивность явления	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	20	025	Явления, ухудшающие видимость	Таблица флагов	0	0	21	Таблица флагов	0	7
0	20	026	Характер явления, ухудшающего видимость	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	20	027	Возникновение явления	Таблица флагов	0	0	9	Таблица флагов	0	3
0	20	028	Ожидаемое изменение в интенсивности	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	20	029	Флаг дождя	Таблица флагов	0	0	2	Таблица флагов	0	1
0	20	031	Отложение льда (толщина)	м	2	0	7	м	2	3
0	20	032	Скорость нарастания льда	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	20	033	Причина нарастания льда	Таблица флагов	0	0	4	Таблица флагов	0	2
0	20	034	Сплоченность морского льда	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	20	035	Количество и тип льда	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	20	036	Ледовая обстановка	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	20	037	Стадии развития льда	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	20	038	Азимут кромки льда (см. примечание 3)	истинные градусы	0	0	12	истинные градусы	0	3

(продолж.)

(Класс 20 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX				
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)		
F	X	Y								
0	20	039	Протяженность льда	м	-1	0	13	м	-1	4
0	20	040	Эволюция перемещения снега	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	20	041	Обледенение фюзеляжа	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	20	042	Наличие обледенения фюзеляжа	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	20	043	Пиковое содержание жидкой воды	кг·м ⁻³	4	0	7	кг·м ⁻³	4	2
0	20	044	Среднее содержание жидкой воды	кг·м ⁻³	4	0	7	кг·м ⁻³	4	2
0	20	045	Условия переохлажденных крупных капель (SLD)	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	20	048	Эволюция характеристики	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	20	050	Индекс облачности	Кодовая таблица	0	0	8	Кодовая таблица	0	3
0	20	051	Количество нижних облаков	%	0	0	7	%	0	3
0	20	052	Количество облаков среднего яруса	%	0	0	7	%	0	3
0	20	053	Количество высоких облаков	%	0	0	7	%	0	3
0	20	054	Истинное направление, откуда пере- мещаются явление или облака	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0	20	055	Состояние неба в тропиках	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	20	056	Фазовое состояние воды в облаке	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	20	058	Видимость в направлении моря от береговой станции	м	-1	0	13	м	-1	4
0	20	059	Минимальная горизонтальная видимость	м	-1	0	9	м	-1	3
0	20	060	Преобладающая горизонтальная видимость (см. примечание 7)	м	-1	0	10	м	-1	4
0	20	061	Дальность видимости на взлетно- посадочной полосе (РВР)	м	0	0	12	м	0	4

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

I.2 – Табл. В ВUFR/CREX/20 — 3

(продолж.)

(Класс 20 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	20	062	Состояние поверхности почвы (со снегом или без снега)	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	20	063	Особые явления	Кодовая таблица	0	0	10	Кодовая таблица	0	4
0	20	065	Снежный покров (см. примечание 4)	%	0	0	7	%	0	3
0	20	066	Максимальный диаметр градин	м	3	0	8	Числ.	3	3
0	20	067	Диаметр отложений	м	3	0	9	Числ.	3	3
0	20	070	Минимальное количество атмосфериков	Числ.	0	0	7	Числ.	0	3
0	20	071	Точность местоположения и скорость атмосфериков	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	20	081	Облачность в сегменте	%	0	0	7	%	0	3
0	20	082	Количество свободных от облаков сегментов	%	0	0	7	%	0	3
0	20	083	Количество сегментов, попавших в область	%	0	0	7	%	0	3
0	20	085	Общее состояние взлетно-посадочной полосы	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	1
0	20	086	Отложения на взлетно-посадочной полосе	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	1
0	20	087	Загрязнение взлетно-посадочной полосы	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	1
0	20	088	Высота отложений на взлетно-посадочной полосе	м	3	0	12	м	0	4
0	20	089	Коэффициент трения на взлетно-посадочной полосе	Кодовая таблица	0	0	7	Кодовая таблица	0	2
0	20	090	Особые облака	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	20	091	Вертикальная видимость	футы	-2	0	10	футы	-2	3
0	20	092	Высота нижней границы облачности	футы	-2	0	10	футы	-2	3
0	20	095	Вероятность льда	Числ.	3	0	10	Числ.	3	4
0	20	096	Возраст льда (параметр «А»)	дБ	2	-4096	13	дБ	2	4
0	20	101	Название саранчи (или ее разновидности)	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2

(продолж.)

(Класс 20 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX				
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)		
F	X	Y								
0	20	102	Цвет (зрелость) саранчи	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	20	103	Стадия развития саранчи	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	20	104	Состояние формирования стаи или кулиги саранчи	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	20	105	Размер стаи или кулиги саранчи и время прохождения стаи	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	20	106	Плотность популяции саранчи	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	20	107	Направление движения стаи саранчи	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	20	108	Протяженность растительного покрова	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	20	111	Проекция большой оси эллипса ошибок на ось x (см. примечания 8 и 9)	м	-1	0	17	м	-1	6
0	20	112	Проекция малой оси эллипса ошибок на ось y (см. примечания 8 и 9)	м	-1	0	17	м	-1	6
0	20	113	Проекция оси эллипса ошибок на ось z (см. примечание 9)	м	-1	0	17	м	-1	6
0	20	114	Угол между большой осью эллипса ошибок и осью x (см. примечание 10)	°	2	-18000	16	°	2	5
0	20	115	Угол между большой осью эллипса ошибок и осью z (см. примечание 11)	°	2	-18000	16	°	2	5
0	20	116	Высота возникновения облачного разряда	м	0	0	16	м	0	5
0	20	117	Амплитуда тока при ударе молнии	А	-1	-32000	16	А	-1	5
0	20	118	Ошибка обнаружения молнии	м	0	0	19	м	0	6
0	20	119	Полярность грозового разряда	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	20	121	Пороговое значение для определения полярности (см. примечание 12)	В	3	0	16	В	3	5

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 20 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	20	122	Пороговое значение для определения полярности (см. примечание 13)	A	0	0	16	A	0	5
0	20	123	Минимальный порог для обнаружения (см. примечание 14)	В·м ⁻¹	3	0	16	В·м ⁻¹	3	5
0	20	124	Грозовой разряд или вспышка молнии	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1

Примечания:

- 1) При кодировании данных о текущей погоде, сообщаемых с автоматической метеорологической станции, следует отдавать предпочтение и использовать соответствующие комбинации дескрипторов 0 20 021, 0 20 022, 0 20 023, 0 20 024, 0 20 025, 0 20 026 и 0 20 027. Дескриптор 0 20 003 следует использовать только в том случае, когда вышеупомянутые дескрипторы неприменимы.
- 2) При кодировании данных о прошедшей погоде, сообщаемых с автоматической метеорологической станции, следует отдавать предпочтение и использовать соответствующие комбинации дескрипторов 0 20 021, 0 20 022, 0 20 023, 0 20 024, 0 20 025, 0 20 026 и 0 20 027. Дескрипторы 0 20 004 или 0 20 005 следует использовать только в том случае, если вышеупомянутые дескрипторы неприменимы.
- 3) Длина данных для дескриптора 0 20 038, первоначально определенная в 12 битов, — неверна. Для всех остальных параметров в «истинных градусах» достаточно 9 битов. Однако для сохранения исторической последовательности сохраняется длина в 12 битов. Кроме того, значение 0 для пеленга кромки льда должно указывать: «Судно у берега или в заприпайной прогалине».
- 4) О снежном покрове будут сообщать для каждого элемента спутникового изображения в виде процентной доли охвата элементом изображения. Неосуществимой представляется попытка использования существующего дескриптора 0 20 062 для этой цели, поскольку использование этого дескриптора предполагает дополнительные подробности относительно, например, снежных заносов, мокро-сухого снега и т. д., которые спутник явно не в состоянии точно обнаружить.
- 5) Значение 113 облачности (общей) должно указывать: «Небо закрыто туманом и/или другими метеорологическими явлениями».
- 6) При кодировании высоты нижней границы облаков в диапазоне между 20 050 и 21 000 м дескриптор 0 20 013 устанавливается на значение 20050; при кодировании высоты нижней границы облаков выше 21 000 м дескриптор 0 20 013 устанавливается на значение 20060.
- 7) Значение преобладающей видимости до масштабирования 10 000 м (1 000 после масштабирования) используется для сообщения преобладающей видимости 10 км или более.
- 8) Если $x = y$, тогда это будет радиальной ошибкой, и угол (см. 0 20 114) будет равен нулю.
- 9) Если $x = y = z$, тогда это будет сферической ошибкой, и угол (см. 0 20 115) будет равен нулю.
- 10) Угол ошибки, определяемый 0 20 113 и 0 20 114. Декартовы координаты со знаковым битом.
- 11) Угол ошибки, определяемый 0 20 112, 0 20 113 и 0 20 114. Декартовы координаты со знаковым битом.
- 12) Дескриптор 0 20 121, используемый в сочетании с 0 25 035, или все равно нулю, если не определено. Обычно +1 000 В.
- 13) Дескриптор 0 20 122, используемый в сочетании с 0 25 035, или все равно нулю, если не определено. Обычно +2 000 А.
- 14) Минимальный уровень сигнала, приемлемый для обработки, например 0,005 В или 5 мВ, или обычно немного выше уровня помехи детектора.
- 15) Дескрипторы 0 20 019 (Особые явления текущей или прогнозируемой погоды) и 0 20 020 (Особые явления недавней погоды) должны использоваться в соответствии с кодовой таблицей 4678 (ссылка: *Наставление по кодам* (ВМО-№ 306), том I.1).

Класс 21 — Данные радиолокатора в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДААННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДААННЫХ (Символы)
F X Y								
0 21 001	Горизонтальная отражательная способность	дБ	0	-64	7	дБ	0	3
0 21 002	Вертикальная отражательная способность	дБ	0	-64	7	дБ	0	3
0 21 003	Дифференциальная отражательная способность	дБ	1	-5	7	дБ	1	3
0 21 005	Степень линейной деполяризации	дБ	0	-65	6	дБ	0	2
0 21 006	Степень круговой деполяризации	дБ	0	-65	6	дБ	0	2
0 21 011	Средняя доплеровская скорость в направлении x	м·с ⁻¹	0	-128	8	м·с ⁻¹	0	3
0 21 012	Средняя доплеровская скорость в направлении y	м·с ⁻¹	0	-128	8	м·с ⁻¹	0	3
0 21 013	Средняя доплеровская скорость в направлении z	м·с ⁻¹	0	-128	8	м·с ⁻¹	0	3
0 21 014	Средняя доплеровская (радиальная) скорость	м·с ⁻¹	1	-4096	13	м·с ⁻¹	1	4
0 21 017	Спектральная ширина доплеровской скорости	м·с ⁻¹	1	0	8	м·с ⁻¹	1	3
0 21 018	Расширенная скорость Найквиста	м·с ⁻¹	1	0	10	м·с ⁻¹	1	4
0 21 019	Высокая скорость Найквиста	м·с ⁻¹	1	0	10	м·с ⁻¹	1	3
0 21 021	Верхняя граница радиолокационного отражения	м	-3	0	4	м	-3	2
0 21 022	Отклонение элемента разрешения по дальности	м	1	0	14	м	1	5
0 21 023	Размер элемента разрешения по дальности	м	0	0	14	м	0	5
0 21 024	Отклонение азимута	°	1	0	12	°	1	4
0 21 025	Азимутальное разрешение	°	1	0	8	°	1	3
0 21 030	Соотношение сигнал/шум	дБ	0	-32	8	дБ	0	3
0 21 031	Интегрированное по вертикали содержание жидкой воды	кг·м ⁻²	0	0	7	кг·м ⁻²	0	3

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 21 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				SREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 21 036	Интенсивность дождя по радиолокационным данным	м·с ⁻¹	7	0	12	м·с ⁻¹	7	4
0 21 041	Высота яркой полосы	м	-2	0	8	м	-2	3
0 21 051	Мощность сигнала, превышающего 1 мВт (величина помех)	дБ	0	-256	8	дБ	0	3
0 21 062	Обратное рассеяние	дБ	2	-5000	13	дБ	2	4
0 21 063	Радиометрическое разрешение (величина помех)	%	1	0	10	%	1	4
0 21 064	Оценочное значение мешающих отражений	Числ.	0	0	8	Числ.	0	3
0 21 065	Счетчик отсутствующего пакета	Числ.	0	-127	8	Числ.	0	3
0 21 066	Данные о достоверности продукции волнового рефлектометра	Таблица флагов	0	0	12	Таблица флагов	0	4
0 21 067	Данные о достоверности продукции ветра	Таблица флагов	0	0	13	Таблица флагов	0	5
0 21 068	Данные о достоверности продукции радиолокационного альтиметра	Таблица флагов	0	0	8	Таблица флагов	0	3
0 21 069	Данные о достоверности продукции ТПМ	Таблица флагов	0	0	10	Таблица флагов	0	4
0 21 070	Данные о достоверности продукции по ТПМ (SADIST-2)	Таблица флагов	0	0	23	Таблица флагов	0	6
0 21 071	Максимальные значения	Числ.	0	0	16	Числ.	0	5
0 21 072	Статус калибровки альтиметра на спутнике	Таблица флагов	0	0	4	Таблица флагов	0	2
0 21 073	Режим метеорологического спутникового альтиметра	Таблица флагов	0	0	9	Таблица флагов	0	3
0 21 075	Интенсивность спектра изображения	Числ.	0	0	8	Числ.	0	3
0 21 076	Представление интенсивностей	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 21 077	Коррекция высоты (ионосфера)	м	3	0	14	м	3	5
0 21 078	Коррекция высоты (сухая тропосфера)	м	3	0	9	м	3	3

(продолж.)

(Класс 21 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДААННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДААННЫХ (Символы)
F X Y								
0 21 079	Коррекция высоты (влажная тропосфера)	м	3	2000	10	м	3	4
0 21 080	Коррекция высоты (постоянная калибровка)	м	3	0	11	м	3	4
0 21 081	Коррекция разомкнутого контура (контур высота–время)	м	3	0	10	м	3	4
0 21 082	Коррекция разомкнутого контура (контроль автоматического усиления)	дБ	3	–3000	14	дБ	3	5
0 21 083	Калибровка теплой цели	Числ.	0	0	16	Числ.	0	5
0 21 084	Калибровка холодной цели	Числ.	0	0	16	Числ.	0	5
0 21 085	Число диапазонов сканирования температуры поверхности моря поперек трассы ATSR	Числ.	0	0	4	Числ.	0	2
0 21 086	Число пикселей только в надире, среднее	Числ.	0	0	9	Числ.	0	3
0 21 087	Число пикселей при двойном обзоре, среднее	Числ.	0	0	9	Числ.	0	3
0 21 088	Влажное обратное рассеяние	дБ	2	–5000	13	дБ	2	4
0 21 091	0-й момент доплеровского спектра радиолокационного сигнала	дБ	0	–100	8	дБ	0	3
0 21 092	Относящийся к сигналу РАСС 0-й момент доплеровского спектра сигнала РАСС	дБ	0	–100	8	дБ	0	3
0 21 093	Максимальные значения в полосе Ku	Числ.	3	0	16	Числ.	3	5
0 21 094	Максимальные значения в полосе S	Числ.	3	0	16	Числ.	3	5
0 21 101	Номер вектора неопределенности	Числ.	0	0	3	Числ.	0	1
0 21 102	Индекс выборочного вектора ветра	Числ.	0	0	3	Числ.	0	1
0 21 103	Общее число измерений параметра сигма-0	Числ.	0	0	5	Числ.	0	2
0 21 104	Правдоподобие, вычисленное для решения	Числ.	3	–30000	15	Числ.	3	5

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 21 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
		F	X	Y				
0 21 105	Нормализованный радиолокационный разрез	дБ	2	-10000	14	дБ	2	5
0 21 106	Коэффициент дисперсии Кр (альфа)	Числ.	3	0	14	Числ.	3	5
0 21 107	Коэффициент дисперсии Кр (бета)	Числ.	8	0	16	Числ.	8	5
0 21 109	Качество ячейки векторов ветра по измерениям SEAWINDS	Таблица флагов	0	0	17	Таблица флагов	0	6
0 21 110	Номер параметра сигма-0 внутреннего луча (вперед по ходу спутника)	Числ.	0	0	6	Числ.	0	2
0 21 111	Номер параметра сигма-0 внешнего луча (вперед по ходу спутника)	Числ.	0	0	6	Числ.	0	2
0 21 112	Номер параметра сигма-0 внутреннего луча (сзади по ходу спутника)	Числ.	0	0	6	Числ.	0	2
0 21 113	Номер параметра сигма-0 внутреннего луча (сзади по ходу спутника)	Числ.	0	0	6	Числ.	0	2
0 21 114	Коэффициент дисперсии Кр (гамма)	дБ	3	-140000	18	дБ	3	6
0 21 115	Качество параметра сигма-0 по измерениям SEAWINDS	Таблица флагов	0	0	17	Таблица флагов	0	6
F X Y								
0 21 116	Режим параметра сигма-0 по измерениям SEAWINDS	Таблица флагов	0	0	17	Таблица флагов	0	6
0 21 117	Получены в ходе контроля качества дисперсии параметра сигма-0	Числ.	2	0	16	Числ.	2	5
0 21 118	Корректирована на ослабление параметра сигма-0	дБ	2	-10000	14	дБ	2	5
0 21 119	Функция геофизической модели скаттерометра ветра	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0 21 120	Вероятность дождя	Числ.	3	0	10	Числ.	3	4
0 21 121	Индекс дождя по нормализованной объективной функции NOF* SEAWINDS	Числ.	0	0	8	Числ.	0	3
0 21 122	Корректировка ослабления по сигме-0 (из tB)	дБ	2	-10000	14	дБ	2	5

* NOF — Нормализованная объективная функция.

(продолж.)

(Класс 21 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 21 123	Нормализованный радиолокационный разрез SEAWINDS	дБ	2	-30000	15	дБ	2	5
0 21 128	Количество действительных пунктов в секунду, используемое для расчета предшествующих параметров	Числ.	0	0	8	Числ.	0	3
0 21 130	Полная энергия спектра	Числ.	6	0	28	Числ.	6	9
0 21 131	Максимум энергии в спектре	Числ.	6	0	28	Числ.	6	9
0 21 132	Направление, в котором достигается максимальная энергия спектра на решетке с ббольшим разрешением	°	3	0	19	°	3	6
0 21 133	Длина волны, на которой достигается максимальная энергия спектра на решетке с ббольшим разрешением	м	3	0	29	м	3	9
0 21 134	Разрешение по дальности для спектра взаимной ковариации	рад·м ⁻¹	3	0	19	рад·м ⁻¹	3	6
0 21 135	Действительная часть значений в точке полярной сетки для взаимного спектра	Числ.	3	-524288	20	Числ.	3	7
0 21 136	Мнимая часть значений в точке полярной сетки для взаимного спектра	Числ.	3	-524288	20	Числ.	3	7
0 21 137	Скорректированный коэффициент обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот Ku	дБ	2	-32768	16	дБ	2	5
0 21 138	СТО* скорректированного коэффициента обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот Ku	дБ	2	-32768	16	дБ	2	5
0 21 139	Чистая инструментальная поправка в полосе частот Ku для АРУ	дБ	2	-2048	12	дБ	2	4
0 21 140	Скорректированный коэффициент обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот S	дБ	2	-32768	16	дБ	2	5

* СТО (STD) — стандартное отклонение

** СКО (RMS) — среднеквадратическое отклонение

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 21 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			SREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	21	141	СТО* скорректированного коэффициента обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот S	дБ	2	-32768	16	дБ	2	5
0	21	142	Чистая инструментальная поправка в полосе частот S для APY	дБ	2	-1024	11	дБ	2	4
0	21	143	Ослабление из-за дождя сигнала в полосе частот Ku	дБ	2	-1073741824	31	дБ	2	10
0	21	144	Флаг дождя при работе альтиметра	Таблица флагов	0	0	2	Таблица флагов	0	1
0	21	145	Автоматическая регулировка усиления в полосе частот Ku	дБ	2	0	13	дБ	2	4
0	21	146	СКО** автоматической регулировки усиления в полосе частот Ku	дБ	2	0	8	дБ	2	3
0	21	147	Количество годных точек для автоматической регулировки усиления в полосе частот Ku	Числ.	0	0	5	Числ.	0	2
0	21	150	Совместное положение луча	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	21	151	Расчетная ошибка в параметре сигма-0 при угле падения 40 градусов	дБ	2	0	9	дБ	2	3
0	21	152	Наклон при угле падения 40 градусов	дБ·градус ⁻¹	2	-80	7	дБ·градус ⁻¹	2	2
0	21	153	Расчетная ошибка в наклоне при угле падения 40 градусов	дБ·градус ⁻¹	2	-40	6	дБ·градус ⁻¹	2	2
0	21	154	Чувствительность измерений влажности почвы	дБ	2	0	12	дБ	2	4
0	21	155	Качество ячейки векторов ветра	Таблица флагов	0	0	24	Таблица флагов	0	8
0	21	156	Расстояние обратного рассеяния	Числ.	1	-4096	13	Числ.	1	4
0	21	157	Потеря на используемую единицу длины атмосферы	дБ·м ⁻¹	10	0	22	дБ·м ⁻¹	10	7

(продолж.)

(Класс 21 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 21 158	Расчетное качество Кр ASCAT	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 21 159	Используемость параметра сигма-0 ASCAT	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 21 160	Использование синтезированных данных ASCAT	Числ.	3	0	10	Числ.	3	4
0 21 161	Качество синтезированных данных ASCAT	Числ.	3	0	10	Числ.	3	4
0 21 162	Качество спутниковой орбиты и прост- ранственного положения ASCAT	Числ.	3	0	10	Числ.	3	4
0 21 163	Загрязнение отражательной поверх- ности солнечной панели ASCAT	Числ.	3	0	10	Числ.	3	4
0 21 164	Наличие и качество телеметрии ASCAT	Числ.	3	0	10	Числ.	3	4
0 21 165	Наличие экстраполированной функции начала отсчета ASCAT	Числ.	3	0	10	Числ.	3	4
0 21 166	Доля суши	Числ.	3	0	10	Числ.	3	4
0 21 169	Указатель наличия льда	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 21 170	Скорректированный коэффициент обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот С	дБ	2	-32768	16	дВ	2	5
0 21 171	СКО скорректированного коэффици- ента обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот С	дБ	2	-32768	16	дБ	2	5
0 21 172	Чистая инструментальная поправка в полосе частот С для АРУ	дБ	2	-2048	12	дБ	2	4
0 21 173	Автоматическая регулировка усиления в полосе частот С	дБ	2	0	13	дБ	2	4
0 21 174	СКО автоматической регулировки усиления в полосе частот С	дБ	2	0	9	дБ	2	3
0 21 175	Количество годных точек для автома- тической регулировки усиления в полосе частот С	Числ.	0	0	10	Числ.	0	4

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

Класс 22 — Океанографические элементы в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 22 001	Направление волн	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 22 002	Направление ветровых волн	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 22 003	Направление зыби	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 22 004	Направление течения (см. примечание 7)	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 22 005	Направление поверхностного морского течения	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 22 011	Период волн	с	0	0	6	с	0	2
0 22 012	Период ветровых волн	с	0	0	6	с	0	2
0 22 013	Период зыби	с	0	0	6	с	0	2
0 22 021	Высота волн	м	1	0	10	м	1	4
0 22 022	Высота ветровых волн	м	1	0	10	м	1	4
0 22 023	Высота зыби	м	1	0	10	м	1	4
0 22 025	Стандартное отклонение высоты волны	м	2	0	10	м	2	4
0 22 026	Стандартное отклонение высоты значительной волны	м	2	0	10	м	2	4
0 22 031	Скорость течения	м·с ⁻¹	2	0	13	м·с ⁻¹	2	4
0 22 032	Скорость поверхностного морского течения	м·с ⁻¹	2	0	13	м·с ⁻¹	2	4
0 22 035	Высота прилива по отношению к локальному нулю графика	м	2	0	14	м	2	4
0 22 036	Метеорологическая составляющая высоты прилива (нагон или стгон)	м	2	0	14	м	2	4
0 22 037	Высота прилива по отношению к национальному наземному реперу	м	3	-10000	15	м	3	5
0 22 038	Высота прилива по отношению к локальному нулю графика	м	3	-10000	15	м	3	5

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(Класс 22 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 22 039	Метеорологическая составляющая высоты прилива (нагон или сгон) (см. примечание 4)	м	3	-5000	13	м	3	4
0 22 040	Метеорологическая составляющая высоты прилива (нагон или сгон) (см. примечание 4)	м	3	-5000	14	м	3	5
0 22 041	Температура поверхности моря (скользящая средняя за 15 дней)	К	1	0	12	К	1	4
0 22 042	Температура моря	К	1	0	12	К	1	4
0 22 043	Температура моря	К	2	0	15	К	2	5
0 22 044	Скорость звука	м·с ⁻¹	1	0	14	м·с ⁻¹	1	5
0 22 045	Температура моря	К	3	0	19	К	3	6
0 22 046	Доля морского льда	Числ.	2	0	7	Числ.	2	3
0 22 049	Температура морской поверхности	К	2	0	15	К	2	5
0 22 050	Стандартное отклонение температуры поверхности моря	К	2	0	8	К	2	3
0 22 055	Номер цикла буя	Числ.	0	0	10	Числ.	0	3
0 22 056	Направление профиля	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 22 059	Соленость на поверхности моря	‰	2	0	14	‰	2	5
0 22 060	Состояние плавучего якоря дрейфую- щего буя Лагранжа	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 22 061	Состояние моря	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 22 062	Соленость	‰	2	0	14	‰	2	5
0 22 063	Общая глубина воды	м	0	0	14	м	0	5
0 22 064	Соленость	‰	3	0	17	‰	3	6
0 22 065	Давление воды	Па	-3	0	17	Па	-3	6
0 22 066	Проводимость воды	С·м ⁻¹	6	0	26	С·м ⁻¹	6	8
0 22 067	Тип прибора для измерений профиля температуры воды	Кодовая таблица	0	0	10	Кодовая таблица	0	4
0 22 068	Типы регистраторов профиля температуры воды	Кодовая таблица	0	0	7	Кодовая таблица	0	3
0 22 069	Спектральная плотность волн	м ² ·Гц ⁻¹	3	0	22	м ² ·Гц ⁻¹	3	7

(продолж.)

(Класс 22 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX				
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАнных (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАнных (Символы)		
F	X	Y								
0	22	070	Высота значительной волны	м	2	0	13	м	2	4
0	22	071	Пиковый период спектра волны	с	1	0	9	с	1	3
0	22	072	Пиковая длина спектра волны	м	0	0	13	м	0	4
0	22	073	Максимальная высота волны	м	2	0	13	м	2	4
0	22	074	Средний период волны	с	1	0	9	с	1	3
0	22	075	Средняя длина волны	м	0	0	13	м	0	4
0	22	076	Направление, откуда поступают доминирующие волны	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0	22	077	Направленное распространение доминирующей волны	°	0	0	9	°	0	3
0	22	078	Продолжительность записи наблюдений за волнами	с	0	0	12	с	0	4
0	22	079	Длина волнограммы	м	0	0	16	м	0	5
0	22	080	Центральная частота полос волн	Гц	3	0	10	Гц	3	4
0	22	081	Центральное волновое число полос волн	м ⁻¹	5	0	13	м ⁻¹	5	4
0	22	082	Максимальная плотность ненаправленного спектра волны	м ² ·с	2	0	20	м ² ·с	2	7
0	22	083	Максимальное волновое число ненаправленного спектра волны	м ³	2	0	20	м ³	2	7
0	22	084	Полосы, содержащие максимальную плотность ненаправленного спектра волны	Числ.	0	0	7	Числ.	0	3
0	22	085	Степень плотности спектра волны	Числ.	0	0	7	Числ.	0	3
0	22	086	Среднее направление, откуда поступают волны	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0	22	087	Главное направление, откуда поступают волны	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0	22	088	Первая нормированная полярная координата из коэффициентов Фурье	Числ.	2	0	7	Числ.	2	3
0	22	089	Вторая нормированная полярная координата из коэффициентов Фурье	Числ.	2	0	7	Числ.	2	3
0	22	090	Оценка ненаправленного спектра при помощи частоты волн	м ² ·с	2	0	20	м ² ·с	2	7

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

I.2 – Табл. В BUFR/CREX/22 — 3

(продолж.)

(Класс 22 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 22 091	Оценка ненаправленного спектра при помощи волнового числа	м ³	2	0	20	м ³	2	7
0 22 092	Оценка ненаправленного спектра при помощи частоты волн	м ² ·рад ⁻¹ ·с	2	0	20	м ² ·рад ⁻¹ ·с	2	7
0 22 093	Оценка направленного спектра при помощи волнового числа	м ⁴	2	0	20	м ⁴	2	7
0 22 094	Общее число волновых полос	Числ.	0	0	7	Числ.	0	3
0 22 095	Направленное распространение отдельных волн	°	0	0	8	°	0	3
0 22 096	Спектральная ширина полосы	с ⁻¹	3	0	4	с ¹	3	2
0 22 097	Длина средней волны спектра изображения при низких волновых числах (длина волны > 731 м)	м	0	0	14	м	0	5
0 22 098	Распространение длины волны при низких волновых числах (длина волны > 731 м)	м	0	0	14	м	0	5
0 22 099	Среднее направление при низких волновых числах (длина волны > 731 м)	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 22 100	Направленное распространение при низких волновых числах (длина волны > 731 м)	°	0	0	9	°	0	3
0 22 101	Общая энергия при низких волновых числах (длина волны > 731 м)	Числ.	0	0	31	Числ.	0	10
0 22 120	Автоматизированный контроль уровня воды станцией наблюдения за приливами	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0 22 121	Ручной контроль уровня воды станцией наблюдения за приливами	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0 22 122	Автоматизированный контроль метеорологических данных станцией наблюдения за приливами	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2

(продолж.)

(Класс 22 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	22	123	Ручной контроль метеорологических данных станций наблюдения за приливами	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	22	141	Температура поверхности моря (15-дневное скользящее среднее)	К	2	0	15	К	2	5
0	22	150	Количество годных точек на 18 Гц для полосы частот Ku	Числ.	0	0	10	Числ.	0	4
0	22	151	Диапазон данных по океану в полосе частот Ku	м	3	0	31	м	3	10
0	22	152	СТО (18 Гц) значений данных по океану в полосе частот Ku	м	3	0	16	м	3	5
0	22	153	Количество годных точек на 18 Гц для полосы частот S	Числ.	0	0	10	Числ.	0	4
0	22	154	Диапазон данных по океану в полосе частот S	м	3	0	31	м	3	10
0	22	155	СТО (18 Гц) значений данных по океану в полосе частот S	м	3	0	16	м	3	5
0	22	156	Высота значительной волны в полосе частот Ku	м	3	0	16	м	3	5
0	22	157	СТО (18 Гц) значений данных по океану в полосе частот Ku	м	3	0	16	м	3	5
0	22	158	Высота значительной волны в полосе частот S	м	3	0	16	м	3	5
0	22	159	СТО (18 Гц) значений данных по океану в полосе частот S	м	3	0	16	м	3	5
0	22	160	Обратное нормированное значение возраста волны	Числ.	6	0	21	Числ.	6	7
0	22	161	Спектры волн	м ⁴	4	0	27	м ⁴	4	9
0	22	162	СКО (20 Гц) значений данных по океану в полосе частот Ku	м	3	0	16	м	3	5
0	22	163	Количество (20 Гц) годных точек для полосы частот Ku	Числ.	0	0	10	Числ.	0	4

(продолж.)

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(Класс 22 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				SREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 22 164	СКО (20 Гц) значений высоты значительной волны в полосе частот Ku	м	3	0	16	м	3	5
0 22 165	Количество (20 Гц) годных точек для высоты значительной волны в полосе частот Ku	Числ.	0	0	10	Числ.	0	4
0 22 166	Чистая инструментальная поправка в полосе частот Ku для высоты значительной волны	м	3	-1000	11	м	3	4
0 22 167	Количество годных точек для коэффициента обратного рассеяния в полосе частот Ku	Числ.	0	0	10	Числ.	0	4
0 22 168	Диапазон данных по океану в полосе частот C	м	3	0	31	м	3	10
0 22 169	СКО значений данных по океану в полосе частот C	м	3	0	16	м	3	5
0 22 170	Количество годных точек (20 Гц) для полосы частот C	Числ.	0	0	10	Числ.	0	4
0 22 171	Высота значительной волны в полосе частот C	м	3	0	16	м	3	5
0 22 172	СКО (20 Гц) значений высоты значительной волны в полосе частот C	м	3	0	16	м	3	5
0 22 173	Количество (20 Гц) годных точек для высоты значительной волны в полосе частот C	Числ.	0	0	10	Числ.	0	4
0 22 174	Чистая инструментальная поправка в полосе частот C для высоты значительной волны	м	3	-1000	11	м	3	4
0 22 175	Количество годных точек для коэффициента обратного рассеяния в полосе частот C	Числ.	0	0	10	Числ.	0	4
0 22 182	Высота водного столба (см. примечание 9)	м	3	0	23	м	3	7

(продолж.)

(Класс 22 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 22 184	Отклонение высоты водного столба от величины начала отсчета	м	3	-2000	12	м	3	4
0 22 185	Число передач BPR (донный регистратор давления)	Числ.	0	0	10	Числ.	0	3

Примечания:

- 1) Высота значительной волны определяется как четырехкратная величина квадратного корня энергетического спектра, интегрированного через направление и частоту. Она соответствует высоте более одной трети всех волн.
- 2) Доминирующая волна — это волна, обладающая максимальной энергией в энергетическом спектре.
- 3) Среднее направление волны — это угол альфа 1, а главное направление волны — это угол альфа 2, приблизительно равное в выражении $S(f, \alpha)$:

$$c_{11} \times (0,5 + r_1 \times \cos(\alpha - \alpha_1) + r_2 \times \cos(2(\alpha - \alpha_2))) / p_i,$$

где $S(f, \alpha)$ — это направленный спектр волны, а c_{11} — ненаправленный спектр волны, и правая часть этого выражения представляет собой первые два элемента разложения рядов Фурье $S(f, \alpha)$. В случае значительного расхождения среднего и главного направлений (например более 15°) для данной частоты указываются пересекающиеся волны.

- 4) Deskriptor 0 22 040 следует использовать вместо 0 22 039 для метеорологической составляющей высоты прилива (нагон или сгон).
- 5) Дополнительная информация:
 0 22 097 номинальная вводимая дальность 0–10 000
 0 22 098 номинальная вводимая дальность 0–10 000
 0 22 099 номинальная вводимая дальность 0–359
 0 22 100 номинальная вводимая дальность 0–359
 0 22 101 номинальная вводимая дальность 0–2 × 10⁶, но может быть больше из-за неопределенности.
- 6) Deskriptory 0 22 001, 0 22 002, 0 22 003: указанное в этих позициях направление является направлением приходящих волн.
- 7) Deskriptor 0 22 004: указанное в этой позиции направление — направление, в котором движется течение.
- 8) Стандарты сообщения о ветровых волнах и волнении:

Наблюдения	Скорость	Направление
Нет наблюдений	Отсутствует	Отсутствует
Штиль	0	0

(продолж.)

(Класс 22 — продолж.)

Примечания (продолж.):

8) Стандарты сообщения о ветровых волнах и волнении (продолж.):

<i>Наблюдения</i>	<i>Скорость</i>	<i>Направление</i>
Обычное наблюдение	>0	1-360
Только скорость	>0	Отсутствует
Только направление	Отсутствует	1-360
«Легкий и переменный»	>0	0

9) Максимальная глубина постановки таких глубоководных измерителей волн цунами, как Система глубоководной оценки и оповещения о цунами (ДАРТ II) ПМЕЛ, составляет около 6 000 м.

Класс 23 — Рассеивание и перенос в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 23 001	Оперативное оповещение об аварии — применимая статья Конвенции	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 23 002	Деятельность или установка, связанные с происшествием	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0 23 003	Тип выброса	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 23 004	Контрмеры, принятые близ границы	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 23 005	Причина происшествия	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 23 006	Ситуация, связанная с происшествием	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 23 007	Характеристика выброса	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 23 008	Состояние текущего выброса	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 23 009	Состояние ожидаемого выброса	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 23 016	Возможность значительного химического воздействия на здоровье	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 23 017	Расход потока в главном приемнике	м ³ ·с ⁻¹	6	0	20	м ³ ·с ⁻¹	6	7
0 23 018	Поведение выброса во времени	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 23 019	Фактическая высота выброса	м	0	-15000	17	м	0	6
0 23 021	Эффективная высота выброса	м	0	-15000	17	м	0	6
0 23 022	Расстояние до точки выброса или места происшествия	м	0	0	24	м	0	8
0 23 023	Скорость основного переноса в атмосфере	м·с ⁻¹	1	0	12	м·с ⁻¹	1	4
0 23 024	Скорость основного переноса в воде	м·с ⁻¹	2	0	13	м·с ⁻¹	2	4

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 23— продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 23 025	Скорость основного переноса в грунтовых водах	м·с ⁻¹	2	0	13	м·с ⁻¹	2	4
0 23 027	Основное направление переноса в атмосфере	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 23 028	Основное направление переноса в воде	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 23 029	Основное направление переноса в грунтовой воде	истинные градусы	0	0	9	истинные градусы	0	3
0 23 031	Возможность взаимодействия шлейфа с осадками, выпавшими в стране происхождения аварии	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 23 032	Воздействие на шлейф изменения в направлении и/или флаге скорости ветра	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1

Класс 24 — Радиологические элементы в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 24 001	Количественная оценка выброса радиоактивности до указанного времени	Бк	-11	0	28	Бк	-11	9
0 24 002	Оценка максимального потенциального выброса	Бк	-11	0	28	Бк	-11	9
0 24 003	Состав выброса	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0 24 004	Название элемента	МККТТ-МА5	0	0	16	Символ	0	2
0 24 005	Масса изотопа	Числ.	0	0	9	Числ.	0	3
0 24 011	Доза	мЗв*	2	0	32	мЗв*	2	10
0 24 012	Доза траектории (в определенном месте и в ожидаемое время прибытия)	мЗв	2	0	32	мЗв	2	10
0 24 013	Гамма-доза в воздухе по основному маршруту переноса (определенное место и период времени)	мЗв	2	0	32	мЗв	2	10
0 24 021	Концентрация в воздухе (названного типа изотопа, включая суммарную бета-дозу)	Бк·м ⁻³	2	0	32	Бк·м ⁻³	2	10
0 24 022	Концентрация в осадках (названного типа изотопа)	Бк·л ⁻¹	2	0	32	Бк·л ⁻¹	2	10
0 24 023	Интенсивность пульсации бета радиации	с ⁻¹	1	0	14	с ⁻¹	1	4
0 24 024	Интенсивность пульсации гамма радиации	с ⁻¹	1	0	14	с ⁻¹	1	4

* Миллизиверт

Пр и м е ч а н и е . Пригодные диапазоны, использованные выше:
 10¹¹-10¹⁹ Бк для выбросов;
 10⁻²-10⁷ Бк и 10⁻²-10⁷ мЗв для концентраций и доз.

Класс 25 — Обработка информации в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 25 001	Длительность строб-импульса	м	-1	0	6	м	-1	2
0 25 002	Среднее количество строб-импульсов	Числ.	0	0	4	Числ.	0	2
0 25 003	Количество интегрированных импульсов	Числ.	0	0	8	Числ.	0	3
0 25 004	Обработка отраженного сигнала	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 25 005	Интегрирование отраженного сигнала	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 25 006	Конверсия Z в R	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 25 007	Фактор конверсии Z в R	Числ.	0	0	12	Числ.	0	4
0 25 008	Экспонента конверсии Z в R	Числ.	2	0	9	Числ.	2	3
0 25 009	Метод калибровки (см. примечание 3)	Таблица флагов	0	0	4	Таблица флагов	0	2
0 25 010	Подавление мешающих отражений	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 25 011	Коррекция помех от земной поверхности (защита)	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 25 012	Коррекция затухания сигнала	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 25 013	Коррекция яркой полосы	Таблица флагов	0	0	2	Таблица флагов	0	1
0 25 014	Отсечение за счет пассивных помех по азимуту (см. примечание 1)	Числ.	0	0	12	Числ.	0	4
0 25 015	Коррекция затухания на обтекателе	Таблица флагов	0	0	2	Таблица флагов	0	1
0 25 016	Коррекция затухания в прозрачной атмосфере	дБ·м ⁻¹	5	0	6	дБ·м ⁻¹	5	2
0 25 017	Коррекция затухания в осадках	Таблица флагов	0	0	2	Таблица флагов	0	1
0 25 018	Закон для фактора затухания A – Z	Числ.	7	0	6	Числ.	7	2
0 25 019	Закон для экспоненты затухания A – Z	Числ.	2	0	7	Числ.	2	3
0 25 020	Оценка средней скорости	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 25 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	ВUFR			СRЕХ			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	25	021	Расширение расчета ветра	Таблица флагов	0	0	8	Таблица флагов	0	3
0	25	022	Флаг неприемлемости ТПМВРГ*	Таблица флагов	0	0	9	Таблица флагов	0	3
0	25	023	Флаг достоверности ТПМВРГ*	Таблица флагов	0	0	9	Таблица флагов	0	3
0	25	024	Качество данных ТПМВРГ*	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	25	025	Напряжение батареи	В	1	0	9	В	1	3
0	25	026	Напряжение батареи (большой диапазон)	В	1	0	12	В	1	4
0	25	028	Параметр, определенный производителем или оператором	Числ.	1	-16384	15	Числ.	1	5
0	25	029	Метод калибровки (см. примечание 3)	Таблица флагов	0	0	6	Таблица флагов	0	2
0	25	030	Использование скользящей средней температуры поверхности моря	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	25	032	Информация о режиме, в котором используется профилометр ветра (см. примечание 2)	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	25	033	Информация о поддиапазоне применения профилометра ветра (см. примечание 2)	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	25	034	Результаты контроля качества данных профилометра ветра (см. примечание 2)	Таблица флагов	0	0	4	Таблица флагов	0	2
0	25	035	Метод определения полярности (см. примечание 5)	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	25	036	Метод обнаружения атмосфериков	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	25	037	Искажение ТПМ	К	2	-127	8	К	2	3

* ТПМВРГ — данные высокого разрешения о температуре поверхности моря, получаемые в рамках Глобального эксперимента по усвоению данных об океане

(продолж.)

(Класс 25 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	25	038	Разность между ТПМ и анализом	К	1	-127	8	К	1	3
0	25	040	Получение продукции о ветре по измерениям CO ₂	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	25	041	Метод передачи сводок о направлении движения подвижной платформы	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	25	042	Метод передачи сводок о скорости движения подвижной платформы	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	25	043	Интервал выборки волн (временной)	с	4	0	15	с	4	5
0	25	044	Интервал выборки волн (пространственный)	м	2	0	14	м	2	5
0	25	045	Комбинация каналов HIRS	Таблица флагов	0	0	21	Таблица флагов	0	7
0	25	046	Комбинация каналов MSU	Таблица флагов	0	0	5	Таблица флагов	0	2
0	25	047	Комбинация каналов SSU	Таблица флагов	0	0	4	Таблица флагов	0	2
0	25	048	Комбинация каналов AMSU-A	Таблица флагов	0	0	16	Таблица флагов	0	6
0	25	049	Комбинация каналов AMSU-B	Таблица флагов	0	0	6	Таблица флагов	0	2
0	25	050	Количественный показатель главного компонента	Числ.	4	-131072	18	Числ.	4	6
0	25	051	Комбинация каналов AVHRR	Таблица флагов	0	0	7	Таблица флагов	0	3
0	25	052	Log-10 основных компонентов, нормализованных в соответствии с данными	Числ.	4	0	15	Числ.	4	5
0	25	053	Качество наблюдений	Таблица флагов	0	0	12	Таблица флагов	0	4
0	25	054	Опознавательный номер подструктуры SSMIS	Числ.	0	0	5	Числ.	0	2
0	25	055	Мультиплексное обслуживание	К	2	0	16	Числ.	2	5

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

I.2 – Табл. В BUFR/CREX/25 — 3

(продолж.)

(Класс 25 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	25	060	Идентификация программного обеспечения (см. примечание 2)	Числ.	0	0	14	Числ.	0	5
0	25	061	Идентификация программного обеспечения и номер версии	МККТТ-МА5	0	0	96	Символ	0	12
0	25	062	Идентификация базы данных	Числ.	0	0	14	Числ.	0	5
0	25	063	Указатель центрального процессора или системы (см. примечание 6)	Кодовая таблица	0	0	8	Кодовая таблица	0	3
0	25	065	Корректировка ориентации (азимут)	°	2	-1000	11	°	2	4
0	25	066	Корректировка ориентации (превышение)	°	2	-1000	11	°	2	4
0	25	067	Корректировка давления в точке запуска радиозонда	Па	0	-8000	14	Па	0	4
0	25	068	Количество архивных повторных расчетов	Числ.	0	0	7	Числ.	0	3
0	25	069	Корректировки давления на уровне полета	Таблица флагов	0	0	8	Таблица флагов	0	3
0	25	070	Номер основного пакета данных	Числ.	0	0	4	Числ.	0	2
0	25	071	Номер пакета данных	Числ.	0	0	5	Числ.	0	2
0	25	075	Номер варианта коррекций спутниковой антенны	Числ.	0	0	5	Числ.	0	2
0	25	076	Log-10 (центрального волнового числа температуры — излучения) ATOVS	Log (м ⁻¹)	8	0	30	Log (м ⁻¹)	8	10
0	25	077	Коэффициент коррекции ширины полосы 1 ATOVS	Числ.	5	-100000	18	Числ.	5	7
0	25	078	Коэффициент коррекции ширины полосы 2 ATOVS	Числ.	5	0	17	Числ.	5	6
0	25	079	Альbedo-энергетическая освещенность солнечного излучения ATOVS	Вт·м ⁻²	4	0	24	Вт·м ⁻²	4	8
0	25	080	Альbedo-эквивалентная ширина фильтрации излучения ATOVS	м	10	0	14	м	10	5
0	25	081	Угол падения	°	3	0	17	°	3	6
0	25	082	Азимутальный угол	°	3	0	19	°	3	6

(продолж.)

(Класс 25 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	25	083	Угол поворота Фарадея	°	3	0	19	°	3	6
0	25	084	Геометрический угол поворота	°	5	0	26	°	5	8
0	25	085	Доля четких элементов изображения в поле зрения HIRS	Числ.	0	0	7	Числ.	0	3
0	25	086	Указатель корректировки глубины	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	25	090	Флаг характеристики орбиты	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	25	091	Структурная постоянная индекса рефракции (C_n^2)	дБ	3	-18192	13	дБ	3	5
0	25	092	Скорость прохождения акустического сигнала	м·с ⁻¹	2	28000	14	м·с ⁻¹	2	5
0	25	093	Корректировка расчета данных РАСС	Таблица флагов	0	0	8	Таблица флагов	0	3
0	25	095	Флаг состояния альтиметра	Таблица флагов	0	0	2	Таблица флагов	0	1
0	25	096	Флаг состояния радиометра	Таблица флагов	0	0	5	Таблица флагов	0	2
0	25	097	Трехмерная оценка ошибки орбиты навигатора	Кодовая таблица	0	0	4	Таблица флагов	0	2
0	25	098	Флаг качества данных альтиметра	Таблица флагов	0	0	9	Таблица флагов	0	3
0	25	099	Флаг качества коррекции альтиметра	Таблица флагов	0	0	9	Таблица флагов	0	3
0	25	100	Коэффициент а уравнения скорости погружения ХВТ/ХСТД	Числ.	5	0	20	Числ.	5	6
0	25	101	Коэффициент б уравнения скорости погружения ХВТ/ХСТД	Числ.	5	-500000	21	Числ.	5	6
0	25	102	Число пропущенных линий, не считая пропусков в данных	Числ.	0	0	8	Числ.	0	3

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 25 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	25	103	Число элементов разрешения по направлению	Числ.	0	0	8	Числ.	0	3
0	25	104	Число элементов разрешения по длине волны	Числ.	0	0	8	Числ.	0	3
0	25	105	Первый элемент разрешения по направлению	°	3	0	19	°	3	6
0	25	106	Шаг элементов разрешения по направлению	°	3	0	19	°	3	6
0	25	107	Первый элемент разрешения по длине волны	м	3	0	29	м	3	9
0	25	108	Последний элемент разрешения по длине волны	м	3	0	29	м	3	9
0	25	110	Краткая сводка об обработке изображения	Таблица флагов	0	0	10	Таблица флагов	0	4
0	25	111	Число пропусков во входных данных	Числ.	0	0	8	Числ.	0	3
0	25	120	Флаг обработки RA2-L2	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	25	121	Качество обработки RA2-L2	%	0	0	7	%	0	3
0	25	122	Конфигурация радиочастотной аппаратуры	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	25	123	Аппаратная конфигурация НРА	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	25	124	Флаг обработки MWR L2	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	25	125	Качество обработки MWR L2	%	0	0	7	%	0	3
0	25	126	Поправка на сухую тропосферу в модели	м	3	-32768	16	м	3	5
0	25	127	Барометрическая поправка	м	3	-32768	16	м	3	5
0	25	128	Поправка на влажную тропосферу в модели	м	3	-32768	16	м	3	5
0	25	129	Поправка на сухую тропосферу в модели, полученная MWR	м	3	-32768	16	м	3	5

FM 94 BUFR, FM 95 SREX

(продолж.)

(Класс 25 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	25	130	Ионосферная поправка RA2 в полосе частот Ku	м	3	-32768	16	м	3	5
0	25	131	Ионосферная поправка по Дорису в полосе частот Ku	м	3	-32768	16	м	3	5
0	25	132	Ионосферная поправка из модели в полосе частот Ku	м	3	-32768	16	м	3	5
0	25	133	Коррекция смещенности данных о состоянии моря в полосе частот Ku	м	3	-32768	16	м	3	5
0	25	134	Ионосферная поправка RA2 в полосе частот S	м	3	-32768	16	м	3	5
0	25	135	Ионосферная поправка по Дорису в полосе частот S	м	3	-32768	16	м	3	5
0	25	136	Ионосферная поправка из модели в полосе частот S	м	3	-32768	16	м	3	5
0	25	137	Коррекция смещенности данных о состоянии моря в полосе частот S	м	3	-32768	16	м	3	5
0	25	138	Среднее отношение сигнал/шум	Числ.	0	-2048	12	Числ.	0	4
0	25	140	Начальный канал	Числ.	0	0	14	Числ.	0	5
0	25	141	Конечный канал	Числ.	0	0	14	Числ.	0	5
0	25	142	Масштабный коэффициент канала	Числ.	0	0	6	Числ.	0	2
0	25	143	Линейный коэффициент	Числ.	6	-5000000	24	Числ.	6	8
0	25	150	Метод анализа интенсивности тропического циклона с использованием спутниковых данных	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	25	160	Чистая инструментальная поправка в полосе частот Ku	м	4	-120000	18	м	4	6
0	25	161	Чистая инструментальная поправка в полосе частот C	м	4	-120000	18	м	4	6
0	25	162	Коррекция смещенности данных о состоянии моря в полосе частот C	м	4	-6000	13	м	4	4
0	25	163	Ионосферная поправка в измерения альтаметром в полосе частот Ku	м	3	-32768	16	м	3	5

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 25 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	25	164	Поправка показаний радиометра на влажную тропосферу	м	4	-5000	13	м	4	4
0	25	170	Интервал выборки (время)	с	0	0	10	с	0	4
0	25	171	Период осреднения выборки	с	0	0	10	с	0	4
0	25	172	Количество выборок	Числ.	0	0	10	Числ.	0	4
0	25	174	Флаг информации о СМОС*	Таблица флагов	0	0	14	Таблица флагов	0	5
0	25	175	Модифицированный остаток (см. примечание 7)	Числ.	2	0	13	Числ.	2	4

* СМОС — почвенная влажность и соленость океана

Примечания:

- 0 25 014 — номинальный входной диапазон 0–2300.
- Действительное значение данного числа может быть получено от поставщика данных.
- Дескриптор 0 25 009 исключен. Вместо него следует использовать дескриптор 0 25 029.
- Дескриптор 0 25 143 предназначен для использования численных безразмерных величин в качестве коэффициентов в статистической или линейной обработке. Каждый случай применения 0 25 143 необходимо охарактеризовать с использованием такого соответствующего определителя значимости, как 0 08 026.
- В некоторых датчиках используется определение величины тока выше порогового значения, в других просто измеряется скачок напряжения.
- Идентичность процессора или системы обнаружения местоположения вспышки для определения места развития события в многоинтегрированной системе. Обычно, значение составляет 1.
- Модифицированный остаток, рассчитанный из местоположений датчиков и отношений сигнала-шума для вспышки.

Класс 26 — Бескоординатное местоположение (время) в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДААННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДААННЫХ (Символы)
F X Y								
0 26 001	Основной срок суточной максимальной температуры в МСВ	ч	1	0	12	ч	1	3
0 26 002	Основной срок суточной минимальной температуры в МСВ	ч	1	0	12	ч	1	3
0 26 003	Разница во времени	мин	0	-1440	12	мин	0	4
0 26 010	Включенные часы	Таблица флагов	0	0	26	Таблица флагов	0	9
0 26 020	Продолжительность осадков	мин	0	0	11	мин	0	4
0 26 030	Время интеграции измерения	с	2	0	8	с	2	3

Пр и м е ч а н и е . Дескриптор 0 26 003 следует использовать вместе с 0 08 025 (описатель разницы во времени).

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

Класс 27 — Бескоординатное местоположение (горизонтальное — 1) в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 27 001	Широта (высокая точность)	°	5	−9000000	25	°	5	7
0 27 002	Широта (низкая точность)	°	2	−9000	15	°	2	4
0 27 003	Альтернативная широта (низкая точность)	°	2	−9000	15	°	2	4
0 27 004	Альтернативная широта (высокая точность)	°	5	−9000000	25	°	5	7
0 27 010	Ось 1 зоны покрытия	м	−1	0	14	м	−1	5
0 27 020	Отсчет местоположения спутника	Числ.	0	0	16	Числ.	0	5
0 27 021	Размерность дополнительного опре- деления местоположения спутника	Числ.	0	0	16	Числ.	0	5
0 27 031	В направлении нуля градусов долготы, расстояние от центра Земли	м	2	−1073741824	31	м	2	10
0 27 080	Азимутальный угол визирования	истинные градусы	2	0	16	истинные градусы	0	5

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

Примечания:

- 1) Альтернативная широта может быть использована тогда, когда расчет местоположения дает многочисленные решения и не имеется априорного пути проведения различия между ними.
- 2) Отсчет местоположения спутника рассчитывается следующим образом:
отсчет = номер суперполосы обзора × 1000 + номер бокса × 10 + номер минибокса.
- 3) Размерность дополнительного определения местоположения спутника рассчитывается следующим образом:
размерность = размер минибокса + размер бокса,
где: размер минибокса = к-во строк × 1000 + к-во точек × 100
размер бокса = к-во строк × 10 + к-во точек.
- 4) Величина дескриптора 0 27 031 была выбрана таким образом, чтобы соответствовать спутникам на полярной, приблизительно солнечно-синхронной орбите. Гео-стационарные орбиты потребуют более значительной длины данных в отношении расстояния и несколько меньшей — в отношении скорости.
- 5) Для дескриптора 0 27 031 были выбраны расположенные слева оси x, y и z.

Класс 28 — Бескоординатное местоположение (горизонтальное — 2) в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАнных (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАнных (Символы)
F X Y								
0 28 001	Долгота (высокая точность)	°	5	–18000000	26	°	5	8
0 28 002	Долгота (низкая точность)	°	2	–18000	16	°	2	5
0 28 003	Альтернативная долгота (низкая точность)	°	2	–18000	16	°	2	5
0 28 004	Альтернативная долгота (высокая точность)	°	5	–18000000	26	°	5	8
0 28 010	Ось 2 зоны покрытия	м	–1	0	14	м	–1	5
0 28 031	В направлении 90° на восток, расстояние от центра Земли	м	2	–1073741824	31	м	2	10

Примечания:

- 1) Альтернативная долгота может быть использована тогда, когда расчет местоположения дает многочисленные решения и не имеется априорного пути проведения различия между ними.
- 2) Величина дескриптора 0 28 031 была выбрана таким образом, чтобы соответствовать спутникам на полярной, приблизительно солнечно-синхронной орбите. Гео-стационарные орбиты потребуют более значительной длины данных в отношении расстояния и несколько меньшей — в отношении скорости.
- 3) Для дескриптора 0 28 031 были выбраны расположенные слева оси x, y и z.

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

Класс 29 — Данные на карте в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 29 001	Тип проекции	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 29 002	Тип сетки координат	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1

Класс 30 — Изображение в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 30 001	Значение элемента изображения (4 бита)	Числ.	0	0	4	Числ.	0	2
0 30 002	Значение элемента изображения (8 битов)	Числ.	0	0	8	Числ.	0	3
0 30 004	Значение элемента изображения (16 битов)	Числ.	0	0	16	Числ.	0	5
0 30 010	Количество узлов сетки	Числ.	0	0	13	Числ.	0	4
0 30 021	Количество элементов изображения в строке	Числ.	0	0	12	Числ.	0	4
0 30 022	Количество элементов изображения в колонке	Числ.	0	0	12	Числ.	0	4
0 30 031	Тип изображения	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 30 032	Комбинация с другими данными	Таблица флагов	0	0	16	Таблица флагов	0	6
0 30 033	Количество элементов разрешения вдоль радиуса	Числ.	0	0	12	Числ.	0	4
0 30 034	Количество азимутов	Числ.	0	0	12	Числ.	0	4

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

Примечания:

- 1) Длина данных в элементах изображения может быть изменена с помощью дескриптора 2 01 YYY.
- 2) Чтобы однозначно выделить случаи отсутствующих данных или насыщенных элементов изображения, данные изображений длиной n-битов следует кодировать с использованием длины n+1. Там, где такого дескриптора в классе 30 уже нет, для изменения длины данных имеющейся позиции по мере необходимости следует применять дескриптор оператора 2 01 YYY.

Класс 31 — Описатели операторов описания данных в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой	Числ.	0	0	1			
0	31	001	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой	Числ.	0	0	8			
0	31	002	Коэффициент повторения расширенного дескриптора с задержкой	Числ.	0	0	16	В коде CREX не имеется		
0	31	011	Коэффициент повторения дескриптора и данных с задержкой	Числ.	0	0	8			
0	31	012	Коэффициент повторения расширенного дескриптора и данных с задержкой	Числ.	0	0	16			
0	31	021	Значимость ассоциированного поля	Кодовая таблица	0	0	6			
0	31	031	Указатель наличия данных	Таблица флагов	0	0	1			

Примечания:

- 1) «Коэффициент повторения дескриптора и данных с задержкой» предназначен для последовательного кодирования (например сканирования изображения). Он обозначает величину N, которая относится к дескриптору и данным, т. е. значение единичного элемента, определенного следующим дескриптором, повторяется N раз (с уже определенными интервалами).
- 2) Дескриптор 0 31 031, используемый в сочетании с операторами контроля качества данных или статистических данных 2 22 YYY–2 32 YYY, должен указывать наличие информации о контроле качества, когда величина указателя установлена на нуль. Он может быть также использован в сочетании с оператором повторения данных 1 01 YYY, для составления таблицы указателей наличия/отсутствия данных, образующих карту в битах имеющихся данных в соответствии с правилом 94.5.5.3. Это дает возможность представить информацию о контроле качества данных и статистическую информацию о выбранных данных, которая соответствует элементам дескрипторов, предшествующих операторам 2 22 YYY–2 32 YYY.
- 3) Могут быть разработаны также другие применения указателя наличия данных.

Класс 33 — Информация о качестве в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 33 002	Информация о качестве	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 33 003	Информация о качестве	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 33 005	Информация о качестве (данные АМС)	Таблица флагов	0	0	30	Таблица флагов	0	10
0 33 006	Информация о состоянии внутренних измерений (АМС)	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 33 007	Процент достоверности	%	0	0	7	%	0	3
0 33 015	Указатель проверки качества данных	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0 33 020	Указание контроля качества последующей величины	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 33 021	Качество последующей величины	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 33 022	Качество передачи спутником данных с буев	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 33 023	Качество местоположения буя	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 33 024	Отметка качества превышения станции (для подвижных станций)	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 33 025	Указатель интерполированных значений ACARS	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 33 026	Качество данных о влажности	Кодовая таблица	0	0	6	Кодовая таблица	0	2
0 33 027	Класс качества местоположения (длина радиуса с достоверностью в 66 %)	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 33 028	Общее качество моментального снимка	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 33 030	Флаги статуса сканирующей строки ATOVS	Таблица флагов	0	0	24	Таблица флагов	0	8

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 33 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 33 031	Флаги качества сканирующей строки ATOVS	Таблица флагов	0	0	24	Таблица флагов	0	8
0 33 032	Флаги качества каналов ATOVS	Таблица флагов	0	0	24	Таблица флагов	0	8
0 33 033	Флаги качества поля зрения ATOVS	Таблица флагов	0	0	24	Таблица флагов	0	8
0 33 035	Ручной/автоматический контроль качества	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 33 036	Номинальный порог достоверности	%	0	0	7	%	0	3
0 33 037	Ошибка корреляции ветра	Таблица флагов	0	0	20	Таблица флагов	0	7
0 33 038	Флаги качества для данных наземных ГНСС*	Таблица флагов	0	0	10	Таблица флагов	0	4
0 33 039	Флаги качества для данных радиовидимости спутников	Таблица флагов	0	0	16	Таблица флагов	0	6
0 33 040	Интервал достоверности	%	0	0	7	%	0	3
0 33 041	Атрибут следующего значения	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 33 042	Тип предела, представленный последующим значением	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 33 043	Достоверность AST	Таблица флагов	0	0	8	Таблица флагов	0	3
0 33 044	Информация о качестве ASAR	Таблица флагов	0	0	15	Таблица флагов	0	5
0 33 045	Вероятность последующего события (см. примечания 1 и 3)	%	0	0	7	%	0	3
0 33 046	Условная вероятность последующего события по отношению к указанному определяющему событию (см. примечания 1, 2 и 3)	%	0	0	7	%	0	3

* ГНСС (GNSS) — Глобальные навигационные спутниковые системы

(продолж.)

(Класс 33 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F X Y								
0 33 047	Данные о достоверности измерений	Таблица флагов	0	0	31	Таблица флагов	0	11
0 33 048	Степень достоверности инверсии SAR	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 33 049	Достоверность полученного значения ветра	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 33 050	Общий флаг качества ГТСПП	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0 33 052	Качество слежения над океаном в полосе частот S	Таблица флагов	0	0	21	Таблица флагов	0	7
0 33 053	Качество слежения над океаном в полосе частот Ku	Таблица флагов	0	0	21	Таблица флагов	0	7
0 33 060	GqisFlagQual — флаг качества отдельной системы IASI	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0 33 061	GqisQualIndex — указатель для шумовой характеристики прибора (спектральные и радиометрические вклады)	%	0	0	7	%	0	3
0 33 062	GqisQualIndexLoc — указатель для индекса геометрического качества	%	0	0	7	%	0	3
0 33 063	GqisQualIndexRad — указатель для шумовой характеристики прибора (вклады в результате радиометрической калибровки)	%	0	0	7	%	0	3
0 33 064	GqisQualIndexSpect — указатель для шумовой характеристики прибора (вклады в результате спектральной калибровки)	%	0	0	7	%	0	3
0 33 065	GqisSysTecSondQual — выходные данные функции качества системы ЦТЭ (центр технической экспертизы)	Числ.	0	0	24	Числ.	0	8

(продолж.)

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(Класс 33 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	33	070	Качество измерений общего содержания озона	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	33	071	Качество измерений профиля озона	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	33	072	Ошибка в измерении озона	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2
0	33	075	Флаги качества уровня сканирования	Таблица флагов	0	0	13	Таблица флагов	0	5
0	33	076	Флаги качества калибровки	Таблица флагов	0	0	9	Таблица флагов	0	3
0	33	077	Флаги качества поля зрения	Таблица флагов	0	0	19	Таблица флагов	0	7
0	33	078	Качество геоположения	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	2
0	33	079	Флаги качества на уровне гранул	Таблица флагов	0	0	16	Таблица флагов	0	6
0	33	080	Флаги качества на уровне сканирования	Таблица флагов	0	0	20	Таблица флагов	0	7
0	33	081	Флаги качества данных канала	Таблица флагов	0	0	12	Таблица флагов	0	4
0	33	082	Флаги качества геоположения	Таблица флагов	0	0	16	Таблица флагов	0	6
0	33	083	Флаги качества данных по излучению	Таблица флагов	0	0	16	Таблица флагов	0	6

Примечания:

- 1) При использовании дескрипторов 0 33 045 или 0 33 046 оператор 2 41 000 должен быть использован для определения «последующего события», к которому относится значение вероятности.
- 2) При использовании дескрипторов 0 33 046 ему должен предшествовать оператор 2 42 000 для определения события, при условии которого считается данное значение вероятности.
- 3) При определении события, которое будет использоваться с дескрипторами 0 33 045 или 0 33 046, может использоваться дескриптор 0 33 042 для указания того, что последующее значение в действительности является соответствующей границей области значений.

Класс 35 — Информация о мониторинге данных в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR				CREX		
		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДААННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДААННЫХ (Символы)
F X Y								
0 35 000	FM и номер регионального кода	Кодовая таблица	0	0	10	Кодовая таблица	0	3
0 35 001	Временной период мониторинга	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 35 011	Количество фактически полученных сводок	Числ.	0	0	14	Числ.	0	4
0 35 021	Контролируемый бюллетень (TTAAii)	МККТТ-МА5	0	0	48	Символ	0	6
0 35 022	Контролируемый бюллетень (YYGGgg)	МККТТ-МА5	0	0	48	Символ	0	6
0 35 023	Контролируемый бюллетень (CCCC)	МККТТ-МА5	0	0	32	Символ	0	4
0 35 024	Контролируемый бюллетень (BBB)	МККТТ-МА5	0	0	24	Символ	0	3
0 35 030	Несоответствия в поступлении ожидаемых данных	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	1
0 35 031	Показатель оценки результатов мониторинга	Кодовая таблица	0	0	7	Кодовая таблица	0	2
0 35 032	Причина отсутствия данных	Кодовая таблица	0	0	4	Кодовая таблица	0	1
0 35 033	Недостатки в наблюдениях и сборе данных	Кодовая таблица	0	0	7	Кодовая таблица	0	2
0 35 034	Статистические тенденции в отношении наличия данных (в течение периода(ов) обзора)	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0 35 035	Причина прекращения полета	Кодовая таблица	0	0	5	Кодовая таблица	0	2

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

Класс 40 — Спутниковые данные в BUFR/CREX

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДАННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДАННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	40	001	Влажность поверхности почвы (мс)	%	1	0	10	%	1	4
0	40	002	Расчетная ошибка во влажности поверхности почвы	%	1	0	10	%	1	4
0	40	003	Средняя влажность поверхности почвы	Числ.	3	0	10	Числ.	3	4
0	40	004	Обнаружение выпадения дождевых осадков	Числ.	3	0	10	Числ.	3	4
0	40	005	Флаг коррекции влажности почвы	Таблица флагов	0	0	8	Таблица флагов	0	3
0	40	006	Флаг обработки влажности почвы	Таблица флагов	0	0	16	Таблица флагов	0	6
0	40	007	Качество влажности почвы	%	1	0	10	%	1	4
0	40	008	Доля замерзшей поверхности суши	%	1	0	10	%	1	4
0	40	009	Наводнение и доля заболоченных территорий	%	1	0	10	%	1	4
0	40	010	Топографическая сложность	%	1	0	10	%	1	4
0	40	011	Флаг интерполяции	Таблица флагов	0	0	8	Таблица флагов	0	3
0	40	012	Флаг качества данных радиометра	Таблица флагов	0	0	8	Таблица флагов	0	3
0	40	013	Флаг интерпретации яркостной температуры, измеренной с помощью радиометра	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	40	014	Поправка на высокочастотные колебания топографии поверхности моря	м	4	-3000	13	м	4	4
0	40	015	Стандартизованный индекс различий растительного покрова (НДВИ)	Числ.	2	-100	8	Числ.	2	3
0	40	016	Остаточное СКО в полосе частот	Числ.	3	0	14	Числ.	3	5
0	40	017	Ненормализованная величина основного компонента	Числ.	0	-1073741824	31	Числ.	0	10
0	40	018	GlacAvgImagIIS — среднее значение измерений формирователя изображений	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹ ·м	6	0	24	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹ ·м	6	8

FM 94 BUFR, FM 95 CREX

(продолж.)

(Класс 40 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	BUFR			CREX			
				ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	НАЧАЛО ОТСЧЕТА	ДЛИНА ДААННЫХ (Биты)	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	МАСШТАБ	ДЛИНА ДААННЫХ (Символы)
F	X	Y								
0	40	019	GlacVarImagIIS — дисперсия значений измерений формирователя изображений	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹ ·м	6	0	24	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹ ·м	6	8
0	40	020	GqisFlagQualDetailed — флаг качества для системы	Таблица флагов	0	0	17	Таблица флагов	0	6
0	40	021	Фрагмент взвешенного элемента изображения AVHRR в IASI FOV, покрытого снегом/льдом	%	0	0	7	%	0	3
0	40	022	Количество отсутствующих, плохих или искаженных элементов изображения AVHRR	Числ.	0	0	7	Числ.	0	3
0	40	023	Вспомогательные флаги состояния альтиметра	Таблица флагов	0	0	5	Таблица флагов	0	2
0	40	024	Наличие метеорологической карты	Кодовая таблица	0	0	3	Кодовая таблица	0	1
0	40	025	Флаг интерполяции для среднего значения величины суточного прилива	Кодовая таблица	0	0	2	Кодовая таблица	0	1
0	40	026	Коэффициент квантования	Числ.	2	0	16	Числ.	2	5

Таблица С кода BUFR — Операторы описания данных (издание 3)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА		ОПЕРАНД	НАЗВАНИЕ ОПЕРАТОРА	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПЕРАЦИИ
F	X			
2	01	УУУ	Изменить длину данных	Добавить (УУУ-128) битов к длине данных для каждого элемента данных в таблице В, кроме данных МККТТ-МА5 (символьных), кодовых таблиц или таблиц флагов
2	02	УУУ	Изменить масштаб	Добавить (УУУ-128) к масштабу для каждого элемента данных в таблице В, кроме данных МККТТ-МА5 (символьных), кодовых таблиц или таблиц флагов
2	03	УУУ	Изменить начало отсчета	Последующие дескрипторы элементов определяют новые начала отсчета для соответствующих позиций в таблице В. Каждое новое начало отсчета представлено битами УУУ в блоке данных. Определение новых величин начала отсчета осуществляется кодированием этого оператора посредством УУУ = 255. Отрицательные величины начала отсчета должны быть представлены положительным целым числом с помощью самого крайнего левого бита (бит 1), установленного на цифру 1
2	04	УУУ	Добавить ассоциированное поле	Каждому элементу данных предшествует УУУ битов информации. Эта операция связывает поле данных (например, информация контроля качества) УУУ битов с каждым элементом данных
2	05	УУУ	Назначить символы	УУУ символов (в коде МККТТ-М5) вносятся в виде поля данных длиной УУУ × 8 битов
2	06	УУУ	Обозначить длину данных для немедленно следующего локального дескриптора	УУУ битов данных описываются немедленно следующим дескриптором
2	21	УУУ	Данные отсутствуют	Значения данных, представленные в разделе 4 (Раздел данных) и соответствующие последующим дескрипторам УУУ, должны быть ограничены данными из классов 01-09 и класса 31
2	22	000	Информация о качестве следует	Величины элементов класса 33, которые следуют, относятся к данным, определенным битовым отображением имеющихся данных
2	23	000	Оператор замененных величин	Замененные величины, которые следуют, относятся к данным, определенным битовым отображением имеющихся данных
2	23	255	Маркерный оператор замененных величин	Этот оператор должен обозначать элемент данных, содержащий замененную величину; дескриптор элемента, соответствующий замененной величине, получают посредством применения битового отображения имеющихся данных, ассоциированного с оператором замененных величин
2	24	000	Статистические величины первого порядка следуют	Статистические величины, которые следуют, относятся к данным, определенным битовым отображением имеющихся данных

(продолж.)

(Таблица С кода BUFR — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА		ОПЕРАНД	НАЗВАНИЕ ОПЕРАТОРА	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПЕРАЦИИ
F	X			
2	24	255	Маркерный оператор статистических величин первого порядка	Этот оператор должен обозначать элемент данных, содержащий статистическую величину первого порядка того типа, который указан предшествующим дескриптором элемента 0 08 023; дескриптор элемента, к которому относятся статистические величины первого порядка, получают посредством применения битового отображения имеющихся данных, ассоциированного с оператором последующих статистических величин первого порядка; статистические величины первого порядка должны быть представлены согласно определению этого дескриптора элемента
2	25	000	Статистические величины разности следуют	Статистические величины, которые следуют, относятся к данным, определенным битовым отображением имеющихся данных
2	25	255	Маркерный оператор статистических величин разности	Этот оператор должен обозначать элемент данных, содержащий статистическую величину разности того типа, который указан предшествующим дескриптором элемента 0 08 024; дескриптор элемента, к которому относятся статистические величины разности, получают посредством применения битового отображения имеющихся данных, ассоциированного с оператором последующих статистических величин разности; статистические величины разности должны быть представлены согласно определению этого дескриптора элемента, но с величиной начала отсчета равной -2^n и длиной данных $(n+1)$, где n — это длина данных, указанная первоначальным дескриптором. Эта специальная величина начала отсчета позволяет сконцентрировать статистические величины разности вокруг нуля
2	32	000	Замененные/задержанные величины следуют	Замененные/задержанные величины, которые следуют, относятся к данным, определенным битовым отображением имеющихся данных
2	32	255	Маркерный оператор замененных/задержанных величин	Этот оператор должен обозначать элемент данных, содержащий первоначальную величину элемента, который был заменен подставной величиной. Дескриптор элемента, соответствующий задержанной величине, получают посредством применения битового отображения имеющихся данных, ассоциированного с оператором замененных величин
2	35	000	Отменить предшествующие ссылки	Этот оператор отменяет все ранее определенные предшествующие ссылки и все ранее определенные битовые отображения имеющихся данных; он обеспечивает отсылку следующего битового отображения имеющихся данных к дескрипторам данных, непосредственно предшествующим оператору, которому оно соответствует

(продолж.)

(Таблица С кода BUFR — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА		ОПЕРАНД	НАЗВАНИЕ ОПЕРАТОРА	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПЕРАЦИИ
F	X			
2	36	000	Определить битовое отображение имеющихся данных	Этот оператор определяет битовое отображение имеющихся данных, которое следует, для возможного повторного использования; только одно битовое отображение имеющихся данных может быть определено между этим оператором и оператором отмены использования определенного битового отображения имеющихся данных
2	37	000	Использовать определенное битовое отображение имеющихся данных	Этот оператор позволяет повторное использование определенного битового отображения имеющихся данных
2	37	255	Отменить использование определенного битового отображения имеющихся данных	Этот оператор отменяет повторное использование определенного битового отображения имеющихся данных

Примечания:

- 1) Операции, определяемые дескрипторами операторов 2 01, 2 02, 2 03 и 2 04, становятся определенными до тех пор, пока не будут отменены или до конца поднабора данных.
- 2) В случае изменения масштаба может возникнуть необходимость для отправителя сообщения изменить соответствующим образом масштаб величины ссылки и масштаб длины данных.
- 3) Отмена использования величины с новым определением должна осуществляться посредством включения соответствующего операнда, при этом УУУ устанавливается на нуль. После этого данная величина должна быть вновь приведена к первоначальной величине таблицы В.
- 4) Вставка дескрипторов операторов должна гарантировать недвусмысленную их интерпретацию; в частности, операторы, определенные в рамках набора повторяющихся дескрипторов, должны быть отменены или укомплектованы в рамках данного набора.
- 5) Вставка дескриптора оператора 2 04 определяется таким образом, что:
 - а) каждое новое определение добавляется к текущему определению ассоциированного поля. Порядок включенной ассоциированной информации должен соответствовать тому порядку, в котором были определены ассоциированные поля;
 - б) каждая отмена (2 04 000) отменяет лишь самое последнее определение добавления к ассоциированному полю.
- 6) Когда используется дескриптор 2 04 УУУ, его следует указывать до первых дескрипторов данных, к которым он относится.
- 7) За оператором описания данных 2 04 УУУ, помимо 2 04 000, должен сразу же следовать дескриптор 0 31 021 для указания значения соответствующих полей.
- 8) В потоке данных 6 битов, представляемых дескриптором 0 31 021, должны предшествовать битам УУУ.
- 9) Если ассоциированное поле создано и получило значение, то это значение может быть изменено путем повторного применения дескриптора 0 31 021. Нет необходимости отменять ассоциированное поле, с тем чтобы изменить значение. Кроме того, если ассоциированное поле отменяется и затем восстанавливается, ему должно быть придано значение с помощью правильного применения дескриптора 0 31 021, в соответствии с описанием, имеющимся в примечаниях 5–8, т. е. предыдущее назначение величины не остается в силе при отмене ассоциированного поля.
- 10) К элементам таблицы В класса 31 не следует применять операторов описания данных.
- 11) Операция 2 05 позволяет включение открытого текста.
- 12) Оператор 2 06 УУУ предусматривает включение в сообщение локальных дескрипторов с ассоциированными данными, которые затем могут быть не приняты во внимание приемником сообщения. Это можно применять только к дескрипторам элементов (F = 0).

(продолж.)

(Таблица С кода BUFR — продолж.)

Примечания (продолж.):

- 13) В тех случаях, когда указываются «замененные/задержанные величины», это должно означать, что элемент данных из первоначальной части сообщения был заменен более правильной (предположительно) величиной; первоначальная величина была сохранена в сообщении с последующим замененным/задержанным оператором. В случае необходимости включения многочисленных замен для того же элемента данных, они должны следовать в таком порядке, чтобы первоначальные данные находились на последнем месте, а им должна предшествовать первая величина замены, которой в свою очередь предшествует следующая величина и т. д. Каждая величина или серия замененных задержанных величин должна быть указана посредством включения оператора 2 32 000.
- 14) В случае указания «подставных величин», это должно означать, что элемент данных первоначальной части сообщения характеризуется, предположительно, плохим качеством. Тем не менее, этот элемент сохраняется в первоначальном сообщении в том виде, в котором он получен; более правильная величина введена в сообщение после оператора подставных величин. Если должны быть включены многочисленные подмены для одного и того же элемента данных, они должны следовать в таком порядке, чтобы первая подмена была на первом месте, за ней следовала следующая подмена, за ней следующая и т. д. Таким образом, (предполагаемая) «лучшая» величина будет находиться в конце набора подставных величин. Каждая величина или серия подставных величин должны быть указаны посредством включения оператора 2 23 000.
- 15) Оператор 2 21 YYY позволяет создавать сообщение BUFR, содержащее только одну координату (классы 01–09), повторение с задержкой (класс 31) и информацию о контроле качества. Сообщение может быть связано с первоначальным сообщением носителем данных посредством сопоставления информации о координатах в этих двух сообщениях или, в локальном контексте, посредством информации о «базе данных», указанной в разделе 2.
- 16) Статистические данные первого порядка обозначают величины с аналогичными примерами и теми же размерами, что и соответствующие сообщенные величины (например: максимальные, минимальные, средние и т. д.)
- 17) Статистические данные о разности представляют собой величины разности, имеющие размеры те же, что соответствующие сообщенные величины в отношении единиц измерения, но пределы которых сконцентрированы на нуле (например: разность между сообщенными и аналитическими данными, разность между сообщенными и прогнозируемыми величинами и т. д.)
- 18) Для местного использования не зарезервирован никакой дескриптор оператора.

Таблица С кода BUFR — Операторы описания данных (издание 4)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА		ОПЕРАНД	НАЗВАНИЕ ОПЕРАТОРА	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПЕРАЦИИ
F	X			
2	01	YYY	Изменить длину данных	Добавить (YYY-128) битов к длине данных для каждого элемента данных в таблице В, кроме данных МККТТ-МА5 (символьных), кодовых таблиц или таблиц флагов
2	02	YYY	Изменить масштаб	Добавить (YYY-128) к масштабу для каждого элемента данных в таблице В, кроме данных МККТТ-МА5 (символьных), кодовых таблиц или таблиц флагов
2	03	YYY	Изменить начало отсчета	Последующие дескрипторы элементов определяют новые начала отсчета для соответствующих позиций в таблице В. Каждое новое начало отсчета представлено битами YYY в блоке данных. Определение новых величин начала отсчета осуществляется кодированием этого оператора посредством YYY = 255. Отрицательные величины начала отсчета должны быть представлены положительным целым числом с помощью самого крайнего левого бита (бит 1), установленного на цифру 1
2	04	YYY	Добавить ассоциированное поле	Каждому элементу данных предшествует YYY битов информации. Эта операция связывает поле данных (например, информация контроля качества) YYY битов с каждым элементом данных
2	05	YYY	Назначить символы	YYY символов (в коде МККТТ-М5) вносится в виде поля данных длиной YYY × 8 битов
2	06	YYY	Обозначить длину данных для немедленно следующего локального дескриптора	YYY битов данных описываются немедленно следующим дескриптором
2	07	YYY	Увеличить масштаб, величину начала отсчета и длину данных	Для элементов таблицы В, тип которых не МККТТ МА5 (символьные данные), не кодовой таблицы и не таблицы флагов: <ol style="list-style-type: none"> 1. Добавить YYY к существующему масштабному коэффициенту 2. Умножить существующую величину начала отсчета на 10^{YYY} 3. Вычислить $((10 \times YYY) + 2) \div 3$, отбросить дробную часть и добавить результат к битовой ширине
2	08	YYY	Изменить длину поля МККТТ МА5	YYY символов из алфавита МККТТ № 5 (представляемых YYY × 8 битов в длину) заменяют указанную длину данных для каждого элемента таблицы В МККТТ МА5
2	21	YYY	Данные отсутствуют	Значения данных, представленные в разделе 4 (Раздел данных) и соответствующие последующим дескрипторам YYY, должны быть ограничены данными из классов 01-09
2	22	000	Информация о качестве следует	Величины элементов класса 33, которые следуют, относятся к данным, определенным битовым отображением имеющихся данных
2	23	000	Оператор замененных величин	Замененные величины, которые следуют, относятся к данным, определенным битовым отображением имеющихся данных

(продолж.)

(Таблица С кода BUFR — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА		ОПЕРАНД	НАЗВАНИЕ ОПЕРАТОРА	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПЕРАЦИИ
F	X			
2	23	255	Маркерный оператор замененных величин	Этот оператор должен обозначать элемент данных, содержащий замененную величину; дескриптор элемента, соответствующий замененной величине, получают посредством применения битового отображения имеющихся данных, ассоциированного с оператором замененных величин
2	24	000	Статистические величины первого порядка следуют	Статистические величины, которые следуют, относятся к данным, определенным битовым отображением имеющихся данных
2	24	255	Маркерный оператор статистических величин первого порядка	Этот оператор должен обозначать элемент данных, содержащий статистическую величину первого порядка того типа, который указан предшествующим дескриптором элемента 0 08 023; дескриптор элемента, к которому относятся статистические величины первого порядка, получают посредством применения битового отображения имеющихся данных, ассоциированного с оператором последующих статистических величин первого порядка; статистические величины первого порядка должны быть представлены согласно определению этого дескриптора элемента
2	25	000	Статистические величины разности следуют	Статистические величины, которые следуют, относятся к данным, определенным битовым отображением имеющихся данных
2	25	255	Маркерный оператор статистических величин разности	Этот оператор должен обозначать элемент данных, содержащий статистическую величину разности того типа, который указан предшествующим дескриптором элемента 0 08 024; дескриптор элемента, к которому относятся статистические величины разности, получают посредством применения битового отображения имеющихся данных, ассоциированного с оператором последующих статистических величин разности; статистические величины разности должны быть представлены согласно определению этого дескриптора элемента, но с величиной начала отсчета равной -2^n и длиной данных $(n+1)$, где n — это длина данных, указанная первоначальным дескриптором. Эта специальная величина начала отсчета позволяет сконцентрировать статистические величины разности вокруг нуля
2	32	000	Замененные/задержанные величины следуют	Замененные/задержанные величины, которые следуют, относятся к данным, определенным битовым отображением имеющихся данных
2	32	255	Маркерный оператор замененных/задержанных величин	Этот оператор должен обозначать элемент данных, содержащий первоначальную величину элемента, который был заменен подставной величиной. Дескриптор элемента, соответствующий задержанной величине, получают посредством применения битового отображения имеющихся данных, ассоциированного с оператором замененных величин

(продолж.)

(Таблица С кода BUFR — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА		ОПЕРАНД	НАЗВАНИЕ ОПЕРАТОРА	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПЕРАЦИИ
F	X			
2	35	000	Отменить предшествующие ссылки	Этот оператор отменяет все ранее определенные предшествующие ссылки и все ранее определенные битовые отображения имеющихся данных; он обеспечивает отсылку следующего битового отображения имеющихся данных к дескрипторам данных, непосредственно предшествующим оператору, которому оно соответствует
2	36	000	Определить битовое отображение имеющихся данных	Этот оператор определяет битовое отображение имеющихся данных, которое следует, для возможного повторного использования; только одно битовое отображение имеющихся данных может быть определено между этим оператором и оператором отмены использования определенного битового отображения имеющихся данных
2	37	000	Использовать определенное битовое отображение имеющихся данных	Этот оператор позволяет повторное использование определенного битового отображения имеющихся данных
2	37	255	Отменить использование определенного битового отображения имеющихся данных	Этот оператор отменяет повторное использование определенного битового отображения имеющихся данных
2	41	000	Определить событие	Этот оператор обозначает начало определения события (см. примечание 19)
2	41	255	Отменить определение события	Этот оператор обозначает завершение определения события, начатое предыдущим оператором 2 41 000
2	42	000	Определить обуславливающее событие	Этот оператор обозначает начало определения обуславливающего события (см. примечание 19)
2	42	255	Отменить определение обуславливающего события	Этот оператор обозначает завершение определения обуславливающего события, начатое предыдущим оператором 2 42 000
2	43	000	Величины категориального прогноза следуют	Величины, которые следуют, являются величинами категориального прогноза (см. примечание 20)
2	43	255	Отмена величин категориального прогноза следует	Этот оператор обозначает завершение определения величин категориального прогноза, начатое предыдущим оператором 2 43 000

Примечания:

- 1) Операции, определяемые дескрипторами операторов 2 01, 2 02, 2 03, 2 04, 2 07 и 2 08, остаются определенными до тех пор, пока не будут отменены или до конца поднабора данных.
- 2) В случае изменения масштаба может возникнуть необходимость для отправителя сообщения изменить соответствующим образом масштаб величины ссылки и масштаб длины данных.
- 3) Отмена использования величины с новым определением должна осуществляться посредством включения соответствующего операнда, при этом Y устанавливается на нуль. После этого данная величина должна быть вновь приведена к первоначальной величине таблицы В.
- 4) Вставка дескрипторов операторов должна гарантировать недвусмысленную их интерпретацию. В частности, операторы, определенные в рамках набора повторяющихся дескрипторов, должны быть отменены или укомплектованы в рамках данного набора, а оператор 2 07 не может быть вставлен в операторы 2 01, 2 02 или 2 03, равно как и наоборот.

(продолж.)

*(Таблица С кода BUFR — продолж.)*Примечания *(продолж.)*:

- 5) Вставка дескриптора оператора 2 04 определяется таким образом, что:
 - а) каждое новое определение добавляется к текущему определению ассоциированного поля. Порядок включенной ассоциированной информации должен соответствовать тому порядку, в котором были определены ассоциированные поля;
 - б) каждая отмена (2 04 000) отменяет лишь самое последнее определение добавления к ассоциированному полю.
- 6) Когда используется дескриптор 2 04 YYY, его следует указывать до первых дескрипторов данных, к которым он относится.
- 7) За оператором описания данных 2 04 YYY, помимо 2 04 000, должен сразу же следовать дескриптор 0 31 021 для указания значения соответствующих полей.
- 8) В потоке данных 6 битов, представляемых дескриптором 0 31 021, должны предшествовать битам YYY.
- 9) Если ассоциированное поле создано и получило значение, то это значение может быть изменено путем повторного применения дескриптора 0 31 021. Нет необходимости отменять ассоциированное поле, с тем чтобы изменить значение. Кроме того, если ассоциированное поле отменяется и затем восстанавливается, ему должно быть придано значение с помощью правильного применения дескриптора 0 31 021, в соответствии с описанием, имеющимся в примечаниях 5–8, т. е. предыдущее назначение величины не остается в силе при отмене ассоциированного поля.
- 10) К элементам таблицы В класса 31 не следует применять операторы описания данных.
- 11) Операция 2 05 позволяет включение открытого текста.
- 12) Оператор 2 06 YYY предусматривает включение в сообщение локальных дескрипторов с ассоциированными данными, которые затем могут быть не приняты во внимание приемником сообщения. Это можно применять только к дескрипторам элементов (F = 0).
- 13) В тех случаях, когда указываются «замененные/задержанные величины», это должно означать, что элемент данных из первоначальной части сообщения был заменен более правильной (предположительно) величиной; первоначальная величина была сохранена в сообщении с последующим замененным/задержанным оператором. В случае необходимости включения многочисленных замен для того же элемента данных, они должны следовать в таком порядке, чтобы первоначальные данные находились на последнем месте, а им должна предшествовать первая величина замены, которой в свою очередь предшествует следующая величина и т. д. Каждая величина или серия замененных задержанных величин должна быть указана посредством включения оператора 2 32 000.
- 14) В случае указания «подставных величин», это должно означать, что элемент данных первоначальной части сообщения характеризуется, предположительно, плохим качеством. Тем не менее, этот элемент сохраняется в первоначальном сообщении в том виде, в котором он получен; более правильная величина введена в сообщение после оператора подставных величин. Если должны быть включены многочисленные подмены для одного и того же элемента данных, они должны следовать в таком порядке, чтобы первая подмена была на первом месте, за ней следовала следующая подмена, за ней следующая и т. д. Таким образом, (предполагаемая) «лучшая» величина будет находиться в конце набора подставных величин. Каждая величина или серия подставных величин должны быть указаны посредством включения оператора 2 23 000.
- 15) Оператор 2 21 YYY позволяет создавать сообщение BUFR, содержащее только одну координату (классы 01–09), повторение с задержкой (класс 31) и информацию о контроле качества. Сообщение может быть связано с первоначальным сообщением носителем данных посредством сопоставления информации о координатах в этих двух сообщениях или, в локальном контексте, посредством информации о «базе данных», указанной в разделе 2.
- 16) Статистические данные первого порядка обозначают величины с аналогичными примерами и теми же размерами, что и соответствующие сообщенные величины (например: максимальные, минимальные, средние и т. д.)
- 17) Статистические данные о разности представляют собой величины разности, имеющие размеры те же, что соответствующие сообщенные величины в отношении единиц измерения, но пределы которых сконцентрированы на нуле (например: разность между сообщенными и аналитическими данными, разность между сообщенными и прогнозируемыми величинами и т. д.).
- 18) Для местного использования не зарезервирован никакой дескриптор оператора.

(продолж.)

(Таблица С кода BUFR — продолж.)

П р и м е ч а н и я (продолж.):

- 19) Событием, как определено для использования с операторами 2 41 000 и 2 42 000, является одно или ряд обстоятельств, описанных при использовании дескрипторов таблицы В наряду с их соответствующими значениями данных. Группировка таких дескрипторов как единое «событие» позволяет определить их сообща в качестве задачи отдельного дескриптора, такого как 0 33 045 или 0 33 046. При определении одного обстоятельства в рамках единого события может быть использован дескриптор 0 33 042 перед надлежащим дескриптором таблицы В для обозначения того, что соответствующее значение является в действительности границей области значений.
- 20) Значение категориального прогноза представляет собой «наилучшее предположение» из множества связанных, а иногда взаимоисключающих значений данных или категорий. Оператор 2 43 000 может быть использован для указания одного или более значений в качестве значений категориального прогноза, а дескриптор 0 33 042 может предшествовать любому из этих значений для указания того, что данное значение в действительности является границей области значений.

Таблица D кода BUFR — Список общепринятых последовательностей

F	X	Категория последовательностей
3	00	Последовательности позиций таблицы кода BUFR
3	01	Последовательности местоположения и идентификации
3	02	Метеорологические последовательности, общепринятые для приземных данных
3	03	Метеорологические последовательности, общепринятые для данных вертикального зондирования
3	04	Метеорологические последовательности, общепринятые для спутниковых наблюдений
3	05	Метеорологические или гидрологические последовательности, общепринятые для гидрологических наблюдений
3	06	Метеорологические или океанографические последовательности, общепринятые для океанографических наблюдений
3	07	Последовательности приземных сводок (суша)
3	08	Последовательности приземных сводок (море)
3	09	Последовательности вертикального зондирования (традиционные данные)
3	10	Последовательности вертикального зондирования (спутниковые данные)
3	11	Последовательности сводок по одному уровню (традиционные данные)
3	12	Последовательности сводок по одному уровню (спутниковые данные)
3	13	Последовательности, объединяющие данные изображений
3	14	Зарезервирована
3	15	Последовательности океанографических сводок
3	16	Последовательности синоптических характеристик
3	18	Последовательности радиологических сводок
3	21	Последовательности радиолокационных сводок
3	22	Последовательности химических веществ и аэрозолей
3	40	Дополнительные последовательности спутниковых сводок

Примечания:

- 1) С концептуальной точки зрения таблица D не является необходимой:
 - a) в разделе «описание данных» данные могут быть полностью и исчерпывающе описаны с использованием только дескрипторов элементов, дескрипторов операторов и правил описания;
 - b) такой способ определения данных связан со значительными затратами в смысле длины раздела описания данных. Таблица D дает возможность сократить эти затраты;
 - c) каждая позиция в таблице D содержит перечень дескрипторов. Каждый дескриптор последовательности, с помощью которого производится ссылка на таблицу D, может быть «расширен» за счет замены данного дескриптора перечнем, соответствующим данному элементу. Процесс «расширения» хорошо определен при условии, что в результате его применения получается набор дескрипторов элементов и операторов;
 - d) дескрипторы, перечисленные в позициях таблицы D, могут сами относиться к таблице D при условии, что за таким расширением не последует заикливание;
 - e) исходная таблица D ограничена перечнями тех дескрипторов, которые, вероятно, будут часто использоваться. Были приложены все усилия, чтобы ограничить объем исходных таблиц. *Незначительные расхождения в практике сообщений преодолеваются, если не сводить каждый тип наблюдения к одному дескриптору.* В самом деле, обеспечивается гораздо большая степень гибкости, если предусмотренный раздел описания данных содержит 3 или 4 дескриптора последовательности.
- 2) Следует отметить, что все усилия были прежде всего сосредоточены на потребностях в данных наблюдений. Расширение для прогностических данных, временных рядов, продукции и т. д. логически следует, и оно может быть добавлено в будущем, в подходящее время.
- 3) Категория 01 содержит общепринятые последовательности неметеорологических дескрипторов; категории 02–06 содержат общепринятые последовательности метеорологических дескрипторов; категории 07–21 содержат последовательности, которые определяют сводки или основные поднаборы сводок.

(продолж.)

(Таблица D кода BUFR — продолж.)

Примечания (продолж.):

- 4) Подводные зондирования включены, за исключением незначительных пропусков, с тем чтобы показать несложность описания данных, характеризующихся несколько разным содержанием.
- 5) Спутниковые данные разделены для обеспечения максимального преимущества, получаемого в результате сжатия данных. Составные сочетания определяются без каких-либо трудностей при помощи имеющихся дескрипторов.
- 6) Данные спутниковых наблюдений приобретают большие преимущества от разделения на фрагменты (1, 2, 3 . . . 7) и последующего применения уплотнения к ряду местоположений в каждом фрагменте. И в этом случае гибкость BUFR позволяет при желании определению составных форм
- 7) Категории 48–63 зарезервированы для местного применения; все остальные категории зарезервированы для будущей разработки.
- 8) Позиции 192–255 в рамках всех категорий зарезервированы для местного применения.

Категория 00 — Последовательности позиций таблицы кода BUFR

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	00	002	0	00	002	Категория таблицы A, строка 1
			0	00	003	Категория таблицы A, строка 2
3	00	003	0	00	010	F, дескриптор части
			0	00	011	X, дескриптор части
			0	00	012	Y, дескриптор части
3	00	004	3	00	003	Название элемента, строка 1
			0	00	013	Название элемента, строка 2
			0	00	014	Название единиц
			0	00	015	Знак масштаба единиц
			0	00	016	Масштаб единиц
			0	00	017	Знак начала отсчета
			0	00	018	Величина начала отсчета единиц
			0	00	019	Длина данных элемента
			0	00	020	
3	00	010	3	00	003	Дескриптор таблицы D подлежит определению
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой
			0	00	030	Последовательность определения дескриптора

Примечания:

- 1) Настоящие позиции включают средство по совершенствованию кодовых цифр таблицы A и описания данных.
- 2) Лучше использовать различные дескрипторы класса 00 для определения и определенных элементов, таким же образом, как различные дескрипторы соответствуют давлению, рассматриваемому как координата, и давлению, измеренному в определенной точке. В противном случае будут необходимы специальные правила для интерпретации такого сообщения.
Позиции 0 00 010—0 00 012 определяют F, X и Y для таблиц B и D; позиция 0 00 030 — дескриптор, используемый в качестве данных, и дает значения F, X и Y, определяющие последовательность для позиций таблицы D.
- 3) Можно доказать, что поскольку возможны только дополнения, то следует разрешать только полные строки; однако ошибочно полагать, что отдельные районы будут требовать изменений так же, как и дополнений, поэтому лучше и понятнее обеспечивать описания по всем полям.

Категория 01 — Последовательности местоположения и идентификации

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	01	001	0	01	001	Номер блока ВМО Номер станции ВМО
			0	01	002	
3	01	002	0	01	003	Номер региона ВМО Номер подрегиона ВМО Указатель буя/платформы
			0	01	004	
			0	01	005	
3	01	003	0	01	011	Позывной сигнал судна Направление движения подвижной наблюдательной платформы Скорость движения подвижной наблюдательной платформы
			0	01	012	
			0	01	013	
3	01	004	0	01	001	(Идентификация станции приземных наблюдений) Номер блока ВМО Номер станции ВМО Название станции или поста Тип станции
			0	01	002	
			0	01	015	
			0	02	001	
3	01	005	0	01	035	(Последовательность происхождения и идентификации) Центр-поставщик Идентификация подцентра — поставщика/производителя продукции
			0	01	034	
3	01	011	0	04	001	Год Месяц День
			0	04	002	
			0	04	003	
3	01	012	0	04	004	Час Минута
			0	04	005	
3	01	013	0	04	004	Час Минута Секунда
			0	04	005	
			0	04	006	
3	01	014	1	02	002	(Временной период) Повторение 2-х дескрипторов 2 раза Год, месяц, день Час, минута
			3	01	011	
			3	01	012	
3	01	021	0	05	001	Широта (высокая точность) Долгота (высокая точность)
			0	06	001	
3	01	022	0	05	001	Широта (высокая точность) Долгота (высокая точность) Высота станции
			0	06	001	
			0	07	001	
3	01	023	0	05	002	Широта (низкая точность) Долгота (низкая точность)
			0	06	002	
3	01	024	0	05	002	Широта (низкая точность) Долгота (низкая точность) Высота станции
			0	06	002	
			0	07	001	
3	01	025	3	01	023	Широта и долгота (низкая точность) День Время
			0	04	003	
			3	01	012	

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 01 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	01	026	3	01	021	Широта и долгота (высокая точность) (Период времени в днях) (Период времени в часах) (Период времени в минутах)
			0	04	003	
			0	04	004	
			0	04	004	
			0	04	005	
			0	04	005	
			0	04	005	
3	01	027	0	08	007	(Описание характеристики в 3-х или 2-х измерениях) Значимость размера, 0 = точка, 1 = строка, 2 = зона, 3 = объем Повторение с задержкой 1 дескриптора Коэффициент повторения (см. примечание 5) Описание горизонтального сечения Значимость размера, отсутствующее значение = отмена
			1	01	000	
			0	31	001	
			3	01	028	
			0	08	007	
3	01	028	0	08	040	(Горизонтальное сечение характеристики, описанное как многоугольник, круг, линия или точка) Значимость эшелона полета Тип предела, представленный последующим значением (эшелона полета) Эшелон полета Повторение с задержкой 1 дескриптора Коэффициент повторения расширенного дескриптера с задержкой (см. примечание 6) Местоположение Радиус характеристики (см. примечание 7) Значимость эшелона полета, отсутствующее значение = отмена
			0	33	042	
			0	07	010	
			1	01	000	
			0	31	002	
			3	01	023	
			0	19	007	
			0	08	040	
3	01	031	3	01	001	Номер блока и станции ВМО Тип станции Дата Время Широта, долгота (высокая точность), высота станции
			0	02	001	
			3	01	011	
			3	01	012	
			3	01	022	
3	01	032	3	01	001	Номер блока и станции ВМО Тип станции Дата Время Широта и долгота (низкая точность), высота станции
			0	02	001	
			3	01	011	
			3	01	012	
			3	01	024	
3	01	033	0	01	005	(Буй/платформа — фиксированные) Указатель буя/платформы Тип станции Дата Время Широта и долгота (высокая точность)
			0	02	001	
			3	01	011	
			3	01	012	
			3	01	021	
3	01	034	0	01	005	(Буй/платформа — фиксированные) Указатель буя/платформы Тип станции Дата Время Широта и долгота (низкая точность)
			0	02	001	
			3	01	011	
			3	01	012	
			3	01	023	
3	01	035	0	01	005	(Буй/платформа — подвижные) (см. примечание 4) Указатель буя/платформы Направление движения подвижной наблюдательной платформы Скорость движения подвижной наблюдательной платформы
			0	01	012	
			0	01	013	

(продолж.)

(Категория 01 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3 (продолж.)	01	035	0	02	001	Тип станции
			3	01	011	Дата
			3	01	012	Время
			3	01	023	Широта и долгота (низкая точность)
3	01	036	3	01	003	(Судно) Позывной сигнал судна и его движение
			0	02	001	Тип станции
			3	01	011	Дата
			3	01	012	Время
			3	01	023	Широта и долгота (низкая точность)
3	01	037	3	01	001	Номер блока и станции ВМО
			0	02	011	Тип радиозонда
			0	02	012	Расчетный метод для радиозондовых наблюдений
			3	01	011	Дата
			3	01	012	Время
			3	01	022	Широта и долгота (высокая точность), высота станции
3	01	038	3	01	001	(Наземная станция вертикального зондирования) Номер блока и станции ВМО
			0	02	011	Тип радиозонда
			0	02	012	Расчетный метод для радиозондовых наблюдений
			3	01	011	Дата
			3	01	012	Время
			3	01	024	Широта и долгота (низкая точность), высота станции
3	01	039	3	01	003	(Судно для вертикального зондирования) Позывной сигнал судна и его движения
			0	02	011	Тип радиозонда
			0	02	012	Расчетный метод для радиозондовых наблюдений
			3	01	011	Дата
			3	01	012	Время
			3	01	023	Широта и долгота (низкая точность)
3	01	040	3	01	003	Позывной сигнал судна и его движение
			0	02	011	Тип радиозонда
			0	02	012	Расчетный метод для радиозондовых наблюдений
			3	01	011	Дата
			3	01	012	Время
			3	01	024	Широта и долгота (низкая точность), высота станции
3	01	041	0	01	007	Указатель спутника
			0	02	021	Данные о спутниковых приборах, используемые при обработке
			0	02	022	Используемая методика обработки спутниковых данных
			3	01	011	Дата
			3	01	012	Время
3	01	042	3	01	041	Указатель спутника, используемые данные и метод обработки данных; дата и время
			3	01	021	Широта и долгота
3	01	043	0	01	007	Указатель спутника
			0	02	023	Метод вычисления движения облаков
			3	01	011	Дата
			3	01	013	Время
			3	01	021	Широта и долгота

(продолж.)

(Категория 01 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	01	044	0	01	007	Указатель спутника
			0	02	024	Метод вычисления средней влажности по слою
			3	01	011	Дата
			3	01	013	Время
			3	01	021	Широта и долгота
(Местоположение и скорость спутника)						
3	01	045	3	01	011	Год, месяц, день
			3	01	012	Время (час, минута)
			2	01	138	Изменить длину до 16 битов
			2	02	131	Изменить масштаб до 3
			0	04	006	Секунда
			2	01	000	Вернуться к длине таблицы В
			2	02	000	Вернуться к масштабу таблицы В
			3	04	030	Местоположение относительно центра Земли
3	04	031	Скорость относительно центра Земли			
3	01	046	0	01	007	Указатель спутника
			0	01	012	Направление движения подвижной наблюдательной платформы
			0	02	048	Указатель датчика спутника
			0	21	119	Функция геофизической модели каттерометра ветра
			0	25	060	Идентификация программного обеспечения
			0	02	124	Масштаб изменения
			0	02	026	Разрешение поперек трассы
			0	02	027	Разрешение вдоль трассы
			0	02	000	Вернуться к масштабу таблицы В
			0	05	050	Номер орбиты
			(Заголовок продукции спутника ERS)			
3	01	047	0	01	007	Указатель спутника
			0	25	060	Идентификация программного обеспечения
			0	01	033	Центр-поставщик/производитель
			0	01	034	Подцентр-поставщик/производитель
			0	01	012	Направление движения подвижной наблюдательной платформы
			3	01	045	Местоположение и скорость спутника
			0	02	021	Данные о спутниковых приборах, используемые при обработке
			3	01	011	Дата (год, месяц, день)
			3	01	012	Время (час, минута)
			2	01	138	Изменить длину до 16 битов
			2	02	131	Изменить масштаб до 3
			0	04	006	Секунда
			2	01	000	Вернуться к длине таблицы В
			2	02	000	Вернуться к масштабу таблицы В
3	01	023	Местоположение (широта, долгота)			
(Параметры радиолокатора)						
3	01	048	0	02	104	Поляризация антенны
			0	02	121	Средняя частота
			0	02	113	Количество визирований по азимуту
			0	02	026	Разрешение поперек трассы

(продолж.)

(Категория 01 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА			
F	X	Y							
3	01	048 (продолж.)	0	02	027	Разрешение вдоль трассы			
			0	02	111	Угол падения луча радиолокатора			
			0	02	140	Угол по азимуту луча спутникового радиолокатора			
			2	02	127	Изменить масштаб на -1			
			0	01	013	Скорость движения платформы радиолокатора			
			2	02	126	Изменить масштаб на -2			
			0	07	001	Высота платформы радиолокатора			
			2	02	000	Вернуться к масштабу таблицы В			
			0	25	010	Подавление машающих отражений			
			0	21	064	Оценочное значение мешающих отражений			
3	01	049	0	02	111	(Данные луча радиолокатора)			
			0	02	112	Угол падения луча радиолокатора			
			0	21	062	Угол визирования луча радиолокатора			
			0	21	063	Обратное рассеяние			
			0	21	065	Радиометрическое разрешение (величины помех)			
3	01	051	0	01	006	Счетчик отсутствующего пакета			
			0	02	061	Номер рейса воздушного судна			
			3	01	011	Навигационная система			
			3	01	012	Дата			
			3	01	021	Время			
			0	08	004	Широта и долгота			
3	01	055	0	01	005	Фаза полета воздушного судна			
			0	02	001	Идентификатор буя/платформы			
			3	01	011	Тип станции			
			3	01	012	Дата			
			3	01	021	Время			
			0	01	012	Широта и долгота (высокая точность)			
			0	01	012	Направление движения подвижной наблюдательной платформы			
			0	01	014	Скорость дрейфа платформы (высокая точность)			
			3	01	058	0	01	014	(Универсальное явление молнии)
						3	01	011	<i>Дата/время явления молнии</i>
3	01	012				Год, месяц, день			
2	01	152				Час, минуты			
2	02	135							
0	04	006				Секунды			
2	02	000							
2	01	000							
3	01	021				<i>Горизонтальные и вертикальные координаты молнии</i>			
0	20	111				Широта, долгота (высокая точность)			
0	20	112				Эллипс ошибок по оси x			
0	20	113				Эллипс ошибок по оси y			
0	20	114				Эллипс ошибок по оси z			
0	20	115	Угол между большой осью эллипса ошибок и осью x						
0	20	116	Угол между большой осью эллипса ошибок и осью z						
0	20	116	Высота возникновения облачного разряда						

(продолж.)

(Категория 01 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	01	058 (продолж.)	0	20	117	<i>Информация о возникновении грозового разряда</i> (продолж.)
			0	20	118	Амплитуда тока при ударе молнии
			0	20	119	Ошибка обнаружения молнии
			0	25	035	Полярность грозового разряда
			0	20	121	Метод определения полярности (В или А)
			0	20	122	Пороговое значение напряжения для определения полярности
			0	20	123	Пороговое значение тока для определения полярности
			0	20	124	Минимальный порог для обнаружения
			0	20	124	Грозовой разряд или вспышка молнии
			0	25	175	Модифицированный остаток
			0	20	023	Другие явления погоды (для идентификации разряда молнии между облаками и землей и между облаками)
						<i>Обработка данных датчика</i>
			0	25	063	Указатель центрального процессора
			2	02	136	
			2	01	136	
			0	02	121	Средняя частота (для определения центральной частоты, если используется)
			2	01	000	
			2	02	000	
			0	25	061	Идентификация программного обеспечения и номер версии
			0	02	184	Тип датчика обнаружения молний
0	02	189	Способность распознавать удары молнии			
0	25	036	Метод обнаружения атмосфериков			
1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора			
0	31	002	Коэффициент повторения расширенного дескриптора с задержкой — количество участвующих датчиков			
3	01	059	Идентификация площадки датчика и приборов			
3	01	059	3	01	021	(Идентификация площадки датчика и приборов) Широта, долгота (высокая точность) места расположения датчика
			0	07	030	Высота площадки станции над средним уровнем моря
			0	07	032	Высота датчика над местной площадкой (для молнии)
3	01	062				(Местоположение радиолокатора(ов))
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
			3	01	001	Номер блока и станции ВМО
3	01	065				(Идентификация ACARS)
			0	01	006	Номер рейса воздушного судна (см. примечание 1)
			0	01	008	Регистрационный номер воздушного судна (см. примечание 1)
			0	02	001	Тип станции
			0	02	002	Типы приборов для измерения ветра
			0	02	005	Точность наблюдения температуры
			0	02	062	Тип самолетной системы ретрансляции данных
			0	02	070	Первоначальная спецификация широты/долготы
0	02	065	Наземная принимающая станция ACARS			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 01 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	01	066	3	01	011	Год, месяц, день
			3	01	013	Час, минута, секунда
			3	01	023	Широта и долгота (низкая точность)
			0	07	004	Давление
			0	02	064	Качество угла крена воздушного судна
			0	08	004	Фаза полета воздушного судна
3	01	071	0	01	007	(Идентификатор спутника/разрешение после обработки) Идентификатор спутника
			0	01	031	Центр — производитель продукции
			0	02	020	Классификация спутников
			0	02	028	Размер сегмента в надире в направлении X
			0	02	029	Размер сегмента в надире в направлении Y
3	01	072	3	01	071	(Идентификация спутника) Идентификация спутника, разрешение после обработки
			3	01	011	Дата
			0	01	013	Время
			0	01	021	Широта, долгота
3	01	089	0	01	101	(Идентификация национальной станции) Указатель страны
			0	01	102	Номер национальной станции
3	01	090	3	01	004	(Идентификация станции приземных наблюдений: время, горизонтальные и вертикальные координаты) Идентификация станции приземных наблюдений
			3	01	011	Год, месяц, день
			3	01	012	Час, минута
			3	01	021	Широта, долгота (высокая точность)
			0	07	030	Высота площадки станции над средним уровнем моря
			0	07	031	Высота барометра над средним уровнем моря
3	01	091	0	02	180	(Приборное оборудование станции приземных наблюдений) Основная система определения текущей погоды
			0	02	181	Дополнительный датчик для определения текущей погоды
			0	02	182	Система измерения видимости
			0	02	183	Система обнаружения облаков
			0	02	184	Тип датчика обнаружения молний
			0	02	179	Тип алгоритма состояния неба
			0	02	186	Способность обнаруживать явления осадков
			0	02	187	Способность обнаруживать другие явления погоды
			0	02	188	Способность обнаруживать явления, ухудшающие видимость
			0	02	189	Способность различать удары молнии
			3	01	092	0
0	01	003				Номер региона ВМО
0	02	001				Тип станции
3	01	011				Год, месяц, день
3	01	012				Час, минута

(продолж.)

(Категория 01 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	01	092 (продолж.)	3	01	021	Широта (высокая точность), долгота (высокая точность) Высота станции у поверхности земли над средним уровнем моря Высота барометра над средним уровнем моря Отметка качества превышения станции (Идентификация судна, движение, дата/время, горизонтальные и вертикальные координаты)
			0	07	030	
			0	07	031	
			0	33	024	
3	01	093	3	01	036	Идентификация судна Высота платформы станции над средним уровнем моря Высота барометра над средним уровнем моря (Идентификация места запуска и аппаратуры для измерения ветра)
			0	07	030	
			0	07	031	
3	01	110	3	01	001	Номер блока ВМО, номер станции ВМО Идентификатор судовой или подвижной сухопутной станции Тип радиозонда Способ слежения/статус используемой системы Тип используемого измерительного оборудования (Идентификация места запуска и аппаратуры для измерения ветра и ДТВ (давления, температуры, влажности))
			0	01	011	
			0	02	011	
			0	02	014	
			0	02	003	
3	01	111	3	01	001	Номер блока ВМО, номер станции ВМО Идентификатор судовой или подвижной сухопутной станции Тип радиозонда Поправка по солнечной и инфракрасной радиации Способ слежения/статус используемой системы Тип используемого измерительного оборудования (Идентификация места запуска и аппаратуры сбрасываемого зонда)
			0	01	011	
			0	02	011	
			0	02	013	
			0	02	014	
			0	02	003	
3	01	112	0	01	006	Идентификатор воздушного судна Тип радиозонда Поправка по солнечной и инфракрасной радиации Способ слежения/статус используемой системы Тип используемого измерительного оборудования
			0	02	011	
			0	02	013	
			0	02	014	
			0	02	003	
3	01	113	0	08	021	(Дата/время запуска) (см. примечание 3) Значимость времени (= 18 (время запуска)) Год, месяц, день запуска Час, минуты, секунды запуска
			3	01	011	
			3	01	013	
3	01	114	3	01	021	(Горизонтальные и вертикальные координаты места запуска) Широта (высокая точность) Долгота (высокая точность) Высота станции у поверхности земли над средним уровнем моря Высота барометра над средним уровнем моря Высота точки запуска над средним уровнем моря Маркер качества высоты станции (для подвижных станций)
			0	07	030	
			0	07	031	
			0	07	007	
			0	33	024	
3	01	120	3	01	001	(Краткая информация о радиозонде и месте запуска) Номер блока ВМО, номер станции ВМО Номер WBAN Тип радиозонда Местоположение точки запуска радиозонда
			0	01	094	
			0	02	011	
			3	01	121	

(продолж.)

(Категория 01 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	01	121	0	08	041	(Место запуска радиозонда)
			3	01	122	Значимость данных (= 3 «место запуска шара»)
			3	01	021	Дата/время (с точностью до сотых долей секунды)
			0	07	031	Широта и долгота (высокая точность)
			0	07	007	Высота барометра над средним уровнем моря Высота точки запуска радиозонда над средним уровнем моря
3	01	122				(Дата/время (с точностью до сотых долей секунды)) (см. примечание 3)
			3	01	011	Дата
			3	01	012	Время
			2	01	135	Изменить длину данных
			2	02	130	Изменить масштаб
			0	04	006	Секунды
			2	02	000	Отмена изменения масштаба
2	01	000	Отмена изменения длины данных			
3	01	123	1	02	002	(Информация о радиозонде, содержащаяся в полном заголовке)
			0	08	041	Повторить 2 дескриптора 2 раза
			0	01	062	Значение данных (0 = «начальное место», 1 = «место наблюдения»)
			3	01	001	Короткий идентификатор местоположения, ИКАО
			0	01	094	Номер блока и станции ВМО
			0	02	011	Номер WBAN
			0	01	018	Тип радиозонда
			0	01	018	Краткое название станции или места
			0	01	095	Идентификатор наблюдателя
			0	25	061	Идентификатор программного обеспечения
			0	25	068	Число перерасчетов по архивным данным
			0	01	082	Номер взлета радиозонда
			0	01	083	Номер запуска радиозонда
			0	01	081	Регистрационный номер радиозонда
			0	02	067	Рабочая частота радиозонда
			0	02	066	Наземная приемная система радиозонда
			0	02	014	Способ слежения/статус используемой системы
			0	25	067	Поправка на давление в точке запуска
			0	25	065	Коррекция координат положения (азимут)
			0	25	066	Коррекция координат положения (угол возвышения)
			0	02	095	Тип датчика давления
			0	02	096	Тип датчика температуры
			0	02	097	Тип датчика влажности
			0	02	016	Конфигурация радиозонда
			0	02	083	Тип укрытия для шара
			0	02	080	Производитель шара
			0	02	081	Тип шара
0	01	093	Номер партии шара			
0	02	084	Тип используемого в шаре газа			
0	02	085	Количество используемого в шаре газа			
0	02	086	Длина подвеса от шара до приборов			
0	02	082	Вес шара			
0	08	041	Значимость данных (2 = «дата производства шара»)			
3	01	011	Дата			
3	01	125	0	01	033	(Последовательность информации заголовка ASCAT)
			0	01	034	Идентификация центра — поставщика/производителя продукции
			0	25	060	Идентификация подцентра — поставщика/производителя продукции
			0	01	007	Идентификация программного обеспечения
			0	02	019	Указатель спутника
			0	01	012	Спутниковые приборы Направление движения подвижной наблюдательной платформы

(продолж.)

(Категория 01 — продолж.)

Примечания:

- 1) Эта величина является скорее псевдовеличиной, чем реальной величиной, поскольку она сообщается под-центром-поставщиком ARINC. Только ARINC известно отношение между этой псевдовеличиной и реальной величиной.
- 2) Для передачи данных в коде CREX не следует использовать дескрипторы 3 01 041–3 01 049, 3 01 062, 3 01 071 и 3 01 072.
- 3) Время запуска должно быть указано с наибольшей возможной точностью. Если секунды времени запуска неизвестны, их значение должно быть обозначено как ноль.
- 4) Для кодирования информации, получаемой от подвижного буя/платформы, вместо дескриптора 3 01 035 следует использовать дескриптор 3 01 055.
- 5) Этот коэффициент повторения имеет значение «1», когда дается описание двухмерной характеристики, в то время как трехмерные характеристики могут быть описаны при помощи любого из следующих методов:
 - a) При помощи двух или более горизонтальных сечений в последовательных возрастающих эшелонах полета. В этом случае каждое сечение описывается посредством идентичного количества точек широты/долготы, перечисленных в идентичном порядке (т. е. когда каждая точка x сечения n должна соединяться по прямой линии с точкой x сечения $n+1$) для обеспечения того, чтобы общая форма трехмерной характеристики была описана однозначным образом. В этом случае все значения, сообщенные для 0 33 042, являются «отсутствующими».
 - b) При помощи единого горизонтального сечения с надлежащим значением, сообщенным для 0 33 042, следующим образом. Во всех подобных случаях соответствующее описание горизонтального сечения применяется ко всему району:
 - i) Величина «0» для указания района выше сообщаемого эшелона полета (но не включая его) и с неопределенной верхней границей.
 - ii) Величина «1» для указания района выше сообщаемого эшелона полета (включая его) и с неопределенной верхней границей.
 - iii) Величина «2» для указания района ниже сообщаемого эшелона полета (но не включая его) и достигающего поверхности.
 - iv) Величина «3» для указания района ниже сообщаемого эшелона полета (включая его) и достигающего поверхности.
 - c) При помощи двух повторений одного и того же горизонтального сечения того же самого сообщаемого эшелона полета для указания района, находящегося как ниже, так и выше сообщаемого эшелона полета (включая его!). В этом случае величины, сообщенные для двух повторений 0 33 042, должны быть следующими:
 - i) Величины «3» и «1», соответственно, для указания района, начинающегося ниже сообщаемого эшелона полета, но продолжающегося через этот эшелон в верхнем направлении до некоторой неопределенной точки выше (например, TOP ABV FL100).
 - ii) Величины «1» и «3», соответственно, для указания района, начинающегося выше сообщаемого эшелона полета, но продолжающегося через этот эшелон в нижнем направлении до некоторой неопределенной точки ниже (например, CIGS BLW FL010).
- 6) Этот коэффициент повторения имеет значение «1», когда дается описание круга или точки, и имеет значение «2», когда дается описание линии. Многоугольник, с другой стороны, описывается при помощи последовательности из трех или более последовательных точек в соответствии с примечанием к кодовой таблице 0 08 007.
- 7) Значение, сообщаемое для 0 19 007, является «отсутствующим», если только описываемое горизонтальное сечение не является кругом.
- 8) Дескриптер 3 01 002 не следует использовать.

**Категория 02 — Метеорологические последовательности,
общепринятые для приземных данных**

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	02	001	0	10	004	Давление (на уровне станции)
			0	10	051	Давление, приведенное к среднему уровню моря
			0	10	061	Изменение давления за 3 часа
			0	10	063	Характеристика барической тенденции
(Высокорасположенная станция)						
3	02	002	0	10	004	Давление (на уровне станции)
			0	07	004	Уровень давления
			0	10	003	Геопотенциал уровня давления
			0	10	061	Изменение давления за 3 часа
			0	10	063	Характеристика барической тенденции
3	02	003	0	11	011	Направление ветра (10 м)
			0	11	012	Скорость ветра (10 м)
			0	12	004	Температура (2 м)
			0	12	006	Точка росы (2 м)
			0	13	003	Относительная влажность
			0	20	001	Горизонтальная видимость
			0	20	003	Текущая погода
			0	20	004	Прошедшая погода (1)
			0	20	005	Прошедшая погода (2)
			(Общая информация об облачности)			
3	02	004	0	20	010	Облачность (общая, в %)
			0	08	002	Вертикальная значимость
			0	20	011	Количество облаков
			0	20	013	Высота нижней границы облачности
			0	20	012	Тип облачности
			0	20	012	Тип облачности
			0	20	012	Тип облачности
3	02	005	0	08	002	Вертикальная значимость
			0	20	011	Количество облаков
			0	20	012	Тип облачности
			0	20	013	Высота нижней границы облачности
3	02	006	0	10	004	Давление (на уровне станции)
			0	10	051	Давление, приведенное к среднему уровню моря
			0	10	062	Изменение давления за 24 часа
			0	10	063	Характеристика барической тенденции
(Низкорасположенная станция)						
3	02	011	3	02	001	Давление и изменение давления
			3	02	003	Ветер, температура, влажность, видимость, явление погоды
			3	02	004	Значительный слой облачности

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	02	012	3	02	002	(Высокрасположенная станция) Давление и изменение давления
			3	02	003	Ветер, температура, влажность, видимость, явление погоды
			3	02	004	Информация о значительной облачности
3	02	013	3	02	006	Давление и изменение давления
			3	02	003	Ветер, температура, влажность, явления погоды
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой
			3	02	005	Информация об облачном слое
3	02	021	0	22	001	Направление волн
			0	22	011	Период волн
			0	22	021	Высота волн
3	02	022	0	22	002	Направление ветровых волн
			0	22	012	Период ветровых волн
			0	22	022	Высота ветровых волн
3	02	023	0	22	003	Направление зыби
			0	22	013	Период зыби
			0	22	023	Высота зыби
3	02	024	3	02	022	Ветровые волны
			1	01	002	Повторить 1 дескриптор 2 раза
			3	02	023	Зыбь (2 системы зыби)
3	02	031	3	02	001	(Информация о давлении) Данные о давлении
			0	10	062	Изменение давления за 24 часа
			0	07	004	Давление (стандартный уровень)
			0	10	009	Геопотенциальная высота стандартного уровня
3	02	032	0	07	032	(Данные о температуре и влажности) Высота датчика над поверхностью земли на месте (для измерения температуры и влажности)
			0	12	101	Температура/температура воздуха (масштаб 2)
			0	12	103	Температура точки росы (масштаб 2)
			0	13	003	Относительная влажность
3	02	033	0	07	032	(Данные о видимости) Высота датчика над поверхностью земли на месте (для измерения видимости)
			0	20	001	Горизонтальная видимость
3	02	034	0	07	032	(Осадки за последние 24 часа) Высота датчика над поверхностью земли на месте (для измерения осадков)
			0	13	023	Общее количество осадков за последние 24 часа

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	02	035	3	02	032	(Основные синоптические «мгновенные» данные)
			3	02	033	Данные о температуре и влажности
			3	02	034	Данные о видимости
			0	07	032	Осадки за последние 24 часа
			3	02	004	Высота датчика над поверхностью земли на месте (установлено на отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)
			1	01	000	Данные об облачности
			0	31	001	Повторение с задержкой
			3	02	005	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой
3	02	036	0	20	005	Отдельный облачный слой или облачная масса
			1	05	000	(Облака с нижней границей ниже уровня станции)
			0	31	001	Повторение с задержкой 5 дескрипторов
			0	08	002	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой
			0	20	011	Вертикальная значимость
			0	20	012	Количество облаков
			0	20	014	Тип облаков
			0	20	017	Высота вершины облака
3	02	037	0	20	062	Описание вершины облака
			0	13	013	(Состояние почвы, глубина снежного покрова, минимальная температура почвы)
			0	12	113	Состояние почвы (со снегом или без снега)
3	02	038	0	20	003	Общая глубина снежного покрова
			0	04	024	Минимальная температура на поверхности земли (масштаб 2) за последние 12 часов
			0	04	024	(Текущая и прошедшая погода)
			0	20	005	Текущая погода
3	02	039	0	20	004	Временной период в часах
			0	20	004	Прошедшая погода (1)
			0	20	005	Прошедшая погода (2)
3	02	040	0	04	024	(Данные о солнечном сиянии (за 1- и 24-часовой период))
			0	14	031	Временной период в часах
3	02	040	0	07	032	Общая продолжительность солнечного сияния
			0	07	032	(Измерение осадков)
			1	02	002	Высота датчика над поверхностью земли на месте (для измерения осадков)
			0	04	024	Повторить следующие 2 дескриптора 2 раза
3	02	041	0	04	024	Временной период в часах
			0	13	011	Общее количество осадков/суммарный водный эквивалент снега
			0	07	032	(Данные об экстремальной температуре)
			0	04	024	Высота датчика над поверхностью земли на месте (для измерения температуры)
3	02	041	0	04	024	Временной период или отклонение
			0	04	024	Временной период или отклонение (см. примечания 1 и 2)
			0	12	111	Максимальная температура (масштаб 2) на указанной высоте и за указанный период

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	02	041 (продолж.)	0	04	024	Временной период или отклонение
			0	04	024	Временной период или отклонение (см. примечание 2)
			0	12	112	Минимальная температура (масштаб 2) на указанной высоте и за указанный период
3	02	042	0	07	032	(Данные о ветре) Высота датчика над поверхностью земли на месте (для измерения ветра)
			0	02	002	Тип приборного обеспечения для измерения ветра
			0	08	021	Значимость времени (= 2 (усредненное по времени))
			0	04	025	Временной период (= -10 минут или количество минут после значительного изменения ветра)
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
			0	08	021	Значимость времени (= отсутствующее значение)
			1	03	002	Повторить следующие 3 дескриптора 2 раза
			0	04	025	Временной период в минутах
			0	11	043	Направление максимального порыва ветра
			0	11	041	Скорость максимального порыва ветра
3	02	043	3	02	038	(Основные синоптические данные о «периоде») Текущая и прошедшая погода
			1	01	002	Повторить 1 дескриптор 2 раза
			3	02	039	Данные о солнечном сиянии (за 1- и 24-часовой период)
			3	02	040	Измерение осадков
			3	02	041	Данные об экстремальной температуре
			3	02	042	Данные о ветре
			0	07	032	Высота датчика над поверхностью земли на месте (установлено на отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)
3	02	044	0	04	024	(Данные об испарении) Временной период в часах
			0	02	004	Тип прибора для измерения испарения или вид сельскохозяйственной культуры для измерения эвапотранспирации
			0	13	033	Испарение/эвапотранспирация
3	02	045	0	04	024	(Данные о радиации (за 1- и 24-часовой период)) Временной период в часах
			0	14	002	Длинноволновая радиация, интегрированная за указанный период
			0	14	004	Коротковолновая радиация, интегрированная за указанный период
			0	14	016	Радиационный баланс, интегрированный за указанный период
			0	14	028	Суммарная солнечная радиация (высокая точность), интегрированная за указанный период
			0	14	029	Рассеянная солнечная радиация (высокая точность), интегрированная за указанный период
			0	14	030	Прямая солнечная радиация (высокая точность), интегрированная за указанный период

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	02	046	0	04	024	(Изменение температуры)
			0	04	024	Временной период или отклонение
			0	12	049	Временной период или отклонение (см. примечание 3) Изменение температуры за указанный период
3	02	047	1	02	003	(Направление движения облаков)
			0	08	002	Повторить 2 дескриптора 3 раза
			0	20	054	Вертикальная значимость Истинное направление, откуда перемещаются облака
3	02	048	0	05	021	(Направление и высота облаков)
			0	07	021	Пеленг или азимут
			0	20	012	Угол превышения
			0	05	021	Тип облаков
			0	07	021	Пеленг или азимут (= отсутствующее значение для отмены предыдущего значения) Угол превышения (= отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)
3	02	049	0	08	002	(Информация об облачности, полученная вертикальным зондированием)
			0	20	011	Вертикальная значимость
			0	20	013	Количество облаков (нижнего или среднего яруса N_h)
			0	20	012	Высота нижней границы облачности (h)
			0	20	012	Тип облачности (нижнего яруса C_L)
			0	20	012	Тип облачности (среднего яруса C_M)
			0	20	012	Тип облачности (верхнего яруса C_H)
0	08	002	Вертикальная значимость (= значение отсутствует)			
3	02	050	0	08	041	(Приземное наблюдение с помощью радиозонда)
			0	05	021	Значимость данных (5 = смещение точки приземного наблюдения относительно точки запуска)
			0	07	005	Направление или азимут
			2	02	130	Приращение высоты
			0	06	021	Изменить масштаб
			2	02	000	Расстояние
			0	08	041	Отменить изменение масштаба
			2	01	131	Значимость данных (4 = приземное наблюдение)
			2	02	129	Изменить длину данных
			0	02	115	Изменить масштаб
			0	10	004	Тип оборудования для приземного наблюдения
			0	02	115	Давление
			0	13	003	Тип оборудования для приземного наблюдения
			2	02	000	Относительная влажность
			2	01	000	Отменить изменение масштаба
			0	02	115	Отменить изменение длины данных
			0	11	001	Тип оборудования для приземного наблюдения
0	11	002	Направление ветра			
0	02	115	Скорость ветра			
1	02	002	Тип оборудования для приземного наблюдения			
0	12	101	Повторить 2 дескриптора 2 раза Температура/температура воздуха			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	02	050 <i>(продолж.)</i>	0	04	024	Смещение/сдвиг времени (часы)
			0	02	115	Тип оборудования для приземного наблюдения
			0	12	103	Температура точки росы
			0	12	102	Температура по смоченному термометру
			1	01	003	Повторить 1 дескриптор 3 раза
			0	20	012	Тип облачности
			0	20	011	Количество облаков
			0	20	013	Высота нижней границы облачности
			1	01	002	Повторить 1 дескриптор 2 раза
			0	20	003	Текущая погода
3	02	051	0	10	004	Давление
			0	10	051	Давление, приведенное к среднему уровню моря
			0	07	004	Давление (вертикальное местоположение)
			0	10	003	Геопотенциал
			0	12	004	Температура воздуха на высоте 2 м
			0	12	051	Стандартное отклонение температуры
			0	12	016	Максимальная температура на высоте 2 м за последние 24 часа
			0	12	017	Минимальная температура на высоте 2 м за последние 24 часа
			0	13	004	Давление водяного пара
			1	02	004	Повторить 2 дескриптора 4 раза
0	08	051	Описатель числа отсутствующих значений в расчетах статистики			
0	08	020	Общее число отсутствующих величин (для суммы или средней)			
3	02	052	0	07	032	(Данные о температуре и влажности, полученные с судна) Высота датчика над палубой морской платформы (для измерения температуры и влажности)
			0	07	033	Высота датчика над поверхностью воды (для измерения температуры и влажности)
			0	12	101	Температура/температура воздуха (масштаб 2)
			0	02	039	Метод измерения температуры по смоченному термометру
			0	12	102	Температура по смоченному термометру (масштаб 2)
			0	12	103	Температура точки росы (масштаб 2)
			0	13	003	Относительная влажность
3	02	053	0	07	032	(Данные о видимости, полученные с судна) Высота датчика над палубой морской платформы (для измерения видимости)
			0	07	033	Высота датчика над поверхностью воды (для измерения видимости)
			0	20	001	Горизонтальная видимость
3	02	054	3	02	052	(«Мгновенные» данные, полученные с судна) Данные о температуре и влажности
			3	02	053	Данные о видимости
			0	07	033	Высота датчика над поверхностью воды (установлено на отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)
			3	02	034	Осадки за последние 24 часа
			0	07	032	Высота датчика над палубой морской платформы (установлено на отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)
			3	02	004	Данные об облачности
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
0	31	001	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой			
3	02	005	Данные об облачности			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	02	055	0	20	031	(Обледенение и лед)
			0	20	032	Отложение льда (толщина)
			0	20	033	Скорость нарастания льда
			0	20	034	Причина нарастания льда
			0	20	035	Сплоченность морского льда
			0	20	036	Количество и тип льда
			0	20	037	Ледовая обстановка
			0	20	038	Развитие льда
3	02	056	0	20	038	Азимут кромки льда
						(Температура моря/воды)
			0	02	038	Метод измерения температуры моря/воды
			0	07	063	Глубина от поверхности моря/водной поверхности (для измерения температуры поверхности моря)
3	02	057	0	22	043	Температура моря/воды
			0	07	063	Глубина от поверхности моря/водной поверхности (установлено на отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)
			3	02	056	(Морские данные, полученные с судна)
			3	02	056	Температура поверхности моря, метод измерения и глубина от поверхности моря
3	02	057	3	02	021	Данные о волнах
			3	02	024	Данные о ветровых волнах
3	02	058	0	07	032	(Данные об экстремальной температуре, полученные с судна)
			0	07	032	Высота датчика над палубой морской платформы (для измерения температуры)
			0	07	033	Высота датчика над поверхностью воды (для измерения температуры)
			0	04	024	Временной период или отклонение
			0	04	024	Временной период или отклонение (см. примечания 1 и 2)
			0	12	111	Максимальная температура (масштаб 2) на указанной высоте и за указанный период
			0	04	024	Временной период или отклонение
3	02	059	0	04	024	Временной период или отклонение (см. примечание 2)
			0	12	112	Минимальная температура (масштаб 2) на указанной высоте и за указанный период
			0	07	032	(Данные о ветре, полученные с судна)
			0	07	032	Высота датчика над палубой морской платформы (для измерения ветра)
			0	07	033	Высота датчика над поверхностью воды (для измерения ветра)
			0	02	002	Тип приборного обеспечения для измерения ветра
			0	08	021	Значимость времени (= 2 (усредненное по времени))
			0	04	025	Временной период (= -10 минут или количество минут после значительного изменения ветра)
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
			0	08	021	Значимость времени (= отсутствующее значение)
1	03	002	Повторить следующие 3 дескриптора 2 раза			
0	04	025	Временной период в минутах			
0	11	043	Направление максимального порыва ветра			
0	11	041	Скорость максимального порыва ветра			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	02	060	3	02	038	(Данные о «периоде», полученные с судна)
			3	02	040	Текущая и прошедшая погода
			3	02	058	Измерение осадков
			3	02	059	Данные об экстремальной температуре, полученные с судна Данные о ветре, полученные с судна
3	02	066	0	20	023	(Опасные метеорологические явления)
			0	20	024	Другие метеорологические явления
			0	20	027	Интенсивность явления
			0	20	027	Возникновение явления
			0	20	054	Истинное направление, откуда перемещается явление или облака
			0	20	023	Другие метеорологические явления
			0	20	027	Возникновение явления
			0	20	054	Истинное направление, откуда перемещается явление или облака
			0	20	025	Явления, ухудшающие видимость
			0	20	026	Характер явления, ухудшающего видимость
			0	20	027	Возникновение явления
			0	20	040	Эволюция поземка
			0	20	066	Максимальный диаметр градин
			0	20	027	Возникновение явления
0	20	021	Тип осадков			
0	20	067	Диаметр отложений			
0	20	027	Возникновение явления			
3	02	069	0	07	032	(Данные о видимости)
			0	07	033	Высота датчика над поверхностью земли на месте
			0	33	041	Высота датчика над поверхностью воды
			0	20	001	Атрибут следующего значения Горизонтальная видимость
3	02	070	0	07	032	(Данные о ветре)
			0	07	033	Высота датчика над поверхностью земли на месте
			0	11	001	Высота датчика над поверхностью воды
			0	11	002	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
			0	11	043	Направление максимального порыва ветра
			0	11	041	Максимальная скорость порывов ветра
			0	11	016	Экстремальное направление переменного ветра против часовой стрелки
0	11	017	Экстремальное направление переменного ветра по часовой стрелке			
3	02	071	0	07	032	(Данные о ветре за одночасовой период)
			0	07	033	Высота датчика над поверхностью земли на месте
			0	07	033	Высота датчика над поверхностью воды
			0	08	021	Значимость времени (= 2 (усреднение по времени))
			0	04	025	Временной период (= -10 минут или количество минут после значительного изменения ветра, если таковое имеется)
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
			0	08	021	Значимость времени (= отсутствующее значение)
1	03	002	Повторить следующие три дескриптора два раза			
0	04	025	Временной период (= -10 минут в первом повторении, = -60 минут во втором повторении)			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	02	071 (продолж.)	0	11	043	Направление максимального порыва ветра
			0	11	041	Максимальная скорость порывов ветра
			0	04	025	Временной период (= -10 минут)
			0	11	016	Экстремальное направление переменного ветра против часовой стрелки
			0	11	017	Экстремальное направление переменного ветра по часовой стрелке
3	02	072				(Данные о температуре и влажности)
			0	07	032	Высота датчика над поверхностью земли на месте
			0	07	033	Высота датчика над поверхностью воды
			0	12	101	Температура/температура воздуха (масштаб 2)
			0	12	103	Температура точки росы (масштаб 2)
0	13	003	Относительная влажность			
3	02	073				(Данные об облачности)
			0	20	010	Облачный покров (общий)
			1	05	004	Повторить 5 дескрипторов 4 раза
			0	08	002	Вертикальная значимость
			0	20	011	Количество облаков
			0	20	012	Тип облачности
			0	33	041	Атрибут следующего значения
			0	20	013	Высота нижней границы облачности
3	02	074				(Текущая и прошедшая погода)
			0	20	003	Текущая погода
			0	04	025	Временной период
			0	20	004	Прошедшая погода (1)
0	20	005	Прошедшая погода (2)			
3	02	075				(Интенсивность осадков, размер элемента осадков)
			0	08	021	Значимость времени (= 2 (усреднение по времени))
			0	04	025	Временной период (= -10 минут)
			0	13	055	Интенсивность осадков
			0	13	058	Размер элемента осадков
0	08	021	Значимость времени (= отсутствующее значение)			
3	02	076				(Осадки, явления, ухудшающие видимость, и другие явления)
			0	20	021	Тип осадков
			0	20	022	Характер осадков
			0	26	020	Продолжительность осадков
			0	20	023	Другие метеорологические явления
			0	20	024	Интенсивность явлений
			0	20	025	Явления, ухудшающие видимость
0	20	026	Характер явлений, ухудшающих видимость			
3	02	077				(Данные об экстремальной температуре)
			0	07	032	Высота датчика над поверхностью земли на месте
			0	07	033	Высота датчика над поверхностью воды
			0	04	025	Временной период
0	12	111	Максимальная температура (масштаб 2) на указанной высоте и за указанный период			

(продолж.)

(Категория 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	02	077 (продолж.)	0	12	112	Минимальная температура (масштаб 2) на указанной высоте и за указанный период
			0	07	032	Высота датчика над поверхностью земли на месте (для температуры на поверхности земли)
			0	04	025	Временной период
			0	12	112	Минимальная температура (масштаб 2) на указанной высоте и за указанный период (для температуры на поверхности земли)
						(Состояние поверхности земли и измерение высоты снежного покрова)
3	02	078	0	02	176	Метод измерения состояния поверхности земли
			0	20	062	Состояние поверхности земли (со снегом или без снега)
			0	02	177	Метод измерения высоты снежного покрова
			0	13	013	Суммарная высота снежного покрова
						(Измерение осадков)
3	02	079	0	07	032	Высота датчика над поверхностью земли на месте
			0	02	175	Метод измерения осадков
			0	02	178	Метод измерения содержания жидкой воды в осадках
			0	04	025	Временной период
			0	13	011	Сумма осадков/суммарный водный эквивалент снега
						(Измерение испарения)
3	02	080	0	02	185	Метод измерения испарения
			0	04	025	Временной период
			0	13	033	Испарение/суммарное испарение
						(Данные о продолжительности солнечного сияния)
3	02	081	0	04	025	Временной период
			0	14	031	Продолжительность солнечного сияния
						(Данные о радиации)
3	02	082	0	04	025	Временной период
			0	14	002	Длинноволновая радиация, интегрированная за указанный период
			0	14	004	Коротковолновая радиация, интегрированная за указанный период
			0	14	016	Радиационный баланс, интегрированный за указанный период
			0	14	028	Суммарная солнечная радиация (высокая точность), интегрированная за указанный период
			0	14	029	Рассеянная солнечная радиация (высокая точность), интегрированная за указанный период
			0	14	030	Прямая солнечная радиация (высокая точность), интегрированная за указанный период
3	02	083	0	04	025	Временной период
			0	08	023	Данные первого порядка
			0	10	004	Давление
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
			0	12	101	Температура/температура воздуха (масштаб 2)
			0	13	003	Относительная влажность
0	08	023	Данные первого порядка (= отсутствующее значение)			

(продолж.)

(Категория 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	02	084	3	02	031	(«Мгновенные» данные последовательности 3 07 096)
			3	02	072	Данные о давлении
			1	03	000	Данные о температуре и влажности
			0	31	000	Повторение с задержкой 3 дескрипторов
			1	01	005	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			3	07	063	Повторить 1 дескриптор 5 раз
			0	07	061	Температура почвы
						Глубина от земной поверхности (установлено на отсутствие для отмены предыдущего значения)
						<i>Данные о видимости</i>
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			3	02	069	Данные о видимости
			0	07	032	Высота датчика над местной площадкой (установлено на отсутствие для отмены предыдущего значения)
			0	07	033	Высота датчика над поверхностью воды (установлено на отсутствие для отмены предыдущего значения)
						<i>Морские данные</i>
			1	05	000	Повторение с задержкой 5 дескрипторов
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			0	20	031	Отложение льда (толщина)
			0	20	032	Скорость нарастания льда
			0	02	038	Метод измерения температуры поверхности моря
			0	22	043	Температура моря/водной поверхности (масштаб 2)
			3	02	021	Данные по волнению
						<i>Состояние поверхности земли и измерение высоты снежного покрова</i>
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			3	02	078	Состояние поверхности земли и измерение высоты снежного покрова
			0	12	113	Минимальная температура поверхности земли (масштаб 2) за последние 12 часов
						<i>Данные по облачности</i>
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			3	02	004	Общая информация об облачности
			1	05	000	Повторение с задержкой 5 дескрипторов
			0	31	001	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			0	08	002	Вертикальная значимость
			0	20	011	Количество облаков
			0	20	012	Тип облаков
			0	33	041	Атрибут следующего значения
			0	20	013	Высота нижней границы облаков
			3	02	036	Облачность с нижней границей ниже уровня станции

(продолж.)

(Категория 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА			
F	X	Y							
3	02	084 (продолж.)	1	01	000	<i>Направление перемещения облачности 6D_LD_MD_H</i> Повторение с задержкой 1 дескриптора			
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой			
			3	02	047	Направление движения облаков			
			0	08	002	Вертикальная значимость (установлено на отсутствие для отмены предыдущего значения)			
			<i>Направление и высота облачности 57CD_ae_c</i>						
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора			
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой			
			3	02	048	Направление и высота облаков			
			(Данные о «периоде» последовательности 3 07 096)						
			<i>Данные о текущей и прошедшей погоде</i>						
			3	02	085	1	05	000	Повторение с задержкой 5 дескрипторов
						0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
						0	20	003	Текущая погода
						1	03	002	Повторить 3 дескриптора 2 раза
0	04	024				Временной период (= -1 час в 1-м повторении, -x часов во 2-м повторении, x соответствует временному периоду W ₁ W ₂ в сводке SYNOP)			
0	20	004				Прошедшая погода (1)			
0	20	005				Прошедшая погода (2)			
<i>Интенсивность осадков, размер элемента осадков</i>									
1	01	000				Повторение с задержкой 1 дескриптора			
0	31	000				Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой			
3	02	175				Интенсивность осадков, размер элемента осадков			
<i>Осадки, явления, ухудшающие видимость, и другие явления</i>									
1	02	000				Повторение с задержкой 2 дескрипторов			
0	31	000				Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой			
0	04	025				Временной период (= -10 минут)			
3	02	076				Осадки, явления, ухудшающие видимость, и другие явления			
<i>Данные о молниях</i>									
1	02	000				Повторение с задержкой 2 дескрипторов			
0	31	000				Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой			
0	04	025				Временной период (= -10 минут)			
0	13	059				Количество вспышек			
<i>Данные о ветре</i>									
0	07	032				Высота датчика над местной площадкой			
0	07	033				Высота датчика над поверхностью воды			
0	08	021				Значимость времени (= 2 (осреднение по времени))			
0	04	025				Временной период (= -10 минут, или количество минут после значительного изменения ветра)			
0	11	001				Направление ветра			
0	11	002				Скорость ветра			
0	08	021	Значимость времени (= отсутствующее значение)						
1	03	003	Повторить следующие 3 дескриптора 3 раза						
0	04	025	Временной период (= -10 минут в 1-м повторении, = -60 минут во 2-м повторении, = -60 × 3 или 60 × 6 минут в 3-м повторении)						

(продолж.)

(Категория 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	02	085 (продолж.)	0	11	043	Направление максимального порыва ветра
			0	11	041	Максимальная скорость ветра (порывы)
			0	04	025	Временной период (= -10 минут)
			0	11	016	Экстремальное направление переменного ветра против часовой стрелки
			0	11	017	Экстремальное направление переменного ветра по часовой стрелке <i>Данные об экстремальной температуре</i>
			3	02	077	Данные об экстремальной температуре
			0	07	033	Высота датчика над поверхностью воды (установлено на отсутствие для отмены предыдущего значения)
			3	02	041	Данные об экстремальной температуре <i>Измерение осадков</i>
			1	06	000	Повторение с задержкой 6 дескрипторов
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			0	07	032	Высота датчика над местной площадкой
			0	02	175	Метод измерения осадков
			0	02	178	Метод измерения водности осадков
			1	02	005	Повторить 2 дескриптора 5 раз
			0	04	024	Временной период в часах (= -1 час в первом повторении, = -3, -6, -12 и -24 часа в других повторениях)
			0	13	011	Сумма осадков/суммарный водный эквивалент снега
			0	07	032	Высота датчика над местной площадкой (установлено на отсутствие для отмены предыдущего значения) <i>Данные об испарении</i>
			1	03	000	Повторение с задержкой 3 дескрипторов
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			0	02	185	Метод измерения испарения
			1	01	002	Повторить 1 дескриптор 2 раза
			3	02	044	Данные об испарении <i>Данные о продолжительности солнечного сияния</i>
			1	02	000	Повторение с задержкой 2 дескрипторов
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			1	01	002	Повторить 1 дескриптор 2 раза
			3	02	039	Данные о солнечном сиянии (за 1- и 24-часовой период) <i>Данные о радиации</i>
			1	02	000	Повторение с задержкой 2 дескрипторов
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			1	01	002	Повторить 1 дескриптор 2 раза
			3	02	045	Данные о радиации (за 1- и 24-часовой период) <i>Изменение температуры $54g_s n d_T$</i>
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			3	02	046	Изменение температуры <i>Данные первого порядка о P, W, T, U</i>
1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора			
0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой			
3	02	083	Данные первого порядка о P, W, T, U			

(продолж.)

(Категория 02 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	
F	X	Y					
3	02	089	0	20	101	Название саранчи (или ее разновидности)	L_n
			0	20	102	Цвет (зрелость) саранчи	L_c
			0	20	103	Стадия развития саранчи	L_d
			0	20	104	Состояние формирования стаи или кулиги саранчи	L_g
			0	20	105	Размер стаи или кулиги саранчи и время прохождения стаи	s_L
			0	20	106	Плотность популяции саранчи	d_L
			0	20	107	Направление движения стаи саранчи	D_L
			0	20	108	Протяженность растительного покрова	v_e
3	02	175	0	08	021	Значимость времени	
			0	04	025	Временной период или отклонение	
			0	13	155	Интенсивность осадков (высокая точность)	
			0	13	058	Размер элемента осадков	
			0	08	021	Значимость времени	

Примечания:

- 1) В пределах РА IV данные о максимальной температуре на 12:00 МСВ сообщаются за предыдущий календарный день (т. е. время окончания периода не равно номинальному времени сводки). Для создания необходимого временного диапазона дескриптор 0 04 024 необходимо включать два раза. Если период заканчивается в номинальное время сводки, то значение второго дескриптора 0 04 024 необходимо установить на 0.
- 2) В пределах РА III сообщаются данные о максимальной температуре в дневное время и минимальной температуре в ночное время (т. е. время окончания периода может быть не равным номинальному времени сводки). Для создания необходимого временного диапазона дескриптор 0 04 024 необходимо включать два раза. Если период заканчивается в номинальное время сводки, то значение второго дескриптора 0 04 024 необходимо установить на 0.
- 3) Для создания необходимого временного диапазона дескриптор 0 04 024 необходимо включать два раза.

Категория 03 — Метеорологические последовательности, общепринятые для данных вертикального зондирования

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	03	001	0	07	003	Геопотенциал
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
3	03	002	0	07	004	Давление
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
3	03	003	0	07	004	Давление
			0	10	003	Геопотенциал
			0	12	001	Температура
			0	12	003	Точка росы
3	03	004	0	07	004	Давление
			0	10	003	Геопотенциал
			0	12	001	Температура
			0	12	003	Точка росы
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
3	03	011	0	07	003	Геопотенциал
			0	08	001	Значимость вертикального зондирования
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
3	03	012	0	07	004	Давление
			0	08	001	Значимость вертикального зондирования
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
3	03	013	0	07	004	Давление
			0	08	001	Значимость вертикального зондирования
			0	10	003	Геопотенциал
			0	12	001	Температура
			0	13	003	Относительная влажность
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
3	03	014	0	07	004	Давление
			0	08	001	Значимость вертикального зондирования
			0	10	003	Геопотенциал
			0	12	001	Температура
			0	12	003	Точка росы
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
3	03	021	0	07	004	Давление (1) } определяет слой
			0	07	004	
			2	04	007	Добавить ассоциированное поле в 7 битов
			0	31	021	Значимость дополнительного поля

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 03 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	03	022	3	03	021	Слой, качество
			0	10	003	Геопотенциал (средняя толщина слоя)
			2	04	000	Отменить добавленное ассоциированное поле
3	03	023	3	03	021	Слой, качество
			0	12	001	Температура (средняя по слою)
			2	04	000	Отменить добавленное ассоциированное поле
3	03	024	3	03	021	Слой, качество
			0	13	016	Осажденная вода
			2	04	000	Отменить добавленное ассоциированное поле
3	03	025	0	02	025	Спутниковый канал
			2	04	007	Добавить ассоциированное поле в 7 битов
			0	31	021	Значимость дополнительного поля
			0	12	063	Яркостная температура
			2	04	000	Отменить добавленное ассоциированное поле
3	03	026	0	07	004	Давление
			0	08	003	Вертикальная значимость
			2	04	007	Добавить ассоциированное поле в 7 битов
			0	31	021	Значимость дополнительного поля
			0	12	001	Температура
			2	04	000	Отменить добавленное ассоциированное поле
3	03	027	0	07	004	Давление
			2	04	007	Добавить ассоциированное поле в 7 битов
			0	31	021	Значимость дополнительного поля
			0	10	003	Геопотенциал
			2	04	000	Отменить добавленное ассоциированное поле
3	03	031	0	07	004	Давление
			0	08	003	Вертикальная значимость (основание зондирования)
			0	07	021	Угол возвышения (местный зенит)
			0	07	022	Угол возвышения солнца (солнечный зенит)
			0	08	012	Описатель суши/моря
			0	12	061	Температура поверхностного слоя
3	03	032	0	20	011	Количество облаков
			0	20	016	Давление на верхней границе облачности
3	03	033	0	20	010	Облачность (общая)
			0	20	016	Давление на верхней границе облачности
3	03	040				(Информация о продолжительности и окончании полета радиозонда)
			0	08	041	Значимость данных (7 = «конечная точка на эшелоне полета»)
			0	04	025	Смещение времени (минуты)
			0	04	026	Смещение времени (секунды)
			3	01	021	Широта и долгота (высокая точность)
			3	01	122	Дата/время (с точностью до сотых долей секунды)
			2	01	131	Изменить длину данных
			2	02	129	Изменить масштаб
			0	25	069	Поправка на давление на эшелоне полета
			0	07	004	Давление
			0	13	003	Относительная влажность

(продолж.)

(Категория 03 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	03	040 (продолж.)	2	02	000	Отменить изменение масштаба
			2	01	000	Отменить изменение длины данных
			0	02	013	Поправка по солнечной и инфракрасной радиации
			0	12	101	Температура/температура воздуха
			0	10	009	Геопотенциальная высота
			1	02	002	Повторить 2 дескриптора 2 раза
			0	08	040	Значимость эшелона полета
			0	35	035	Причина окончания полета
3	03	041	0	02	152	(Последовательность данных о ветре)
			0	02	023	Используемый прибор геостационарного спутника
			0	07	004	Метод расчета перемещения облачности
			0	11	001	Давление
			0	11	002	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
			0	02	153	Центральная частота спутникового канала
			0	02	154	Ширина полосы частот спутникового канала
3	03	050	0	12	071	Температура самой холодной группы
						(Данные о ветре на уровне давления, на котором находится радиозонд)
			0	04	086	Длительный период или перемещение в зависимости от времени (с момента запуска)
			0	08	042	Значимость продленного вертикального зондирования
			0	07	004	Давление
			0	05	015	Изменение широты относительно места запуска (высокая точность)
			0	06	015	Изменение долготы относительно места запуска (высокая точность)
			0	11	001	Направление ветра
3	03	051	0	11	002	Скорость ветра
						(Сдвиг ветра на уровне давления, на котором находится радиозонд)
			0	04	086	Длительный период или перемещение в зависимости от времени (с момента запуска)
			0	08	042	Значимость продленного вертикального зондирования
			0	07	004	Давление
			0	05	015	Изменение широты относительно места запуска (высокая точность)
			0	06	015	Изменение долготы относительно места запуска (высокая точность)
			0	11	061	Абсолютный сдвиг ветра в слое 1 км под зондом
0	11	062	Абсолютный сдвиг ветра в слое 1 км над зондом			
3	03	052	0	04	086	(Данные о ветре на высоте нахождения радиозонда)
			0	04	086	Длительный период или перемещение в зависимости от времени (с момента запуска)
			0	08	042	Значимость продленного вертикального зондирования
			0	07	009	Геопотенциальная высота
			0	05	015	Изменение широты относительно места запуска (высокая точность)
			0	06	015	Изменение долготы относительно места запуска (высокая точность)
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра

(продолж.)

(Категория 03 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	03	053	0	04	086	(Сдвиг ветра на высоте нахождения радиозонда) Длительный период или перемещение в зависимости от времени (с момента запуска)
			0	08	042	Значимость продленного вертикального зондирования
			0	07	009	Геопотенциальная высота
			0	05	015	Изменение широты относительно места запуска (высокая точность)
			0	06	015	Изменение долготы относительно места запуска (высокая точность)
			0	11	061	Абсолютный сдвиг ветра в слое 1 км под зондом
			0	11	062	Абсолютный сдвиг ветра в слое 1 км над зондом
3	03	054	0	04	086	(Данные о температуре, точке росы и ветре на уровне давления, на котором находится радиозонд) Длительный период или перемещение в зависимости от времени (с момента запуска)
			0	08	042	Значимость продленного вертикального зондирования
			0	07	004	Давление
			0	10	009	Геопотенциальная высота
			0	05	015	Изменение широты относительно места запуска (высокая точность)
			0	06	015	Изменение долготы относительно места запуска (высокая точность)
			0	12	101	Температура/температура воздуха (масштаб 2)
			0	12	103	Температура точки росы (масштаб 2)
			0	11	001	Направление ветра
0	11	002	Скорость ветра			

Примечания:

- 1) В коде CREX не имеется дескрипторов 3 03 021 — 3 03 027.
- 2) Перемещение за длительное время 0 04 086 представляет собой интервал времени, прошедшего с момента запуска, 3 01 013 (в секундах).
- 3) Изменение широты 0 05 015 представляет собой смещение по широте относительно места запуска. Изменение долготы 0 06 015 представляет собой смещение по долготе относительно места запуска.

**Категория 04 — Метеорологические последовательности, общепринятые
для спутниковых наблюдений**

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	04	001	0	08	003	Вертикальная значимость
			0	10	004	Давление
			0	12	001	Температура
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
3	04	002	0	08	003	Вертикальная значимость
			0	10	004	Давление
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
3	04	003	0	08	003	Вертикальная значимость
			0	12	001	Температура
3	04	004	0	08	003	Вертикальная значимость
			0	10	004	Давление
			0	20	010	Облачность (общая)
			0	12	001	Температура
3	04	005	0	02	024	Метод вычисления средней влажности по слою
			0	07	004	
			0	07	004	Давление (2) }
			0	13	003	Относительная влажность
3	04	006	0	14	001	Восходящая длинноволновая радиация
			0	14	001	Нисходящая длинноволновая радиация
			0	14	003	Восходящая коротковолновая радиация
3	04	011				(GOES-I/M инфо)
			0	02	163	Метод определения высоты
			0	02	164	Метод корреляции слежения
			0	08	012	Описатель суши/моря
			0	07	024	Зенитный угол спутника
			0	02	057	Источник информации в первом приближении
			0	08	021	Значимость времени
			0	04	001	Год
			0	04	002	Месяц
			0	04	003	День
			0	04	004	Час
			0	08	021	Значимость времени
			0	04	024	Временной период или отклонение
			1	10	004	Повторить 10 дескрипторов 4 раза
0	08	021	Значимость времени			
0	04	004	Час			
0	04	005	Минута			
0	04	006	Секунда			
0	08	021	Значимость времени			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 04 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	04	011 (продолж.)	0	04	004	Час
			0	04	005	Минута
			0	04	006	Секунда
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
			1	03	010	Повторить три дескриптора 10 раз
			0	02	163	Метод определения высоты
			0	07	004	Давление
			0	12	001	Температура
3	04	030	0	27	031	В направлении нуля градусов долготы — расстояние от центра Земли
			0	28	031	В направлении 90° в. д. — расстояние от центра Земли
			0	10	031	В направлении Северного полюса — расстояние от центра Земли
					(Скорость платформы)	
3	04	031	0	01	041	Абсолютная скорость платформы — первый компонент
			0	01	042	Абсолютная скорость платформы — второй компонент
			0	01	043	Абсолютная скорость платформы — третий компонент
					(Часть облачности)	
3	04	032	0	02	153	Центральная частота спутникового канала
			0	02	154	Ширина полосы частот спутникового канала
			0	20	081	Количество облаков в сегменте
			0	20	082	Количество сегментов, свободных от облачности
			0	20	012	Тип облачности
					(Излучение ясного неба)	
3	04	033	0	02	152	Спутниковые приборы, используемые в обработке данных
			0	02	166	Тип излучения
			0	02	167	Метод расчета излучения
			0	02	153	Центральная частота спутникового канала
			0	02	154	Ширина полосы частот спутникового канала
			0	12	075	Спектральная плотность излучения
			0	12	076	Излучение
			0	12	063	Яркостная температура
3	04	034	10	20	004	Повторить следующие 2 дескриптора 4 раза
			0	27	001	Широта (высокая точность)
			0	28	001	Долгота (высокая точность)
			0	07	022	Угол возвышения солнца
			0	05	043	Номер поля видимости
			0	20	010	Облачность (общая)
			0	20	016	Давление на верхней границе облачности
			0	33	003	Таблица информации о качестве
			0	10	040	Число восстановленных слоев
3	04	035	0	02	153	Центральная частота спутникового канала
			0	02	154	Ширина полосы частот спутникового канала
			0	12	063	Яркостная температура
			0	08	001	Тип элемента изображения: ясно

(продолж.)

(Категория 04 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	04	035 (продолж.)	0	12	063	Яркостная температура (ясно)
			0	08	001	Тип элемента изображения: облачно
			0	12	063	Яркостная температура (облачно)
			0	08	001	Отменить тип
			0	08	003	Вертикальная значимость: облака нижнего яруса
			0	12	063	Яркостная температура (облака нижнего яруса)
			0	08	003	Вертикальная значимость: облака среднего яруса
			0	12	063	Яркостная температура (облака среднего яруса)
			0	08	003	Вертикальная значимость: облака верхнего яруса
			0	12	063	Яркостная температура (облака верхнего яруса)
			0	08	003	Отменить значимость
3	04	036				(Облачный покров)
			0	20	082	Количество свободных от облаков сегментов
			0	08	012	Описатель суши-моря: море
			0	20	082	Количество свободных от облаков сегментов (море)
			0	08	012	Отменить описатель
			0	20	081	Облачность в сегменте
			0	08	003	Вертикальная значимость: облака нижнего яруса
			0	20	081	Облачность в сегменте (облака нижнего яруса)
			0	08	003	Вертикальная значимость: облака среднего яруса
			0	20	081	Облачность в сегменте (облака среднего яруса)
			0	08	003	Вертикальная значимость: облака верхнего яруса
0	20	081	Облачность в сегменте (облака верхнего яруса)			
0	08	003	Отменить значимость			
3	04	037				(Данные по суммарному излучению неба)
			0	02	153	Центральная частота спутникового канала
			0	02	154	Ширина полосы частот спутникового канала
			0	12	063	Яркостная температура
			0	08	011	Тип элемента изображения: ясно
			0	12	063	Яркостная температура (ясно)
			0	08	011	Тип элемента изображения: облачно
			0	12	063	Яркостная температура (облачно)
			0	08	011	Отменить тип
			0	08	003	Вертикальная значимость: облака нижнего яруса
			0	12	063	Яркостная температура (облака нижнего яруса)
0	08	003	Вертикальная значимость: облака среднего яруса			
0	12	063	Яркостная температура (облака среднего яруса)			
0	08	003	Вертикальная значимость: облака верхнего яруса			
0	12	063	Яркостная температура			

Примечание. Последовательность 3 04 035 применять не следует.

**Категория 05 — Метеорологические или гидрологические последовательности,
общепринятые для гидрологических наблюдений**

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	05	003	3	01	012	(Определение групп измерений СНГЦ-САДК) Час, минута первого единственного измерения минус инкремент
			0	04	065	Кратковременный инкремент — временной интервал между измерениями
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
			3	05	001	Единственное измерение
3	05	006	0	13	072	(Измерение СНГЦ-СМБ) Уровень воды ниже по течению
			0	13	082	Температура воды
			0	13	019	Осадки за последний час
			0	12	001	Температура воздуха
			0	13	073	Максимальный наблюдаемый уровень воды
			0	13	060	Общие суммарные осадки
3	05	007	3	01	029	(Сводка СНГЦ-СМБ) Идентификация
			3	01	012	Час, минута (время первого измерения)
			0	04	065	Кратковременный инкремент — временной интервал между измерениями
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
3	05	006	Единственное измерение			
3	05	008	3	05	006	(Измерение СНГЦ-ЗЦА — Чад) Как измерение типа СНГЦ-СМБ
			0	12	030	Температура почвы на глубине 50 см
3	05	009	3	01	029	(Сводка СНГЦ-ЗЦА — Чад) Идентификация
			3	01	012	Час, минута (время первого измерения)
			0	04	065	Кратковременный инкремент — временной интервал между измерениями
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
3	05	008	Единственное измерение			
3	05	011	3	01	029	(Сводка СНГЦ-СМБ типа 2) Идентификация
			3	01	012	Час, минута (время первого измерения)
			0	04	065	Кратковременный инкремент — временной интервал между измерениями
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
3	05	010	Единственное измерение			

(продолж.)

(Категория 05 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	05	018	3	01	029	(Сводка СНГЦ-СМБ с метеорологическими данными и данными о качестве воды)
						Идентификация
						Час, минута (время первого измерения)
						Инкремент, в часах
						Повторение с задержкой 3 дескрипторов
						Коэффициент повторения
						Как измерения типа СНГЦ-ЗЦА
						Метеорологические параметры, связанные с гидрологическими данными
3	05	016	Измерение качества воды			

**Категория 06 — Метеорологические или океанографические последовательности,
общепринятые для океанографических наблюдений**

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	06	001	0	02	032	Указатель преобразования в цифровую форму
			1	02	000	Повторение с задержкой 2 дескрипторов
			0	31	001	Коэффициент повторения
			0	07	062	Глубина от поверхности моря
			0	22	042	Подповерхностная температура моря
3	06	002	0	02	031	Метод измерения течения
			0	22	004	Направление течения
			0	22	031	Скорость течения
3	06	003	0	02	002	Приборы для измерения ветра
			0	11	011	Направление ветра (10 м)
			0	11	012	Скорость ветра (10 м)
			0	12	004	Температура воздуха (2 м)
3	06	004	0	02	032	Указатель преобразования в цифровую форму
			0	02	033	Метод измерения солёности/глубины
			1	03	000	Повторение с задержкой 3 дескрипторов
			0	31	001	Коэффициент повторения
			0	07	062	Глубина от поверхности моря
			0	22	043	Поверхностная температура моря
			0	22	062	Солёность
3	06	005	0	02	031	Метод измерения течения (направление и время)
			1	03	000	Повторение с задержкой 3 дескрипторов
			0	31	001	Коэффициент повторения
			0	07	062	Глубина от поверхности моря
			0	22	004	Направление течения
			0	22	031	Скорость течения
3	06	006	3	06	003	Приземные ветер и температура
			3	06	002	Течение
			0	22	063	Общая глубина
3	06	007	0	01	012	(Параметры запасного блока буя) Направление движения подвижной наблюдательной платформы
			0	01	014	Скорость движения платформы (высокая точность)
			3	06	008	Приборное оснащение буя
			0	04	024	Период времени
			0	27	003	Альтернативная широта
			0	28	003	Альтернативная долгота

(продолж.)

(Категория 06 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	06	008	0	02	034	(Параметры приборного оснащения буя)
			0	02	035	Тип плавучего якоря
			0	02	036	Длина кабеля Тип буя
3	06	019	0	01	075	(Идентификация сводки о приливах, измерения уровня воды, временные инкременты)
			3	01	011	Буквенно-цифровая идентификация станции наблюдения за приливами
			3	01	012	Год, месяц, день
			0	22	042	Час, минута
			0	22	120	Температура моря/воды
			0	22	121	Автоматизированное измерение уровня воды станцией наблюдения за приливами
			0	22	121	Ручное измерение уровня воды станцией наблюдения за приливами
			0	04	015	Временной инкремент в минутах (см. примечание)
0	04	065	Малый инкремент времени			
3	06	023	0	01	015	Название станции или поста
			3	01	023	Широта, долгота
			3	01	011	Год, месяц, день
			3	01	012	Час, минута
			0	22	038	Высота прилива по отношению к локальному нулю графика
			0	22	039	Метеорологическая составляющая высоты прилива
			0	22	120	Автоматизированное измерение уровня воды станцией наблюдения за приливами
			0	22	121	Ручное измерение уровня воды станцией наблюдения за приливами
3	06	027	0	01	005	(Последовательность для представления идентификации буя ДАРТ, идентификатора передатчика, типа измерителя волн цунами и времени передачи сообщения на наземную систему)
			0	01	052	Идентификатор буя/платформы
			0	02	047	Идентификатор передатчика платформы
			3	01	011	Тип/производитель платформы глубоководного измерителя волн цунами
			3	01	013	Год, месяц, день (время, в которое сообщение передается на наземную систему) Час, минута, секунда
3	06	028	3	06	027	(Последовательность для представления времени наблюдения и ежедневного сообщения о местоположении буя ДАРТ)
			3	01	011	Идентификация буя, идентификатор передатчика, тип платформы, время передачи сообщения
			3	01	013	Год, месяц, день (время наблюдения)
			3	01	021	Час, минута, секунда Широта, долгота (высокая точность)

(продолж.)

(Категория 06 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	06	029	0	25	170	(Последовательность для представления информации о выборке измерителя волн цунами для высот водного столба в сводке временного ряда)
			0	25	171	Интервал выборки (секунды)
			0	25	172	Период осреднения выборки (секунды) Количество выборок
3	06	030	3	06	027	(Последовательность для представления стандартного ежечасного сообщения с буя ДАРТ)
			3	06	029	Идентификация буя, идентификатор передатчика, тип платформы, время передачи сообщения
			1	11	000	Информация о выборке измерителя волн цунами
			0	31	001	Повторение с задержкой 11 дескрипторов
			0	33	002	Коэффициент повторения с задержкой
			3	01	011	Информация о качестве (для статуса сообщения)
			3	01	013	Год, месяц, день (исходная дата/время для временного ряда)
			3	01	013	Час, минута, секунда
			0	25	025	Напряжение батареи для CPU (ЦП) BPR (донный регистратор давления)
			0	25	025	Напряжение батареи для акустического модема DSP (цифровой процессор для обработки сигналов)
			0	25	026	Напряжение батареи для акустического модема
			0	22	185	Число передач BPR (донный регистратор давления)
			0	04	015	Инкремент времени, добавленный для переустановки времени начала отсчета
			0	04	065	Инкремент времени, добавленный к каждому значению данных во временном ряду
1	01	004	Повторить 1 дескриптор 4 раза			
0	22	182	Высота водного столба			
3	06	031	3	06	027	(Последовательность для представления сообщений о явлении цунами и расширенных сообщений о явлении цунами с буя ДАРТ)
			3	06	029	Идентификация буя, идентификатор передатчика, тип платформы, время передачи сообщения
			3	06	029	Информация по выборке данных измерителя волн цунами
			0	01	053	Номер последовательности сообщения измерителя волн цунами, вызванного явлением цунами
			0	33	002	Информация о качестве (для статуса сообщения)
			3	01	011	Год, месяц, день (время обнаружения цунами)
			3	01	013	Час, минута, секунда
			3	01	011	Год, месяц, день (исходная дата/время для временного ряда)
			3	01	013	Час, минута, секунда
			0	22	185	Число передач BPR (донный регистратор давления)
			0	22	182	Исходная высота водного столба для определения фактического значения, сообщенного во временном ряду
0	04	016	Инкремент времени, добавленный для переустановки времени начала отсчета			
0	04	066	Инкремент времени, добавленный к каждому значению данных во временном ряду			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 06 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	06	031	1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора Коэффициент повторения с задержкой Отклонение высоты водного столба от величины начала отсчета
		(продолж.)	0	31	001	
			0	22	184	

П р и м е ч а н и е . Область значения для параметра 0 04 015 лимитирована от -99 до 99; общепринятая последовательность D 06 019 кода CREX является исходной последовательностью с 2 символами только для соответствующего дескриптора.

Категория 07 — Последовательности приземных сводок (суша)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	07	001	3	01	031	(Низкорасположенная станция) Идентификация, тип, дата/время, местоположение (высокая точность), высота
			3	02	011	Основная приземная сводка
3	07	002	3	01	032	(Низкорасположенная станция) Идентификация, тип, дата/время, местоположение (низкая точность), высота
			3	02	011	Основная приземная сводка
3	07	003	3	07	001	(Низкорасположенная станция) Местоположение (высокая точность) и основная сводка
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
			3	02	005	Информация об облачном слое
3	07	004	3	07	002	(Низкорасположенная станция) Местоположение (низкая точность) и основная сводка
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
			3	02	005	Информация об облачном слое
3	07	005	3	07	001	(Низкорасположенная станция) Местоположение (высокая точность) и основная сводка
			1	01	004	Повторить 1 дескриптор 4 раза
			3	02	005	Информация об облачном слое (4 слоя)
3	07	006	3	07	002	(Низкорасположенная станция) Местоположение (низкая точность) и основная сводка
			1	01	004	Повторить 1 дескриптор 4 раза
			3	02	005	Информация об облачном слое (4 слоя)
3	07	007	3	01	031	(Высокорасположенная станция) Идентификация, тип, дата/время, местоположение (высокая точность), высота
			3	02	012	Основная приземная сводка
3	07	008	3	01	032	(Высокорасположенная станция) Идентификация, тип, дата/время, местоположение (низкая точность), высота
			3	02	012	Основная приземная сводка
3	07	009	3	01	031	Идентификация, тип, дата/время, местоположение (высокая точность), высота
			3	02	013	Основная приземная сводка
3	07	011	0	01	063	(Основная часть данных для представления кода METAR/SPECI в BUFR) Индекс местоположения ИКАО
			0	02	001	Тип станции
			3	01	011	Год, месяц, день (YY)

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 07 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	07	011	3	01	012	GG, gg
			3	01	024	Широта и долгота (низкая точность) высота станции
			0	07	006	Высота над станцией (= высоте анемометра)
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	016	Экстремальное направление переменного ветра против часовой стрелки
			0	11	017	Экстремальное направление переменного ветра по часовой стрелке
			0	11	002	Скорость ветра
			0	11	041	Максимальная скорость ветра (порывы)
			0	07	006	Высота над станцией (= высоте термометра)
			0	12	001	Температура
			0	12	003	Температура точки росы
			0	10	052	Установка высотомера (QNH)
0	20	009	Общий указатель погоды TAF/METAR			
3	07	012				(D _v VVVV)
			1	03	000	Повторение с задержкой 3 дескрипторов
			0	31	001	Количество повторений (до 3)
			0	08	023	Данные первого порядка
			0	05	021	Направление сообщаемой видимости
0	20	001	Горизонтальная видимость			
3	07	013				(D _R D _R /V _R V _R V _R V _R)
			1	06	000	Повторение с задержкой 6 дескрипторов
			0	31	001	Количество повторений (до 4)
			0	01	064	Указатель взлетно-посадочной полосы
			0	08	014	Описатель дальности видимости на взлетно-посадочной полосе
			0	20	061	Дальность видимости на взлетно-посадочной полосе
			0	08	014	Описатель дальности видимости на взлетно-посадочной полосе
			0	20	061	Дальность видимости на взлетно-посадочной полосе
0	20	018	Тенденция дальности видимости на взлетно-посадочной полосе			
3	07	014				(w'w')
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Количество повторений (до 3)
0	20	019	Особые явления текущей погоды			
3	07	015				(Группа(ы) облаков)
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Количество повторений
			3	02	005	N _s N _s N _s , CC, h _s h _s h _s
0	08	002	Вертикальная значимость (приземные наблюдения)			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 07 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	07	016	1	01	000	(REw'w')
			0	31	001	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	20	020	Количество повторений (до 3) Особые явления недавней погоды
3	07	017	1	01	000	(Сдвиг ветра на взлетно-посадочной(ых) полосе(ах))
			0	31	001	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	11	070	Количество повторений Указатель взлетно-посадочной полосы, подверженной сдвигам ветра (включая ALL)
3	07	018	0	08	016	(Прогноз посадки трендового типа) Описатель изменения прогноза трендового типа или прогноза по аэродрому
			1	02	000	Повторение с задержкой 2 дескрипторов
			0	31	001	Количество повторений (до 2)
			0	08	017	Описатель времени, когда ожидается изменение прогноза (FM, TL, AT)
			3	01	012	GG, gg
			1	04	000	Повторение с задержкой 4 дескрипторов
			0	31	001	Количество повторений (до 1)
			0	07	006	Высота над станцией
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
			0	11	041	Максимальная скорость ветра (порывы)
			0	20	009	Общий указатель погоды
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Количество повторений (до 1)
			0	20	001	Горизонтальная видимость
3	07	020	3	07	011	w'w'
			3	07	014	(Краткий METAR/SPECI) Основная часть данных
			3	07	016	w'w' REw'w'
3	07	021	3	07	011	(Суммарная последовательность для представления кода METAR/SPECI в BUFR) Основная часть данных
			3	07	012	D _v VVVV
			3	07	013	D _R D _R /V _R V _R V _R V _R
			3	07	014	w'w'
			3	07	015	Группа(ы) облаков
			3	07	016	REw'w'
			3	07	017	Сдвиг ветра на взлетно-посадочной(ых) полосе(ах)
			3	07	018	Прогноз посадки трендового типа
			3	07	015	Группа(ы) облаков

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 07 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	07	022	0	01	015	(Данные наземных ГНСС*)
			3	01	011	Название станции или поста
			3	01	012	Год, месяц, день
			3	01	022	Час, минута
			0	08	021	Широта (высокая точность), долгота (высокая точность), высота станции
			0	04	025	Значимость времени (23 = период мониторинга)
			0	10	004	Временной период или отклонение
			0	12	001	Давление
			0	13	003	Температура
			0	13	003	Относительная влажность
			0	33	038	Флаги качества для данных наземной ГНСС
			0	08	022	Общее количество (количество используемых спутников ГНСС)
			1	06	025	Повторение
			0	02	020	Классификация спутников
			0	01	050	Идентификационный номер передатчика платформы
			0	05	021	Азимут
			0	07	021	Превышение
			0	15	031	Задержка спутникового сигнала при прохождении через атмосферу
			0	15	032	Оцениваемая ошибка в задержке при прохождении через атмосферу
			0	08	060	Значимость режима сканирования выборки (= 5 для севера/юга)
			0	15	033	Разность задержек прохождения для горизонтальных проекций на концах линии сканирования
			0	15	034	Оцениваемая ошибка в разности задержки прохождения
			0	08	060	Значимость режима сканирования выборки (= 6 для востока/запада)
			0	15	033	Разность задержек прохождения для горизонтальных проекций на концах линии сканирования
			0	15	034	Оцениваемая ошибка в разности задержки прохождения
			0	15	035	Компонент задержки вертикального прохождения из-за водяного пара
			2	01	131	Изменить длину данных
			2	02	129	Изменить масштаб
			0	13	016	Осажденная вода
			2	02	000	Восстановить масштаб
2	01	000	Восстановить длину данных			
0	15	011	Log ₁₀ суммарной плотности электрона			
3	07	045	0	01	063	(Основная часть кода METAR/SPECI) вместо 3 07 011
			0	08	079	Указатель местоположения ИКАО CCCC
			0	02	001	Статус авиационной продукции (регулярная, специальная, с поправкой, отсутствует) METAR SPECI COR (AUTO)
			3	01	011	Год, месяц, день YY
			3	01	012	Час, минута GGgg
			3	01	023	Широта-долгота (низкая точность)

* ГНСС (GNSS) — Глобальные навигационные спутниковые системы

(продолж.)

(Категория 07 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	
F	X	Y					
3	07	045 (продолж.)	0	07	030	Высота площадки станции над средним уровнем моря	
			0	07	031	Высота барометра над средним уровнем моря	
			0	07	032	Высота датчика над местной площадкой = 10 м (если фактическая величина отсутствует)	
			0	11	001	Направление ветра	ddd
			0	11	016	Экстремальное направление переменного ветра против часовой стрелки	$d_n d_n d_n$
			0	11	017	Экстремальное направление переменного ветра по часовой стрелке	$d_x d_x d_x$
			0	08	054	Описатель для скорости ветра или порывов ветра	P
			0	11	083	Скорость ветра (км/ч) (см. примечание 5)	ff
			0	11	084	Скорость ветра (узлы) (см. примечание 5)	ff
			0	11	002	Скорость ветра (м/с) (см. примечание 5)	ff
			0	08	054	Описатель для скорости ветра или порывов ветра	P
			0	11	085	Максимальная скорость ветра (порывы) (км/ч) (см. примечание 6)	$f_m f_m$
			0	11	086	Максимальная скорость ветра (порывы) (узлы) (см. примечание 6)	$f_m f_m$
			0	11	041	Максимальная скорость ветра (порывы) (м/с) (см. примечание 6)	$f_m f_m$
			0	08	054	Описатель для скорости ветра или порывов ветра = отсутствует (для отмены предыдущего значения)	
			0	07	032	Высота датчика над местной площадкой = 2 м (если фактическая величина отсутствует)	
			0	12	023	Температура (по Цельсию)	T'T'
			0	12	024	Точка росы (по Цельсию)	T'dT'd
			0	07	032	Высота датчика над местной площадкой = отсутствует (для отмены предыдущего значения)	
				0	10	052	Установка высотомера (QNH)
	0	20	009	Общий указатель погоды TAF/METAR	CAVOK		
				(Видимость METAR/SPECI)			
3	07	046	0	20	060	Преобладающая видимость	VVVV или VVVVNDV
			1	02	000	Повторение с задержкой 2 дескрипторов	
			0	31	001	Количество повторений (до 2)	
			0	05	021	Пеленг или азимут (направление минимальной наблюдаемой видимости)	D _v
			0	20	059	Минимальная видимость	V _N V _N V _N V _N
				(Облачность METAR/SPECI/TAF), вместо 3 07 015			
3	07	047	1	05	000	Повторение с задержкой 5 дескрипторов	
			0	31	001	Количество повторений	
			0	08	002	Вертикальная значимость	
			0	20	011	Количество облаков	N _s N _s N _s
			0	20	012	Тип облаков	CC

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 07 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	
F	X	Y					
3	07	047 (продолж.)	0	20	013	Высота нижней границы облаков (м)	$h_s h_s h_s$
			0	20	092	Высота нижней границы облаков (футы)	$h_s h_s h_s$
			0	20	002	Вертикальная видимость (м)	$VV h_s h_s h_s$
			0	20	091	Вертикальная видимость (футы)	$VV h_s h_s h_s$
3	07	048	0	08	016	(Прогноз трендового типа) вместо 3 07 018 Описатель изменения прогноза трендового типа	TTTTT NOSIG
			1	02	000	Повторение с задержкой 2 дескрипторов	
			0	31	001	Количество повторений (0, 1 или 2)	
			0	08	017	Описатель времени, когда ожидается изменение прогноза	TT
			3	01	012	Время изменения	GGgg
			1	12	000	Повторение с задержкой 12 дескрипторов	
			0	31	000	Счет повторений короткого дескриптора с задержкой (0 или 1)	
			0	07	032	Высота датчика над местной площадкой = 10 м (если фактическая величина отсутствует)	
			0	11	001	Направление ветра	ddd
			0	08	054	Описатель для скорости ветра или порывов ветра	P
			0	11	083	Скорость ветра (км/ч) (см. примечание 5)	ff
			0	11	084	Скорость ветра (узлы) (см. примечание 5)	ff
			0	11	002	Скорость ветра (м/с) (см. примечание 5)	ff
			0	08	054	Описатель для скорости ветра или порывов ветра	P
			0	11	085	Максимальная скорость ветра (порывы) (км/ч) (см. примечание 6)	$f_m f_m$
			0	11	086	Максимальная скорость ветра (порывы) (узлы) (см. примечание 6)	$f_m f_m$
			0	11	041	Максимальная скорость ветра (порывы) (м/с) (см. примечание 6)	$f_m f_m$
			0	08	054	Описатель для скорости ветра или порывов ветра = отсутствует (для отмены предыдущего значения)	
			0	07	032	Высота датчика над местной площадкой = отсутствует (для отмены предыдущего значения)	
			0	20	009	Общий указатель погоды	CAVOK NSW NSC
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора	
			0	31	000	Счет повторений короткого дескриптора с задержкой (0 или 1)	
			0	20	060	Преобладающая видимость	VVVV
3	07	014	Изменение интенсивности особого явления погоды и возникновение особого явления погоды	$w^3 w^3$			
3	07	047	Облака METAR/SPECI/TAF	$N_s N_s N_s h_s h_s h_s$			
3	07	049	1	02	000	(Морские условия WTsTs/SS') Повторение с задержкой 2 дескрипторов	

(продолж.)

(Категория 07 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	
F	X	Y					
3	07	049 (продолж.)	0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой (0 или 1)	
			0	22	043	Температура моря	$T_s T_s$
			0	22	021	Высота волн	S'
3	07	050	1	01	000	(Состояние взлетно-посадочной полосы $RD_R D_R / E_R C_R e_R e_R B_R B_R$) Повторение с задержкой 1 дескриптора	
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой (0 или 1)	
			0	20	085	Общее состояние взлетно-посадочной полосы	SNOCLO
			1	02	000	Повторение с задержкой 2 дескрипторов	
			0	31	001	Количество повторений	
			0	01	064	Указатель взлетно-посадочной полосы	$D_R D_R$
			0	20	085	Общее состояние взлетно-посадочной полосы	CLRД//
			1	05	000	Повторение с задержкой 5 дескрипторов	
			0	31	001	Количество повторений	
			0	01	064	Указатель взлетно-посадочной полосы	$D_R D_R$
			0	20	086	Отложения на взлетно-посадочной полосе	E_R
			0	20	087	Загрязнение взлетно-посадочной полосы	C_R
			0	20	088	Высота отложений на взлетно-посадочной полосе	$e_R e_R$
			0	20	089	Коэффициент трения на взлетно-посадочной полосе	$B_R B_R$
			3	07	051	3	07
3	07	046				Основная часть данных METAR/SPECI	
						Видимость	VVVV или VVVVNDV
3	07	013				Дальность видимости на взлетно-посадочной полосе	$RD_R D_R / V_R V_R V_R V_R$
3	07	014				Изменение интенсивности особого явления погоды и возникновение особого явления погоды	$w'w'$
3	07	047				Облака	$N_s N_s N_s h_s h_s h_s$
3	07	016				Явления недавней погоды	$REw'w'$
3	07	017				Сдвиг ветра на взлетно-посадочной полосе	$WS RD_R D_R$
3	07	049				Морские условия	$WTsTs/SS'$
3	07	050				Состояние взлетно-посадочной полосы	$RD_R D_R E_R C_R e_R e_R B_R B_R$
1	01	000				Повторение с задержкой 1 дескриптора	
0	31	001				Количество повторений (обычно от 0 до 3)	
3	07	048	Прогноз трендового типа				
3	07	052				(Идентификация и временной интервал прогноза по аэродрому)	
			0	01	063	Указатель местоположения ИКАО	CCCC
			0	08	039	Значимость времени = 0 (срок выпуска прогноза)	
3	01	011	Год, месяц, день	YY			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 07 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА				
F	X	Y								
3	07	052 (продолж.)	3	01	012	Час, минута	GGgg			
			0	08	079	Статус авиационной продукции	COR CNL AMD NIL			
			0	08	039	Значимость времени = 1 (время начала периода прогноза)				
			3	01	011	Год, месяц, день	Y ₁ Y ₁			
			3	01	012	Час, минута	G ₁ G ₁			
			0	08	039	Значимость времени = 2 (время окончания периода прогноза)				
			3	01	011	Год, месяц, день	Y ₂ Y ₂			
			3	01	012	Час, минута	G ₂ G ₂			
			3	01	023	Широта-долгота (низкая точность)				
			0	07	030	Высота площадки станции над средним уровнем моря				
			0	07	031	Высота барометра над средним уровнем моря				
			3	07	053	0	07	032	(Прогнозируемая погода на аэродроме) Высота датчика над местной площадкой = 10 м (если фактическая величина отсутствует)	
						0	11	001	Направление ветра	ddd
						0	08	054	Описатель для скорости ветра или порывов ветра	P
0	11	083				Скорость ветра (км/ч) (см. примечание 5)	ff			
0	11	084				Скорость ветра (узлы) (см. примечание 5)	ff			
0	11	002				Скорость ветра (м/с) (см. примечание 5)	ff			
0	08	054				Описатель для скорости ветра или порывов ветра	P			
0	11	085				Максимальная скорость ветра (порывы) (км/ч) (см. примечание 6)	f _m f _m			
0	11	086				Максимальная скорость ветра (порывы) (узлы) (см. примечание 6)	f _m f _m			
0	11	041				Максимальная скорость ветра (порывы) (м/с) (см. примечание 6)	f _m f _m			
0	08	054				Описатель для скорости ветра или порывов ветра = отсутствует (для отмены предыдущего значения)				
0	07	032				Высота датчика над местной площадкой = отсутствует (для отмены предыдущего значения)				
0	20	009				Общий указатель погоды	CAVOK NSW NSC			
0	20	060				Преобладающая видимость	VVVV			
3	07	014	Погода	w'w'						
3	07	047	Слой(и) облачности	N _s N _s N _s h _s h _s h _s						
3	07	054	0	07	032	(Прогноз экстремальных температур) Высота датчика над местной площадкой = 2 м (если фактическая величина отсутствует)				
			0	08	039	Значимость времени = 3 (прогнозируемое время максимальной температуры)				

(продолж.)

(Категория 07 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА				
F	X	Y								
3	07	054 (продолж.)	0	04	003	День				
			0	04	004	Час	G _F G _F			
			0	08	023	Данные первого порядка = 3 (минимум)				
			0	12	023	Температура (по Цельсию)	T _F T _F			
			0	08	039	Значимость времени = 4 (прогнозируемое время минимальной температуры)				
			0	04	003	День				
			0	04	004	Час	G _F G _F			
			0	08	023	Данные первого порядка = 2 (максимум)				
			0	12	023	Температура (по Цельсию)	T _F T _F			
			0	08	023	Данные первого порядка = отсутствует (для отмены предыдущего значения)				
			0	07	032	Высота датчика над местной площадкой = отсутствует (для отмены предыдущего значения)				
			3	07	055	0	33	045	(Указатель изменения и изменения прогноза) Вероятность последующего события	C ₂ C ₂
						0	08	016	Описатель изменения прогноза по аэродрому	TTTTTT
0	08	039				Значимость времени = 5 (время начала изменения прогноза)				
0	04	003				День				
3	01	012				Час, минута	GGgg			
0	08	039				Значимость времени = 6 (время окончания изменения прогноза)				
0	04	003				День				
3	01	012				Час, минута	GeGe			
3	07	056	3	07	052	(Прогноз по аэродрому — полный TAF) Идентификация и временной интервал				
			3	07	053	Прогноз				
			3	07	054	Прогноз экстремальных температур				
			1	01	000	Повторение с задержкой одного дескриптора				
			0	31	001	Коэффициент повторения				
			3	07	055	Изменение прогноза				
			0	07	061	Глубина от земной поверхности				
3	07	063	0	12	130	Температура почвы (масштаб 2)				
3	07	071	3	01	090	(Месячные значения с наземной станции) Идентификация станции приземных наблюдений, дата и время (см. примечание 1), горизонтальные и вертикальные координаты				
			0	04	074	Кратковременное смещение (= UTC - LST) (см. примечание 1)				
			0	04	023	Временной период (= количество дней в месяце)				

(продолж.)

(Категория 07 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	07	071 (продолж.)	0	08	023	<i>Среднемесячные значения давления, температуры, экстремальных температур и давления пара:</i>
			0	10	004	Статистические данные первого порядка (= 4, среднее значение)
			0	10	051	Давление
			0	07	004	Давление, приведенное к среднему уровню моря
			0	10	009	Давление (стандартный уровень) (для низменных станций = отсутствующее значение)
			0	10	009	Геопотенциальная высота стандартного уровня (для низменных станций = отсутствующее значение)
			0	07	032	Высота датчика над поверхностью земли на месте (см. примечание 3)
			0	12	101	Температура/температура воздуха
			0	02	051	Указатель для определения метода наблюдения экстремальных температур
			0	04	051	Основной срок суточного считывания показателей максимальной температуры
			0	12	118	Максимальная температура на указанной высоте за последние 24 часа
			0	04	052	Основной срок суточного считывания показателей минимальной температуры
			0	12	119	Минимальная температура на указанной высоте за последние 24 часа
			0	13	004	Давление пара
			0	08	023	Статистические данные первого порядка (= 63, отсутствующее значение)
			0	12	151	Стандартное отклонение среднесуточной температуры
			0	07	032	Высота датчика над поверхностью земли на месте (установлено на отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)
			1	02	005	Повторить 2 дескриптора 5 раз
			0	08	050	Определитель для числа отсутствующих значений при расчете статистических данных = 1 (давление) = 2 (температура) = 4 (давление пара) = 7 (максимальная температура) = 8 (минимальная температура)
			0	08	020	Общее число отсутствующих величин (дни) <i>Продолжительность солнечного сияния:</i>
			0	14	032	Общая продолжительность солнечного сияния
			0	14	033	Общая продолжительность солнечного сияния
			0	08	050	Определитель для числа отсутствующих значений при расчете статистических данных = 6 (продолжительность солнечного сияния)
			0	08	020	Общее число отсутствующих величин (дни) <i>Количество дней с явлением:</i>
			1	02	018	Повторить 2 дескриптора 18 раз
			0	08	052	Условия, для которых далее указывается число дней с явлением
			0	08	022	Общее число (дней) <i>Явление экстремальных значений температуры и скорости ветра:</i>
0	07	032	Высота датчика над поверхностью земли на месте (см. примечание 3)			
0	08	053	Описатель дня с явлением = 0 (только 1 день); = 1 (2 или более дней)			
0	04	003	День			
0	12	152	Самая высокая среднесуточная температура			

(продолж.)

(Категория 07 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	07	071 (продолж.)	0	08	053	Описатель дня с явлением = 0 (только 1 день); = 1 (2 или более дней)
			0	04	003	День
			0	12	153	Самая низкая среднесуточная температура
			0	08	053	Описатель дня с явлением = 0 (только 1 день); = 1 (2 или более дней)
			0	04	003	День
			0	08	023	Статистические данные первого порядка (= 2; максимальное значение)
			0	12	101	Температура/температура воздуха
			0	08	053	Описатель дня с явлением = 0 (только 1 день); = 1 (2 или более дней)
			0	04	003	День
			0	08	023	Статистические данные первого порядка (= 3; минимальное значение)
			0	12	101	Температура/температура воздуха
			0	08	023	Статистические данные первого порядка (= 63; отсутствующее значение)
			0	07	032	Высота датчика над поверхностью земли на месте (см. примечание 3)
			0	02	002	Тип приборного обеспечения для измерения ветра
			0	08	053	Описатель дня с явлением = 0 (только 1 день); = 1 (2 или более дней)
			0	04	003	День
			0	11	046	Максимальная мгновенная скорость ветра
			0	08	053	Описатель дня с явлением (установлено на отсутствующее значение = 3 для отмены предыдущего значения)
						<i>Осадки:</i>
			0	04	003	День (= 1) (см. примечание 2)
			0	04	004	Час (= 6) (см. примечание 2)
			0	04	023	Временной период (= количество дней в месяце) (см. примечание 2)
			0	07	032	Высота датчика над поверхностью земли на месте (см. примечание 3)
			0	13	060	Общие суммарные осадки
			0	13	051	Группа повторяемости; осадки
			0	04	053	Число дней с осадками, равными или более 1 мм
			0	08	050	Определитель для числа отсутствующих значений при расчете статистических данных = 5 (осадки)
			0	08	020	Общее число отсутствующих величин (дни)
						<i>Число дней с явлением:</i>
			1	02	006	Повторить 2 дескриптора 6 раз
0	08	052	Условия, для которых далее указывается число дней с явлением			
0	08	022	Общее число (дней)			
			<i>Явление экстремальных осадков:</i>			
0	08	053	Описатель дня с явлением = 0 (только 1 день); = 1 (2 или более дней)			
0	04	003	День			
0	13	052	Самое высокое суточное количество осадков			
0	07	032	Высота датчика над поверхностью земли на месте (установлено на отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)			
			(Месячные нормы наземной станции)			
3	07	072	0	04	001	Год (начало периода отсчета)
			0	04	001	Год (конец периода отсчета)
			0	04	002	Месяц
			0	04	003	День (= 1) (см. примечание 1)
			0	04	004	Час (= 0) (см. примечание 1)
			0	04	074	Кратковременное смещение (= UTC - LST) (см. примечание 1)
			0	04	022	Временной период (= 1)

(продолж.)

(Категория 07 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y		
3	07	072		<i>Нормы среднемесячных значений давления, температур, давления пара и стандартного отклонения:</i>
			0 08 023	Статистические данные первого порядка (= 4; среднее значение)
			0 10 004	Давление
			0 10 051	Давление, приведенное к среднему уровню моря
			0 07 004	Давление (стандартный уровень)
			0 10 009	Геопотенциальная высота стандартного уровня
			0 07 032	Высота датчика над поверхностью земли на месте (см. примечание 3)
			0 12 101	Температура/температура воздуха
			0 02 051	Указатель для определения метода наблюдения экстремальных температур
			0 04 051	Основной срок суточного считывания показателей максимальной температуры = 2
			0 12 118	Максимальная температура на указанной высоте за последние 24 часа
			0 04 052	Основной срок суточного считывания показателей минимальной температуры
			0 12 119	Минимальная температура на указанной высоте за последние 24 часа
			0 13 004	Давление пара
			0 12 151	Стандартное отклонение среднесуточной температуры
			0 07 032	Высота датчика над поверхностью земли на месте (установлено на отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)
				<i>Норма продолжительности солнечного сияния:</i>
			0 14 032	Общая продолжительность солнечного сияния
			0 08 023	Статистические данные первого порядка (= 63; отсутствующее значение)
				<i>Нормы осадков:</i>
			0 04 001	Год (начало периода отсчета)
			0 04 001	Год (конец периода отсчета)
			0 04 002	Месяц
			0 04 003	День (= 1) (см. примечание 2)
			0 04 004	Час (= 6) (см. примечание 2)
			0 04 022	Временной период (= 1)
			0 07 032	Высота датчика над поверхностью земли на месте (см. примечание 3)
			0 08 023	Статистические данные первого порядка (= 4; среднее значение)
			0 13 060	Общие суммарные осадки
			0 04 053	Количество дней с осадками, равными или более 1 мм
			0 08 023	Статистические данные первого порядка (= 63; отсутствующее значение)
			1 02 008	Повторить 2 дескриптора 8 раз
			0 08 050	Определитель для ряда отсутствующих значений при расчете статистических данных
				= 1 (давление)
				= 2 (температура)
				= 3 (экстремальные температуры) (см. примечание 4)
				= 4 (давление пара)
				= 5 (осадки)
				= 6 (продолжительность солнечного сияния)
				= 7 (максимальная температура) (см. примечание 4)
				= 8 (минимальная температура) (см. примечание 4)
			0 08 020	Общее число отсутствующих величин (годы) (см. примечание 4)

(продолж.)

(Категория 07 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	07	073	3	07	071	(Представление данных CLIMAT за текущий месяц и по месячным нормам)
			3	07	072	Месячные значения с наземной станции Месячные нормы для наземной станции
3	07	079	3	01	090	(Последовательность для представления синоптических сводок с фиксированных наземных станций, пригодная для данных SYNOP и для морских данных с береговых станций) Идентификация: время, горизонтальные и вертикальные координаты фиксированной станции приземных наблюдений
			3	02	031	Данные о давлении
			3	02	035	Основные синоптические «мгновенные» данные
			3	02	036	Облачность с нижней границей ниже уровня станции
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			3	02	047	Направление движения облаков
			0	08	002	Вертикальная значимость
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			3	02	048	Направление и высота облаков
			3	02	037	Состояние поверхности земли, высота снежного покрова, минимальная температура на поверхности
			1	02	000	Повторение с задержкой 2 дескрипторов
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			0	22	061	Состояние моря
			0	20	058	Видимость в направлении моря от береговой станции
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			3	02	056	Температура поверхности моря, метод измерения и глубина от поверхности моря
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой			
3	02	055	Обледенение и лед			
3	02	043	Основные синоптические данные о «периоде»			
3	02	044	Данные об испарении			
1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора			
0	31	001	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой			
3	02	045	Данные о радиации			
1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора			
0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой			
3	02	046	Изменение температуры			

(продолж.)

(Категория 07 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	07	080	3	01	090	(Последовательность для представления синоптических сводок с фиксированной наземной станции, подходящая для данных SYNOP)
				02	031	Идентификация фиксированной станции приземных наблюдений, время, горизонтальные и вертикальные координаты
				02	035	Данные о давлении
				02	036	Основные синоптические «мгновенные» данные
				02	047	Облака с нижней границей ниже уровня станции
				08	002	Направление перемещения облаков
				02	048	Вертикальная значимость
				02	037	Направление и высота облаков
				02	043	Состояние почвы, глубина снежного покрова, минимальная температура почвы
				02	044	Основные синоптические данные о «периоде»
				01	002	Данные об испарении
				02	045	Повторить следующий дескриптор 2 раза
				02	046	Данные о радиации (за 1- и/или 24-часовой период)
						Изменение температуры
3	07	081	3	01	090	(Последовательность для представления синоптических сводок с фиксированной наземной станции, подходящая для данных SYNOP в соответствии с практикой представления информации в PA I)
				02	031	Идентификация фиксированной станции приземных наблюдений, время, горизонтальные и вертикальные координаты
				02	035	Данные о давлении
				02	036	Основные синоптические «мгновенные» данные
				02	047	Облака с нижней границей ниже уровня станции
				08	002	Направление перемещения облаков
				02	048	Вертикальная значимость (= отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)
				02	037	Направление и высота облаков
				12	122	Состояние почвы, глубина снежного покрова, минимальная температура почвы
				13	056	Минимальная температура почвы за предыдущую ночь
				13	057	Характер и интенсивность осадков
				20	101	Время начала и окончания осадков
				20	102	Название саранчи (или ее разновидности)
				20	103	Цвет (зрелось) саранчи
				20	104	Стадия развития саранчи
				20	105	Состояние формирования стаи или кулиги саранчи
				20	106	Размер стаи или кулиги саранчи и время прохождения стаи
				20	107	Плотность популяции саранчи
				20	108	Направление движения стаи саранчи
				02	043	Протяженность растительного покрова
				02	044	Основные синоптические данные о «периоде»
				01	002	Данные об испарении
				02	045	Повторить следующий дескриптор 2 раза
				02	046	Данные о радиации (за 1- и/или 24-часовой период)
						Изменение температуры

(продолж.)

(Категория 07 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	07	082	3	01	090	(Последовательность для представления синоптических сводок с фиксированной наземной станции, подходящая для данных SYNOP в соответствии с практикой представления информации в РА II)
						Идентификация фиксированной станции приземных наблюдений, время, горизонтальные и вертикальные координаты
						Данные о давлении
						Основные синоптические «мгновенные» данные
						Облака с нижней границей ниже уровня станции
						Направление перемещения облаков
						Вертикальная значимость (= отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)
						Направление и высота облаков
						Состояние почвы, глубина снежного покрова, минимальная температура почвы
						Минимальная температура почвы (во время наблюдения)
						Минимальная температура почвы за предыдущую ночь
						Основные синоптические данные о «периоде»
						Данные об испарении
						Повторить следующий дескриптор 2 раза
						Данные о радиации (за 1- и/или 24-часовой период)
Изменение температуры						
3	07	083	3	01	090	(Последовательность для представления синоптических сводок с фиксированной наземной станции, подходящая для данных SYNOP в соответствии с практикой представления информации в РА III)
						Идентификация фиксированной станции приземных наблюдений, время, горизонтальные и вертикальные координаты
						Данные о давлении
						Основные синоптические «мгновенные» данные
						Облака с нижней границей ниже уровня станции
						Направление перемещения облаков
						Вертикальная значимость (= отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)
						Направление и высота облаков
						Состояние почвы, глубина снежного покрова, минимальная температура почвы
						Минимальная температура почвы за предыдущую ночь
						Основные синоптические данные о «периоде»
						Данные об испарении
						Повторить следующий дескриптор 2 раза
						Данные о радиации (за 1- и/или 24-часовой период)
						Изменение температуры
3	07	084	3	01	090	(Последовательность для представления синоптических сводок с фиксированной наземной станции, подходящая для данных SYNOP в соответствии с практикой представления информации в РА IV)
						Идентификация фиксированной станции приземных наблюдений, время, горизонтальные и вертикальные координаты
						Данные о давлении
						Основные синоптические «мгновенные» данные

(продолж.)

(Категория 07 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА			
F	X	Y							
3	07	084 (продолж.)	3	02	036	Облака с нижней границей ниже уровня станции			
			3	02	047	Направление перемещения облаков			
			0	08	002	Вертикальная значимость (= отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)			
			3	02	048	Направление и высота облаков			
			3	02	037	Состояние почвы, глубина снежного покрова, минимальная температура почвы			
			0	20	055	Состояние неба в тропиках			
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора			
			0	31	001	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой			
			2	05	001	Символьное поле из 1 символа			
			3	02	043	Основные синоптические данные о «периоде»			
			3	02	044	Данные об испарении			
			1	01	002	Повторить следующий дескриптор 2 раза			
			3	02	045	Данные о радиации (за 1- и/или 24-часовой период)			
			3	02	046	Изменение температуры			
			3	07	086	3	01	090	(Последовательность для представления синоптических сводок с фиксированной наземной станции, подходящая для данных SYNOP в соответствии с практикой представления информации в PA VI) Идентификация фиксированной станции приземных наблюдений, время, горизонтальные и вертикальные координаты
3	02	031				Данные о давлении			
3	02	035				Основные синоптические «мгновенные» данные			
3	02	036				Облака с нижней границей ниже уровня станции			
0	08	002				Вертикальная значимость (= отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)			
3	02	037				Состояние почвы, глубина снежного покрова, минимальная температура почвы			
3	02	066				Опасные явления погоды			
3	02	043				Основные синоптические данные о «периоде»			
3	02	044				Данные об испарении			
1	01	002				Повторить следующий дескриптор 2 раза			
3	02	045				Данные о радиации (за 1- и/или 24-часовой период)			
3	07	090				3	01	092	(Последовательность для представления синоптических сводок с подвижной наземной станции, подходящая для данных SYNOP MOBIL) Идентификация подвижной станции приземных наблюдений, время, горизонтальные и вертикальные координаты
						3	02	031	Данные о давлении
						3	02	035	Основные синоптические «мгновенные данные»
						3	02	036	Облака с нижней границей ниже уровня станции
			3	02	047	Направление перемещения облаков			
			0	08	002	Вертикальная значимость			
			3	02	048	Направление и высота облаков			
			3	02	037	Состояние почвы, глубина снежного покрова, минимальная температура почвы			
			3	02	043	Основные синоптические данные о «периоде»			
			3	02	044	Данные об испарении			
			1	01	002	Повторить следующий дескриптор 2 раза			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 07 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	07	090 (продолж.)	3	02	045	Данные о радиации (за 1- и/или 24-часовой период) Изменение температуры (Образец BUFR для приземных наблюдений за одночасовой период с идентификацией национальной станции и станции ВМО)
			3	02	046	
3	07	091	3	01	089	Идентификация национальной станции
			3	01	090	Идентификация фиксированной станции приземных наблюдений; время, горизонтальные и вертикальные координаты
			0	08	010	Описатель поверхности (для данных о температуре)
			3	01	091	Приборное оборудование станции приземных наблюдений
			3	02	001	Давление
			0	07	004	Давление (стандартный уровень)
			0	10	009	Геопотенциальная высота стандартного уровня
			3	02	072	Данные о температуре и влажности
			1	03	000	Повторение с задержкой 3 дескрипторов
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			1	01	005	Повторить 1 дескриптор пять раз
			3	07	063	Температура почвы
			0	07	061	Глубина от земной поверхности (установлено на отсутствие для отмены предыдущего значения)
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			3	02	069	Данные о видимости
			0	07	032	Высота датчика над местной площадкой (установлено на отсутствие для отмены предыдущего значения)
			0	07	033	Высота датчика над поверхностью воды (установлено на отсутствие для отмены предыдущего значения)
			1	05	000	Повторение с задержкой 5 дескрипторов
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			0	20	031	Отложение льда (толщина)
			0	20	032	Скорость нарастания льда
			0	02	038	Метод измерения температуры поверхности моря
			0	22	043	Температура моря (масштаб 2)
			3	02	021	Данные по волнению
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			3	02	078	Состояние поверхности земли и измерение высоты снежного покрова
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
3	02	073	Данные об облачности			
1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора			
0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой			
3	02	074	Текущая и прошедшая погода			
1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора			
0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой			
3	02	175	Интенсивность осадков, размер элемента осадков			
1	02	000	Повторение с задержкой 2 дескрипторов			
0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой			
0	04	025	Временной период (= -10 минут)			

(продолж.)

(Категория 07 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	07	091 (продолж.)	3	02	076	Осадки, явления, ухудшающие видимость, и другие явления
			3	02	071	Данные о ветре за одночасовой период
			3	02	077	Данные об экстремальной температуре
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			3	02	175	Интенсивность осадков, размер элемента осадков
			1	02	000	Повторение с задержкой 2 дескрипторов
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			0	04	025	Временной период (= -10 минут)
			3	02	076	Осадки, явления, ухудшающие видимость, и другие явления
			3	02	071	Данные о ветре за одночасовой период
			3	02	077	Данные об экстремальной температуре
			0	07	033	Высота датчика над поверхностью воды (установлено на отсутствие для отмены предыдущего значения)
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			3	02	079	Измерение осадков
			0	07	032	Высота датчика над местной площадкой (установлено на отсутствие для отмены предыдущего значения)
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			3	02	080	Измерение испарения
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			3	02	081	Данные о продолжительности солнечного сияния
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			3	02	082	Данные о радиации
			1	02	000	Повторение с задержкой 2 дескрипторов
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			0	04	025	Временной период (= -10 минут)
			0	13	059	Количество вспышек
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			3	02	083	Данные первого порядка о P, W, T, U
0	33	005	Информация о качестве (данные АМС)			
0	33	006	Информация о состоянии внутренних измерений (АМС)			
3	07	096				(Последовательность для представления данных SYNOP с дополнительной информацией о наблюдениях за одночасовой период)
			3	01	090	Идентификация фиксированной станции приземных наблюдений; время, горизонтальные и вертикальные координаты
			3	01	089	Идентификация национальной станции
			0	08	010	Описатель поверхности (для данных о температуре)
			3	01	091	Приборное оборудование станции приземных наблюдений
			3	02	084	«Мгновенные» данные последовательности 3 07 096
			3	02	085	Данные о «периоде» последовательности 3 07 096
			0	33	005	Информация о качестве (данные АМС)
0	33	006	Информация о состоянии внутренних измерений (АМС)			

(продолж.)

(Категория 07 — продолж.)

Примечания:

- 1) Идентификация времени относится к началу одномесячного периода.
- 2) В случае измерений осадков одномесячный период начинается в 06 МСВ в первый день месяца и заканчивается в 06 МСВ в первый день следующего месяца.
- 3) Если высота датчика изменялась в течение указанного периода, значение равно тому значению, которое наблюдалось в течение большей части данного периода.
- 4) Число отсутствующих годов в рамках периода отсчета, полученное в результате расчета нормы для средней экстремальной температуры воздуха, следует указывать, если оно имеется, как для расчета нормальной максимальной температуры, так и для расчета нормальной минимальной температуры в дополнение к числу отсутствующих годов для экстремальных температур воздуха, указанных в 0 08 020 с предшествующим 0 08 050, в котором используется цифра 3.
- 5) В последовательностях 3 07 045, 3 07 048 и 3 07 053, скорость ветра должна сообщаться в тех же единицах, как и в исходных данных ТАС и:
 - дескриптор 0 11 083 должен быть установлен на отсутствие, если скорость ветра сообщается в узлах или $\text{м}\cdot\text{с}^{-1}$ в данных ТАС,
 - дескриптор 0 11 084 должен быть установлен на отсутствие, если скорость ветра сообщается в $\text{км}\cdot\text{ч}^{-1}$ или $\text{м}\cdot\text{с}^{-1}$ в данных ТАС.
- 6) В последовательностях 3 07 045, 3 07 048 и 3 07 053, максимальная скорость ветра (порывы) должна сообщаться в тех же единицах, как и в исходных данных ТАС и:
 - дескриптор 0 11 085 должен быть установлен на отсутствие, если максимальная скорость ветра сообщается в узлах или $\text{м}\cdot\text{с}^{-1}$ в данных ТАС,
 - дескриптор 0 11 086 должен быть установлен на отсутствие, если максимальная скорость ветра сообщается в $\text{км}\cdot\text{ч}^{-1}$ или $\text{м}\cdot\text{с}^{-1}$ в данных ТАС.

Категория 08 — Последовательности приземных сводок (море)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	08	001	3	01	033	(Буй/платформа — фиксированные) Идентификация, тип, дата/время, местоположение (высокая точность)
			3	02	011	Основная приземная сводка
			0	22	042	Температура поверхности моря
3	08	002	3	01	034	(Буй/платформа — фиксированные) Идентификация, тип, дата/время, местоположение (низкая точность)
			3	02	011	Основная приземная сводка
			0	22	042	Температура поверхности моря
3	08	003	3	01	035	(Буй/платформа — подвижные) (см. примечание 4) Идентификация, движение, тип, дата/время, местоположение (низкая точность)
			3	02	011	Основная приземная сводка
			0	22	042	Температура поверхности моря
3	08	004	3	01	036	(Судно) Идентификация, движение, тип, дата/время, местоположение (низкая точность)
			3	02	011	Основная приземная сводка
			0	22	042	Температура поверхности моря
3	08	005	3	08	004	Основная судовая сводка
			3	02	024	Ветровые волны и волны зыби
3	08	006	0	10	004	(Буй, раздел 1, необязательные параметры) Давление
			0	10	061	Изменение давления за 3 часа
			0	10	063	Характеристика барической тенденции
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
			0	12	004	Температура воздуха на высоте 2 м
			0	13	003	Относительная влажность
			0	22	042	Температура моря
3	08	007	3	01	055	Идентификация, движение, тип, дата/время, местоположение (высокая точность)
			3	02	011	Основная приземная сводка
			0	07	062	Глубина от поверхности моря/воды
			0	22	042	Температура моря/воды

(продолж.)

(Категория 08 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	08	009	3	01	093	(Последовательность для представления синоптических сводок с морской станции, подходящая для данных, полученных с судна) Идентификация судна, движение, дата/время, горизонтальные и вертикальные координаты
			3	02	001	Данные о давлении
			3	02	054	«Мгновенные» данные, полученные с судна
			0	08	002	Вертикальная значимость
			3	02	055	Обледенение и лед
			3	02	057	Морские данные, полученные с судна
			3	02	060	Данные о «периоде», полученные с судна
3	08	010	0	01	011	(Образец TRACKOB) Указатель судна или подвижной наземной станции
			1	13	000	Повторение с задержкой 13 дескрипторов
			0	31	001	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой
			3	01	011	Дата
			3	01	012	Время
			3	01	021	Широта/долгота (высокая точность)
			0	04	080	Период усреднения следующей величины
			0	22	049	Температура морской поверхности
			0	04	080	Период усреднения для следующей величины
			0	22	059	Соленость на поверхности моря
			0	04	080	Период усреднения для следующей величины
			0	22	005	Направление поверхностного морского течения
			0	02	042	Указатель скорости поверхностного морского течения
			0	22	032	Скорость поверхностного морского течения
			0	02	042	Указатель скорости поверхностного морского течения (отмена)
3	08	011	0	01	011	(Месячные значения с океанической метеорологической станции — CLIMAT SHIP) Позывной сигнал судна
			0	02	001	Тип станции
			3	01	011	Дата (см. примечание 1)
			3	01	012	Время (см. примечание 1)
			3	01	023	Широта (низкая точность), долгота (низкая точность)
			0	07	030	Высота платформы станции над средним уровнем моря (см. примечание 3)
			0	07	031	Высота барометра над средним уровнем моря (см. примечание 3) <i>Среднемесячные значения давления, температуры, давления пара и температуры моря/воды:</i>
			0	04	074	Кратковременное смещение (= UTC – LST) (см. примечание 1)
			0	04	023	Временной период (= число дней в месяце)
			0	08	023	Статистические данные первого порядка (= 4; среднее значение)
			0	10	051	Давление, приведенное к среднему уровню моря

(продолж.)

(Категория 08 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	08	011 (продолж.)	0	07	032	Высота датчика над палубой морской платформы (для измерения температуры) (см. примечание 3)
			0	07	033	Высота датчика над поверхностью воды (для измерения температуры) (см. примечание 3)
			0	12	101	Температура/температура воздуха
			0	13	004	Давление пара
			0	07	032	Высота датчика над палубой морской платформы (установлено на отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)
			0	07	033	Высота датчика над поверхностью воды (установлено на отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)
			3	02	056	Температура поверхности моря, метод измерения и глубина под поверхностью моря
			0	08	023	Статистические данные первого порядка (= 63; отсутствующее значение) <i>Осадки:</i>
			0	04	003	День (= 1) (см. примечание 2)
			0	04	004	Час (= 6) (см. примечание 2)
			0	04	023	Временной период (= число дней в месяце) (см. примечание 2)
			0	07	032	Высота датчика над палубой морской платформы (см. примечание 3)
			0	13	060	Общие суммарные осадки
			0	13	051	Группа повторяемости; осадки
			0	04	053	Число дней с осадками, равными или более 1 мм
			0	07	032	Высота датчика над палубой морской платформы (установлено на отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)
			3	08	012	0
0	04	001				Год (конца периода отсчета)
0	04	002				Месяц
0	04	003				День (= 1) (см. примечание 1)
0	04	004				Час (= 0) (см. примечание 1)
0	04	074				Кратковременное смещение (= UTC – LST) (см. примечание 1)
0	04	022				Временной период (= 1) <i>Нормы среднемесячного давления, температуры, давления пара и температуры моря/воды:</i>
0	08	023				Статистические данные первого порядка (= 4; среднее значение)
0	10	051				Давление, приведенное к среднему уровню моря
0	07	032				Высота датчика над палубой морской платформы (для измерения температуры) (см. примечание 3)
0	07	033				Высота датчика над поверхностью воды (для измерения температуры) (см. примечание 3)
0	12	101				Температура/температура воздуха
0	13	004				Давление пара
0	07	032				Высота датчика над палубой морской платформы (установлено на отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)

(продолж.)

(Категория 08 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	08	012 <i>(продолж.)</i>	0	07	033	Высота датчика над поверхностью воды (установлено на отсутствующее значение для отмены предыдущего значения)
			3	02	056	Температура поверхности моря, метод измерения и глубина под поверхностью моря
			0	08	023	Статистические данные первого порядка (= 63; отсутствующее значение)
			0	04	001	Год (начала периода отсчета)
			0	04	001	Год (конца периода отсчета)
			0	04	002	Месяц
			0	04	003	День (= 1) (см. примечание 2)
			0	04	004	Час (= 6) (см. примечание 2)
			0	04	022	Временной период (= 1)
			0	07	032	<i>Нормы осадков:</i> Высота датчика над палубой морской платформы (для измерения осадков) (см. примечание 3)
			0	08	023	Статистические данные первого порядка (= 4; среднее значение)
			0	13	060	Общие суммарные осадки
			0	04	053	Число дней с осадками, равными или более 1 мм
			0	08	023	Статистические данные первого порядка (= 63; отсутствующее значение)
3	08	013				<i>(Представление данных CLIMAT SHIP за текущий месяц и по месячным нормам)</i>
			3	08	011	Месячные значения с океанической метеорологической станции
			3	08	012	Месячные нормы для океанической метеорологической станции

Примечания:

- 1) Идентификация времени относится к началу одномесячного периода.
- 2) В случае измерений осадков одномесячный период начинается в 06 МСВ в первый день месяца и заканчивается в 06 МСВ в первый день следующего месяца.
- 3) Если высота датчика изменялась в течение указанного периода, значение равно тому значению, которое наблюдалось в течение большей части данного периода.
- 4) Для кодирования информации, сообщаемой подвижными буями/платформами, вместо дескриптора 3 08 003 следует использовать дескриптор 3 08 007.

**Категория 09 — Последовательности данных вертикального зондирования
(традиционные данные)**

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	09	001	3	01	037	(Вертикальный профиль ветра) Идентификация и т. д. (наземная станция, местоположение с высокой точностью)
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
			3	03	011	Ветер на высотах
3	09	002	3	01	038	(Вертикальный профиль ветра) Идентификация и т. д. (наземная станция, местоположение с низкой точностью)
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
			3	03	011	Ветер на высотах
3	09	003	3	01	037	(Вертикальный профиль ветра) Идентификация и т. д. (наземная станция, местоположение с высокой точностью)
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
			3	03	012	Ветер на уровнях давления
3	09	004	3	01	038	(Вертикальный профиль ветра) Идентификация и т. д. (наземная станция, местоположение с низкой точностью)
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
			3	03	012	Ветер на уровнях давления
3	09	005	3	01	037	(Вертикальное зондирование с относительной влажностью) Идентификация и т. д. (наземная станция, местоположение с высокой точностью)
			3	02	004	Информация о значительной облачности
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
			3	03	013	Данные о давлении, геопотенциале, температуре и ветре
3	09	006	3	01	038	(Вертикальное зондирование с относительной влажностью) Идентификация и т. д. (наземная станция, местоположение с низкой точностью)
			3	02	004	Информация о значительной облачности
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
			3	03	013	Данные о давлении, геопотенциале, температуре и ветре
3	09	007	3	01	037	(Вертикальное зондирование с данными о точке росы) Идентификация и т. д. (наземная станция, местоположение с высокой точностью)
			3	02	004	Информация о значительной облачности

(продолж.)

(Категория 09 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	09	007 (продолж.)	1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора Коэффициент повторения Данные о давлении, геопотенциале, температуре и ветре
			0	31	001	
			3	03	014	
3	09	008	3	01	038	(Вертикальное зондирование с данными о точке росы) Идентификация и т. д. (наземная станция, местоположение с низкой точностью)
			3	02	004	Информация о значительной облачности
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
3	09	011	3	03	014	Данные о давлении, геопотенциале, температуре и ветре
						(Вертикальный профиль ветра)
			3	01	039	Идентификация судна и т. д.
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
3	09	012	0	31	001	Коэффициент повторения
			3	03	011	Ветер на высотах
						(Вертикальный профиль ветра)
			3	01	039	Идентификация судна и т. д.
3	09	013	1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
			3	03	012	Ветер на уровнях давления
						(Вертикальное зондирование с относительной влажностью)
3	09	014	3	01	039	Идентификация судна и т. д.
			3	02	004	Информация о значительной облачности
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
3	09	015	3	03	013	Данные о давлении, геопотенциале, температуре и ветре
						(Вертикальное зондирование с данными о точке росы)
			3	01	039	Идентификация судна и т. д.
			3	02	004	Информация о значительной облачности
3	09	016	1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
			3	03	014	Данные о давлении, геопотенциале, температуре и ветре
						(Вертикальный профиль ветра)
3	09	016	3	01	040	Идентификация судна и т. д.
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
			3	03	011	Ветер на высотах
3	09	016				(Вертикальный профиль ветра)
			3	01	040	Идентификация судна и т. д.
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
3	09	016	3	03	012	Ветер на уровнях давления

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 09 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	
F	X	Y					
3	09	017	3	01	040	(Вертикальное зондирование с относительной влажностью)	
				3	02	004	Идентификация судна и т. д.
				1	01	000	Информация о значительной облачности
				0	31	001	Повторение с задержкой 1 дескриптора
				3	03	013	Коэффициент повторения
					Данные о давлении, геопотенциале, температуре и ветре		
3	09	018	3	01	040	(Вертикальное зондирование с данными о точке росы)	
				3	02	004	Идентификация судна и т. д.
				1	01	000	Информация о значительной облачности
				0	31	001	Повторение с задержкой 1 дескриптора
				3	03	014	Коэффициент повторения
					Данные о давлении, геопотенциале, температуре и ветре		
3	09	019	3	01	031	(Профилометр ветра — данные зондирования ветра)	
				0	02	003	Идентификация и пр.
				1	01	000	Тип используемого измерительного оборудования
				0	31	001	Повторение с задержкой 1 дескриптора
				3	03	011	Коэффициент повторения
					Ветры на высотах		
3	09	020	3	01	031	(Профилометр ветра — декартовы координаты)	
				0	02	003	Идентификация и пр.
				1	04	000	Тип используемого измерительного оборудования
				0	31	001	Повторение с задержкой 4 дескрипторов
				0	07	003	Коэффициент повторения
				0	11	003	Геопотенциал
				0	11	004	Компонент u
				0	11	005	Компонент v
3	09	030	0	15	004	(Данные об озоне, полученные в результате полета зонда)	
				0	15	005	Коэффициент коррекции зондирования озона
				1	04	000	p озона
				0	31	001	Повторение с задержкой 4 дескрипторов
				0	04	015	Коэффициент повторения
							Инкремент времени с момента запуска, при необходимости, в минутах
				0	08	006	Значимость вертикального зондирования озона
				0	07	004	Давление
	0	15	003	Измеренное парциальное давление озона			
3	09	031	0	15	004	(Данные об озоне, полученные в результате полета зонда)	
				0	15	005	Коэффициент коррекции зондирования озона
				1	04	000	p озона
					Повторение с задержкой 4 дескрипторов		

(продолж.)

(Категория 09 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	09	031 (продолж.)	0	31	001	Коэффициент повторения
			0	04	025	Временное отклонение (с момента запуска) в минутах
			0	08	006	Значимость вертикального зондирования озона
			0	07	004	Давление
			0	15	003	Измеренное парциальное давление озона
(Последовательность для представления данных наблюдений типа PILOT, PILOT SHIP и PILOT MOBILE, с давлением в качестве вертикальной координаты)						
3	09	050	3	01	110	Идентификация места запуска и аппаратуры для измерения ветра
			3	01	113	Дата/время запуска
			3	01	114	Горизонтальная и вертикальная координаты места запуска
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	002	Коэффициент повторения расширенного дескриптора с задержкой
			3	03	050	Данные о ветре на уровне, указанном в единицах давления
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой
3	03	051	Данные о сдвиге ветра на уровне, указанном в единицах давления			
(Последовательность для представления данных наблюдений типа PILOT, PILOT SHIP и PILOT MOBILE, с высотой в качестве вертикальной координаты)						
3	09	051	3	01	110	Идентификация места запуска и аппаратуры для измерения ветра
			3	01	113	Дата/время запуска
			3	01	114	Горизонтальная и вертикальная координаты места запуска
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	002	Коэффициент повторения расширенного дескриптора с задержкой
			3	03	052	Данные о ветре на уровне, указанном в единицах высоты
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой
3	03	053	Данные о сдвиге ветра на уровне, указанном в единицах высоты			
(Последовательность для представления данных наблюдений типа TEMP, TEMP SHIP и TEMP MOBILE)						
3	09	052	3	01	111	Идентификация места запуска и аппаратуры для измерения ветра и ДТВ
			3	01	113	Дата/время запуска
			3	01	114	Горизонтальная и вертикальная координаты места запуска
			3	02	049	Информация об облачности, полученная вертикальным зондированием
			0	22	043	Температура морской воды
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	002	Коэффициент повторения расширенного дескриптора с задержкой
			3	03	054	Данные о температуре, точке росы и ветре на уровне, указанном в единицах давления
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой
3	03	051	Данные о сдвиге ветра на уровне, указанном в единицах давления			

(продолж.)

(Категория 09 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА				
F	X	Y								
3	09	053	3	01	112	(Последовательность для представления данных наблюдений типа TEMP DROP) Идентификация места запуска и аппаратуры сбрасываемого зонда				
					113	Дата/время запуска				
					114	Горизонтальная и вертикальная координаты места запуска				
					000	Повторение с задержкой 1 дескриптора				
					002	Коэффициент повторения расширенного дескриптора с задержкой				
					054	Данные о температуре, точке росы и ветре на уровне, указанном в единицах давления				
					000	Повторение с задержкой 1 дескриптора				
					001	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой				
					051	Данные о сдвиге ветра на уровне, указанном в единицах давления				
					3	09	054	3	01	001
011	Позывной сигнал судна									
011	Дата									
012	Время									
021	Горизонтальные и вертикальные координаты									
030	Высота станции у поверхности земли над средним уровнем моря									
031	Высота барометра над средним уровнем моря									
007	Высота выпуска зонда над средним уровнем моря									
<i>Среднемесячные данные:</i>										
023	Временной период (= число дней в месяце)									
059	Время наблюдений, использованное для расчета сообщаемых средних величин									
000	Повторение с задержкой 15 дескрипторов									
001	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой									
001	Значимость вертикального зондирования									
023	Статистические данные первого порядка (= 4; среднее значение)									
004	Давление									
009	Геопотенциальная высота									
101	Температура/температура воздуха									
103	Температура точки росы									
023	Статистические данные первого порядка (= 32; векторное среднее)									
001	Направление ветра									
002	Скорость ветра									
023	Статистические данные первого порядка (= 63; отсутствующее значение)									
019	Постоянство ветра									
050	Определитель для числа отсутствующих значений при расчете статистических данных (= 2; температура)									
020	Общее число отсутствующих величин (дни)									
050	Определитель для числа отсутствующих значений при расчете статистических данных (= 9; ветер)									
020	Общее число отсутствующих величин (дни)									

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 09 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	09	060	3	01	123	(Полный комплект данных радиозонда, включая приземные наблюдения)
			3	01	121	Полная информация о радиозонде, содержащаяся в заголовке
			3	02	050	Место запуска радиозонда
			3	03	040	Приземное наблюдение радиозонда Информация о продолжительности полета радиозонда и его окончании
3	09	061	3	01	120	(Необработанные данные о ДТВ) Краткая информация о радиозонде, содержащаяся в заголовке, и месте запуска
			0	08	041	Значение данных (6 = наблюдение на эшелоне полета)
			3	01	122	Дата/время (с точностью до сотых долей секунды)
			2	01	131	Изменить длину данных
			2	02	129	Изменить масштаб
			0	25	069	Поправка на давление на эшелоне полета
			0	07	004	Давление
			2	02	000	Отменить изменение масштаба
			2	01	000	Отменить изменение длины данных
			0	33	007	Процент достоверности (для давления)
			0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для давления)
			0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для давления)
			0	13	009	Относительная влажность
			0	33	007	Процент достоверности (для относительной влажности)
			0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для относительной влажности)
			0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для относительной влажности)
			0	02	013	Поправка по солнечной и инфракрасной радиации
			0	12	101	Температура/температура воздуха
			0	33	007	Процент достоверности (для температуры)
0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для температуры)			
0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для температуры)			
3	09	062	3	01	120	(Исходные несглаженные данные о ветре, полученные с использованием ГСОМ) Краткая информация о радиозонде, содержащаяся в заголовке, и месте запуска
			0	08	041	Значимость данных (6 = наблюдение на эшелоне полета)
			3	01	122	Дата/время (с точностью до сотых долей секунды)
			0	05	001	Широта (высокая точность)
			0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для широты)
			0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для широты)
			0	06	001	Долгота (высокая точность)
			0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для долготы)
			0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для долготы)
			0	07	007	Высота
			0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для высоты)

(продолж.)

(Категория 09 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	09	062 (продолж.)	0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для высоты)
			0	11	003	Компонент u
			0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для компонента u)
			0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для компонента u)
			0	11	004	Компонент v
			0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для компонента v)
			0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для компонента v)
			0	33	007	Процент достоверности (для исходных несглаженных данных о ветре, полученных с использованием ГСОМ)
(Исходные сглаженные данные о ветре, полученные с использованием ГСОМ)						
3	09	063	3	01	120	Краткая информация о радиозонде, содержащаяся в заголовке, и месте запуска
			0	08	041	Значимость данных (6 = наблюдение на эшелоне полета)
			3	01	122	Последовательность дата/время (с точностью до сотых долей секунды)
			0	05	001	Широта (высокая точность)
			0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для широты)
			0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для широты)
			0	06	001	Долгота (высокая точность)
			0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для долготы)
			0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для долготы)
			0	07	007	Высота
			0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для высоты)
			0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для высоты)
			0	11	033	Компонент u
			0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для компонента u)
			0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для компонента u)
			0	11	004	Компонент v
			0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для компонента v)
0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для компонента v)			
0	33	007	Процент достоверности (для исходных сглаженных данных о ветре, полученных с использованием ГСОМ)			
(Обработанные данные о ДТВ)						
3	09	064	3	01	120	Краткая информация о радиозонде, содержащаяся в заголовке, и месте запуска
			0	08	041	Значимость данных (6 = наблюдение на эшелоне полета)
			3	01	122	Дата/время (с точностью до сотых долей секунды)
			2	01	131	Изменить длину данных
			2	02	129	Изменить масштаб
			1	04	002	Повторить 4 дескриптора 2 раза
			0	25	069	Поправка на давление на эшелоне полета
			0	07	004	Давление
			0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для давления)
			0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для давления)
			0	13	003	Относительная влажность

(продолж.)

(Категория 09 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	09	064 (продолж.)	0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для относительной влажности)
			0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для относительной влажности)
			2	02	000	Отменить изменение масштаба
			2	01	000	Отменить изменение длины данных
			1	04	002	Повторить 4 дескриптора 2 раза
			0	02	013	Поправка по солнечной и инфракрасной радиации
			0	12	101	Температура/температура воздуха
			0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для температуры)
			0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для температуры)
			0	12	103	Температура точки росы
			0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для температуры точки росы)
			0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для температуры точки росы)
			0	10	009	Геопотенциальная высота
			0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для геопотенциальной высоты)
			0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для геопотенциальной высоты)
			3	09	065	3
0	08	041				Значимость данных (6 = наблюдение на эшелоне полета)
3	01	122				Дата/время (с точностью до сотых долей секунды)
0	05	001				Широта (высокая точность)
0	33	035				Ручной/автоматический контроль качества (для широты)
0	33	015				Индикатор контроля качества данных (для широты)
0	06	001				Долгота (высокая точность)
0	33	035				Ручной/автоматический контроль качества (для долготы)
0	33	015				Индикатор контроля качества данных (для долготы)
0	07	007				Высота
0	33	035				Ручной/автоматический контроль качества (для высоты)
0	33	015				Индикатор контроля качества данных (для высоты)
0	11	003				Компонент u
0	33	035				Ручной/автоматический контроль качества (для компонента u)
0	33	015				Индикатор контроля качества данных (для компонента u)
0	11	004				Компонент v
0	33	035	Ручной/автоматический контроль качества (для компонента v)			
0	33	015	Индикатор контроля качества данных (для компонента v)			
3	09	066	3	01	120	(Стандартный и значимый уровни) Краткая информация о радиозонде, содержащаяся в заголовке, и месте запуска
			0	08	041	Значимость данных (6 = наблюдение на эшелоне полета)
			3	01	122	Дата/время (с точностью до сотых долей секунды)
			0	08	040	Значимость эшелона полета
			2	01	131	Изменить длину данных

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 09 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	09	066 (продолж.)	2	02	129	Изменить масштаб
			0	25	069	Поправка на давление на эшелоне полета
			0	07	004	Давление
			0	13	003	Относительная влажность
			2	02	000	Отменить изменение масштаба
			2	01	000	Отменить изменение длины данных
			0	02	013	Поправка по солнечной и инфракрасной радиации
			0	12	101	Температура/температура воздуха
			0	12	103	Температуры точки росы
			0	10	009	Геопотенциальная высота
			0	10	007	Высота
			0	11	002	Скорость ветра
			0	11	001	Направление ветра

Примечание. Последовательность 3 09 030 применять не следует по причине некорректного использования дескриптора 0 04 015; вместо нее следует использовать последовательность 3 09 031.

**Категория 10 — Последовательности вертикального зондирования
(спутниковые данные)**

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	10	001	3	01	042	(Спутник яркости температуры)
			3	03	031	Идентификация, метод, дата/время
			3	03	032	Данные о значимости, суша/море, температура поверхностного слоя
			1	01	026	Облачность
			3	03	025	Повторить 1 дескриптор 26 раз
			3	03	025	Спутниковый канал и яркостная температура
3	10	002	3	01	042	(Спутник — низкий уровень)
			3	03	031	Идентификация, метод, дата/время
			3	03	032	Данные о значимости, суша/море, температура поверхностного слоя
			1	01	009	Облачность
			3	03	023	Повторить 1 дескриптор 9 раз
			3	03	023	Средняя температура по слою
3	10	003	3	01	042	(Спутник — высокий уровень)
			3	03	031	Идентификация, метод, дата/время
			3	03	032	Данные о значимости, суша/море, температура поверхностного слоя
			1	01	006	Облачность
			3	03	023	Повторить 1 дескриптор 6 раз
			3	03	023	Средняя температура по слою
3	10	004	3	01	042	(Спутник — осажденная вода)
			3	03	031	Идентификация, метод, дата/время
			3	03	032	Данные о значимости, суша/море, температура поверхностного слоя
			1	01	003	Облачность
			3	03	024	Повторить 1 дескриптор 3 раза
			3	03	024	Осажденная вода
3	10	005	3	01	042	Идентификация, метод, дата/время
			3	03	031	Данные о значимости, суша/море, температура поверхностного слоя
			3	03	033	Облачность
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой
			3	03	025	Спутниковый канал и яркостная температура
3	10	006	3	01	042	Идентификация, метод, дата/время
			3	03	031	Данные о значимости, суша/море, температура поверхностного слоя
			3	03	033	Облачность
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой
			3	03	023	Средняя температура по слою
3	10	007	3	01	042	Идентификация, метод, дата/время
			3	03	031	Данные о значимости, суша/море, температура поверхностного слоя
			3	03	033	Облачность

(продолж.)

(Категория 10 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	10	007 (продолж.)	1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора Коэффициент повторения дескриптора с задержкой Осажденная вода
			0	31	001	
			3	03	024	
3	10	008	3	10	011	(Сводка с ATOVS HIRS) Параметры поля зрения ATOVS
			1	01	019	Повторить 1 дескриптор 19 раз
			3	10	012	Параметры канала ATOVS
			0	02	150	Номера канала используемого прибора TOVS/ATOVS/AVHRR
			0	25	079	Альbedo-энергетическая освещенность после фильтрации солнечного излучения ATOVS
			0	25	080	Альbedo-эквивалентная ширина фильтрации излучения ATOVS
			0	33	032	Флаги качества каналов ATOVS
			0	14	045	Излучение в канале
3	10	009	3	10	011	(Сводка с AMSU-A ATOVS) Параметры поля зрения ATOVS
			1	01	015	Повторить 1 дескриптор 15 раз
			3	10	012	Параметры канала ATOVS
3	10	010	3	10	011	(Сводка с AMSU-B ATOVS/MHS) Параметры поля зрения ATOVS
			1	01	005	Повторить 1 дескриптор 5 раз
			3	10	012	Параметры канала ATOVS
3	10	011	0	08	070	(Параметры поля зрения ATOVS) Описатель продукции TOVS/ATOVS
			0	01	033	Идентификация центра-поставщика/производителя
			0	01	034	Идентификация подцентра-поставщика/производителя
			0	08	070	Описатель продукции TOVS/ATOVS
			0	01	033	Идентификация центра-поставщика/производителя
			0	01	034	Идентификация подцентра-поставщика/производителя
			0	01	007	Идентификация спутника
			0	02	048	Указатель спутникового датчика
			0	05	040	Номер орбиты
			0	25	075	Номер варианта коррекции спутниковой антенны
			2	01	133	Изменить длину
			0	05	041	Номер строки сканирования
			2	01	000	Изменить длину
			0	05	043	Номер поля зрения
			0	25	070	Номер основного пакета данных
			0	33	030	Флаги статуса сканирующей строки ATOVS
			0	33	031	Флаги качества сканирующей строки ATOVS
			0	04	001	Год
			0	04	002	Месяц
			0	04	003	День
0	04	004	Час			
0	04	005	Минута			
2	02	131	Изменить масштаб			
2	01	138	Изменить длину			
0	04	006	Секунда			
2	01	000	Изменить длину			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 10 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	10	011 (продолж.)	2	02	000	Изменить масштаб
			0	05	001	Широта
			0	06	001	Долгота
			2	02	126	Изменить масштаб
			0	07	001	Высота станции
			2	02	000	Изменить масштаб
			0	07	024	Зенитный угол спутника
			0	05	021	Азимут спутника
			0	07	025	Зенитный угол Солнца
			0	05	022	Азимут Солнца
			0	33	033	Флаги качества поля зрения ATOVS
			0	02	151	Указатель радиометра
			0	12	064	Температура приборов
			0	02	151	Указатель радиометра
			0	12	064	Температура приборов
			0	02	151	Указатель радиометра
			0	12	064	Температура приборов
0	02	151	Указатель радиометра			
0	12	064	Температура приборов			
3	10	012				(Параметры канала ATOVS)
			0	02	150	Номер канала используемого прибора TOVS/ATOVS/AVHRR
			0	25	076	Log-10 центрального волнового числа температуры излучения ATOVS
			0	25	077	Коэффициент 1 коррекции ширины полосы ATOVS
			0	25	078	Коэффициент 2 коррекции ширины полосы ATOVS
			0	33	032	Флаги качества каналов ATOVS
			2	01	132	Изменить длину
			2	02	129	Изменить масштаб
			0	12	063	Яркостная температура
			2	02	000	Изменить масштаб
2	01	000	Изменить длину			
3	10	013				(Сводка с AVHRR (GAC))
			0	01	007	Идентификация спутника
			0	05	040	Номер орбиты
			0	04	001	Год
			0	04	002	Месяц
			0	04	003	День
			0	04	004	Час
			0	04	005	Минута
			0	04	006	Секунда
			0	05	001	Широта
			0	06	001	Долгота
			0	07	025	Зенитный угол Солнца
			0	05	043	Номер поля зрения
			0	25	085	Доля четких элементов изображения в поле зрения HIRS
			2	01	131	Изменить длину
2	02	129	Изменить масштаб			
0	02	150	Номер канала используемого прибора TOVS/ATOVS/AVHRR			
0	08	023	Данные первого порядка			
0	08	072	Тип элемента(ов) изображения			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 10 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	10	013 (продолж.)	0	14	027	Альbedo
			0	08	072	Тип элемента(ов) изображения
			0	14	027	Альbedo
			0	02	150	Номер канала используемого прибора TOVS/ATOVS/AVHRR
			0	08	023	Данные первого порядка
			0	08	072	Тип элемента(ов) изображения
			0	14	027	Альbedo
			0	08	072	Тип элемента(ов) изображения
			0	14	027	Альbedo
			0	02	150	Номер канала используемого прибора TOVS/ATOVS/AVHRR
			0	08	023	Данные первого порядка
			0	08	072	Тип элемента(ов) изображения
			0	14	027	Альbedo
			0	08	072	Тип элемента(ов) изображения
			0	14	027	Альbedo
			2	02	000	Изменить масштаб
			2	01	000	Изменить длину
			2	01	132	Изменить длину
			2	02	129	Изменить масштаб
			0	02	150	Номер канала используемого прибора TOVS/ATOVS/AVHRR
			0	08	023	Данные первого порядка
			0	08	072	Тип элемента(ов) изображения
			0	12	063	Яркостная температура
			0	08	072	Тип элементов изображения
			0	12	063	Яркостная температура
			0	02	150	Номер канала используемого прибора TOVS/ATOVS/AVHRR
			0	08	023	Данные первого порядка
			0	08	072	Тип элементов изображения
			0	12	063	Яркостная температура
			0	08	072	Тип элемента(ов) изображения
			0	12	063	Яркостная температура
			0	08	023	Данные первого порядка
			0	08	072	Тип элементов изображения
0	12	063	Яркостная температура			
0	08	072	Тип элементов изображения			
0	12	063	Яркостная температура			
0	02	150	Номер канала используемого прибора TOVS/ATOVS/AVHRR			
0	08	023	Данные первого порядка			
0	08	072	Тип элементов изображения			
0	12	063	Яркостная температура			
0	08	072	Тип элементов изображения			
0	12	063	Яркостная температура			
2	02	000	Изменить масштаб			
2	01	000	Изменить длину			
3	10	014	3	01	072	(Данные о ветре с геостационарного спутника) Идентификация спутника, дата, время, широта, долгота
			0	03	041	Последовательность данных о ветре
			3	04	011	Информация GOES-I/M

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 10 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	10	015	3	01	072	(Данные Метеосат об излучении)
			0	07	024	Идентификация спутника
			0	10	002	Зенитный угол спутника
			3	03	041	Высота
			0	01	003	Последовательность ветра
			3	04	032	Повторить следующий дескриптор 3 раза
			0	02	152	Часть облачности
			0	02	024	Прибор спутника, используемый в обработке данных
			0	02	024	Метод расчета интегрированной средней влажности
			0	07	004	Давление
			0	07	004	Давление
			0	13	003	Относительная влажность
			1	01	003	Повторить следующий дескриптор 3 раза
			3	04	033	Излучение ясного неба
3	10	016	3	02	072	(Данные об излучении со спутника Метеосат второго поколения (МВП))
			0	07	024	Идентификация спутника
			0	10	002	Зенитный угол спутника
			0	30	041	Высота
			1	01	012	Последовательность ветра
			3	04	032	Повторить следующий дескриптор 12 раз
			0	02	152	Часть облачности
			0	02	024	Прибор спутника, используемый в обработке данных
			0	02	024	Метод расчета интегрированной средней влажности
			0	07	004	Давление
			0	07	004	Давление
			0	13	003	Относительная влажность
1	01	012	Повторить следующий дескриптор 12 раз			
3	04	033	Излучение ясного неба			
3	10	018	0	01	007	(Данные по озону)
			0	05	040	Указатель спутника
			0	04	001	Номер орбиты
			0	04	043	Год
			0	04	043	День года
			0	04	004	Час
			0	04	005	Минута
			0	04	006	Секунда
			2	07	002	Увеличить масштаб, величину начала отсчета и длину данных
			0	26	030	Время интеграции измерения
			2	07	000	Отменить увеличение масштаба, величины начала отсчета и длины данных
			0	05	002	Широта
			0	06	002	Долгота
			0	33	072	Ошибка в измерении озона
			0	07	025	Зенитный угол Солнца
			0	05	022	Азимут Солнца
			2	07	002	Увеличить масштаб, величину начала отсчета и длину данных
			0	15	001	Общее содержание озона
			2	07	000	Отменить увеличение масштаба, величины начала отсчета и длины данных
0	08	003	Вертикальная значимость (0 = поверхность)			
2	07	001	Увеличить масштаб, величину начала отсчета и длину данных			
0	10	004	Давление (у поверхности земли)			

(продолж.)

(Категория 10 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА			
F	X	Y							
3	10	018 (продолж.)	2	07	000	Отменить увеличение масштаба, величины начала отсчета и длины данных			
			0	08	003	Вертикальная значимость (Отсутствует = Отменить)			
			0	08	003	Вертикальная значимость (2 = Верхняя граница облачности)			
			0	33	042	Тип предела, представленный последующим значением (0 = Исключительный нижний предел)			
			2	07	001	Увеличить масштаб, величину начала отсчета и длину данных			
			0	07	004	Давление			
			2	07	000	Отменить увеличение масштаба, величины начала отсчета и длины данных			
			2	07	002	Увеличить масштаб, величину начала отсчета и длину данных			
			0	15	001	Общее содержание озона (давление ниже верхней границы облачности)			
			2	07	000	Отменить увеличение масштаба, величины начала отсчета и длины данных			
			0	08	003	Вертикальная значимость (Отсутствует = Отменить)			
			2	07	002	Увеличить масштаб, величину начала отсчета и длину данных			
			0	20	081	Облачность в сегменте (доля облачности)			
			2	07	000	Отменить увеличение масштаба, величины начала отсчета и длины данных			
			0	20	065	Снежный покров			
			0	08	029	Тип поверхности			
			2	07	004	Увеличить масштаб, величину начала отсчета и длину данных			
			0	15	030	Индекс аэрозольного загрязнения			
			2	07	000	Отменить увеличение масштаба, величины начала отсчета и длины данных			
			0	08	075	Определитель восходящей/нисходящей орбиты			
			3	10	019	0	01	007	(Данные по озону) Указатель спутника
						0	02	019	Спутниковые приборы (624 = SBUV/2)
						3	01	011	Число
3	01	013				Время			
3	01	023				Широта/долгота			
0	07	025				Зенитный угол Солнца			
0	08	021				Значимость времени (28 = Начало сканирования)			
0	07	025				Зенитный угол Солнца			
0	08	021				Значимость времени (29 = Окончание сканирования)			
0	07	025				Зенитный угол Солнца			
0	08	021				Значимость времени (Отсутствует = Отменить)			
0	08	029				Тип поверхности			
0	05	040				Номер орбиты			
0	08	075				Указатель восходящей/нисходящей орбиты			
0	08	003				Вертикальная значимость (0 = Поверхность)			
0	10	004				Давление (у поверхности земли)			
0	08	003				Вертикальная значимость (Отсутствует = Отменить)			
2	07	002				Увеличить масштаб, величину начала отсчета и длину данных			
0	15	001				Общее содержание озона			
2	07	000				Отменить увеличение масштаба, величины начала отсчета и длины данных			
0	33	070	Качество измерений общего содержания озона						
0	15	030	Индекс аэрозольного загрязнения						
2	07	002	Увеличить масштаб, величину начала отсчета и длину данных						

(продолж.)

(Категория 10 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	10	019 (продолж.)	0	20	081	Облачность в сегменте (доля облачности)
			2	07	000	Отменить увеличение масштаба, величины начала отсчета и длины данных
			0	08	003	Вертикальная значимость (2 = верхняя граница облака)
			0	33	042	Тип предела, представленный последующим значением (0 = Исключительный нижний предел)
			0	07	004	Давление
			2	07	002	Увеличить масштаб, величину начала отсчета и длину данных
			0	15	001	Общее содержание озона (давление ниже верхней границы облачности)
			2	07	000	Отменить увеличение масштаба, величины начала отсчета и длины данных
			0	08	003	Вертикальная значимость (Отсутствует = Отменить)
			1	13	021	Повторить следующие 13 дескрипторов 21 раз
			0	07	004	Давление (на нижней границе слоя)
			0	07	004	Давление (на верхней границе слоя)
			2	07	002	Увеличить масштаб, величину начала отсчета и длину данных
			0	08	021	Значимость времени (27 = в первом приближении)
			0	15	005	р озона
			0	08	021	Значимость времени (Отсутствует = Отменить)
			0	15	005	р озона
			0	33	007	% достоверности
			2	07	000	Отменить увеличение масштаба, величины начала отсчета и длины данных
			0	08	026	Матричная значимость (0 = Строка осреднения ядра матрицы)
			1	01	020	Повторить следующий дескриптор 20 раз
			0	25	143	Линейный коэффициент
			0	08	026	Матричная значимость (Отсутствует = Отменить)
			0	08	043	Тип химического вещества в атмосфере (0 = Озон)
			1	09	015	Повторить следующие 9 дескрипторов 15 раз
			0	07	004	Давление
			0	08	090	Десятичный масштаб следующих величин в таблице В
			2	07	006	Увеличить масштаб, величину начала отсчета и длину данных
			0	15	008	Существенный компонент состава смеси (по объему)
			2	07	000	Отменить увеличение масштаба, величины начала отсчета и длины данных
			0	08	090	Десятичный масштаб следующих величин в таблице В (Отсутствует = Отменить)
			2	07	002	Увеличить масштаб, величину начала отсчета и длину данных
			0	33	007	% достоверности
			2	07	000	Отменить увеличение масштаба, величины начала отсчета и длины данных
			0	08	043	Тип химического вещества в атмосфере (Отсутствует = Отменить)
			0	33	071	Качество измерений профиля озона
			1	08	008	Повторить следующие 8 дескрипторов 8 раз
			2	02	124	Изменить масштаб
			2	01	107	Изменить длину данных
			0	02	071	Рабочая длина волны спектрографа
2	01	000	Отменить изменение длины данных			
2	02	000	Отменить изменение масштаба			
2	07	002	Увеличить масштаб, величину начала отсчета и длину данных			
0	20	081	Облачность в сегменте (доля облачности)			
2	07	000	Отменить увеличение масштаба, величины начала отсчета и длины данных			

(продолж.)

FM 94 BUFR

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	10	020	3	10	022	(Восстановленные данные по озону)
			3	01	011	Год, месяц, день
			3	01	013	Час, минута, секунда
			3	01	021	Широта, долгота (высокая точность)
			3	04	034	
			3	10	021	
3	10	021	1	08	000	Повторение с задержкой следующих 8 дескрипторов
			0	31	001	Коэффициент повторения дескрипторов с задержкой
			2	01	131	Изменить длину данных
			2	02	129	Изменить масштаб
			0	07	004	Давление
			0	07	004	Давление
			2	02	000	Вернуться к масштабу таблицы В
			2	01	000	Вернуться к длине данных таблицы В
			0	15	020	Интегральная плотность озона
			0	10	002	Высота
3	10	022	0	01	007	Идентификатор спутника
			0	02	019	Используемый прибор спутника
			0	01	033	Идентификация центра-поставщика/производителя
			0	02	172	Тип продукции по атмосферным газам (восстановленной по спутниковым данным)
3	10	023				(Данные об излучении с геостационарного многоканального спутника)
			3	01	072	Идентификация спутника
			0	30	021	Количество элементов изображения на ряд
			0	30	022	Количество элементов изображения на столбец
			0	08	012	Описатель суши/моря
			0	07	024	Зенитный угол спутника
			0	07	025	Зенитный угол Солнца
			0	10	002	Высота
			1	01	012	Повторить следующий дескриптор 12 раз
			3	04	032	Часть облачности
			1	05	002	Повторить следующие 5 дескрипторов 2 раза
			0	02	152	Спутниковые приборы, используемые при обработке данных
			0	02	024	Метод вычисления средней влажности по слою
			0	07	004	Давление
			0	07	004	Давление
			0	13	003	Относительная влажность
			1	01	012	Повторить следующий дескриптор 12 раз
3	04	033	Излучение			
3	10	024				(Данные об излучении с геостационарного трехканального спутника)
			3	01	072	Идентификация спутника
			0	30	021	Количество элементов изображения на ряд
			0	30	022	Количество элементов изображения на столбец
			0	08	012	Описатель суши/моря
			0	07	024	Зенитный угол спутника
			0	07	025	Зенитный угол Солнца
			0	10	002	Высота

(продолж.)

FM 94 BUFR

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	10	024 (продолж.)	1	01	003	Повторить следующий дескриптор 3 раза
			3	04	032	Часть облачности
			1	05	002	Повторить следующие 5 дескрипторов 2 раза
			0	02	152	Спутниковые приборы, используемые при обработке данных
			0	02	024	Метод вычисления средней влажности по слою
			0	07	004	Давление
			0	07	004	Давление
			0	13	003	Относительная влажность
			1	01	012	Повторить следующий дескриптор 3 раза
			3	04	033	Излучение
3	10	025				(Запись данных о температуре)
			0	01	007	Идентификация спутника
			0	08	021	Начало сканирования
			0	04	001	Год
			0	04	002	Месяц
			0	04	003	День
			0	04	004	Час
			0	04	005	Минута
			2	01	138	Миллисекунды
			2	02	131	
			0	04	006	
			2	02	000	
			2	01	000	
			2	01	132	
			0	05	041	Номер строки
			2	01	000	
			2	01	129	
			0	05	043	Номер кадра
			2	01	000	
			0	05	002	Широта
			0	06	002	Долгота
			0	13	040	Флаг поверхности
			0	20	029	Флаг дождя
			1	04	024	Повторить 24 раза следующие 4 дескриптора
			0	05	042	Номер канала
			0	12	163	Температура
			0	21	083	Калибровка по теплой мишени
			0	21	084	Калибровка по холодной мишени
			1	15	003	Повторить эфемеридные данные (15 дескрипторов) 3 раза
			0	04	001	Эфемеридный год
			0	04	002	Эфемеридный месяц
			0	04	003	Эфемеридный день
2	01	142	Эфемеридные миллисекунды			
2	02	131				
0	04	026				
2	02	000				
2	01	000				

(продолж.)

(Категория 10 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	10	025 (продолж.)	0	05	001	Широта — эфемеридная
			0	06	001	Долгота — эфемеридная
			2	01	138	
			2	02	129	
			0	07	001	Эфемеридная высота
			2	02	000	
			2	01	000	
			0	08	021	Начало орбиты
			0	04	001	Год
			0	04	002	Месяц
			0	04	003	День
			0	04	004	Час
			0	04	005	Минута
			0	05	040	Номер орбиты
			1	01	003	Повторить 3 раза
			0	12	070	Температура теплой нагрузки
			0	25	054	Идентификационный номер субкадра SSMIS
			1	01	004	Повторить 4 раза
			0	25	055	Обслуживание мультиплексора
			0	08	007	Размерная значимость (строка)
			1	04	028	Повторить 28 раз следующие 4 дескриптора
			0	05	002	Широта
			0	06	002	Долгота
			0	02	111	Угол наклона земной оси
			0	05	021	Азимут
			3	10	026	
3	10	022				Информация о спутнике, приборах и продукции
0	25	060				Идентификация программного обеспечения
0	08	021				Значимость времени (17 = начало явления)
3	01	011				Год, месяц, день
3	01	012				Час, минута
2	01	138				Изменить длину до 16 битов
2	02	131				Изменить масштаб до 3
0	04	006				Секунда
2	02	000				Изменить масштаб, возвращаясь к таблице B
2	01	000				Изменить длину, возвращаясь к таблице B
0	33	039				Флаги качества для данных о радиозатмении
0	33	007				Процент доверия (для всего сообщения)
3	04	030				Местоположение платформы
3	04	031				Скорость платформы
0	02	020				Классификация спутника
0	01	050				Идентификационный номер передатчика платформы
2	02	127				Изменить масштаб до 1
3	04	030				Местоположение платформы
2	02	000	Изменить масштаб, возвращаясь к таблице B			
3	04	031	Скорость платформы			

(продолж.)

(Категория 10 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	10	026 (продолж.)	2	01	133	Изменить длину до 18 битов
			2	02	131	Изменить масштаб до 3
			0	04	016	Временной инкремент
			2	02	000	Изменить масштаб, возвращаясь к таблице В
			2	01	000	Изменить длину, возвращаясь к таблице В
			3	01	021	Широта, долгота (высокая точность)
			3	04	030	Местоположение точки
			0	10	035	Местный радиус кривизны Земли
			0	05	021	Пеленг или азимут
			0	10	036	Неровность геоида
			1	13	000	Повторение с задержкой 13 дескрипторов
			0	31	002	Коэффициент повторения (16 битов)
			3	01	021	Долгота, широта (высокая точность)
			0	05	021	Пеленг или азимут
			1	08	000	Повторение с задержкой 8 дескрипторов
			0	31	001	Коэффициент повторения
			0	02	121	Средняя частота
			0	07	040	Параметр воздействия
			0	15	037	Угол изгиба
			0	08	023	Данные первого порядка (13 = среднеквадратическое)
			2	01	125	Изменить длину до 20 битов
			0	15	037	Угол изгиба
			2	01	000	Изменить длину, возвращаясь к таблице В
			0	08	023	Данные первого порядка (63 = отсутствующее)
			0	33	007	Процент доверия (все данные для текущего повторения)
			1	08	000	Повторение с задержкой 8 дескрипторов
			0	31	002	Коэффициент повторения (16 битов)
			0	07	007	Высота
			0	15	036	Атмосферная преломляющая способность
			0	08	023	Данные первого порядка (13 = среднеквадратическое)
			2	01	123	Изменить длину до 14 битов
			0	15	036	Атмосферная преломляющая способность
			2	01	000	Изменить длину, возвращаясь к таблице В
			0	08	023	Данные первого порядка (63 = отсутствующее)
			0	33	007	Процент доверия (все данные для текущей высоты)
			1	16	000	Повторение с задержкой 16 дескрипторов
			0	31	002	Коэффициент повторения (16 битов)
			0	07	009	Геопотенциальная высота
			0	10	004	Давление
			0	12	001	Температура
0	13	001	Удельная влажность			
0	08	023	Данные первого порядка (13 = среднеквадратическое)			
2	01	120	Изменить длину до 6 битов			
0	10	004	Давление			
2	01	000	Изменить длину, возвращаясь к таблице В			

(продолж.)

(Категория 10 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	10	026 (продолж.)	2	01	122	Изменить длину до 6 битов
			0	12	001	Температура
			2	01	000	Изменить длину, возвращаясь к таблице В
			2	01	123	Изменить длину до 9 битов
			0	13	001	Удельная влажность
			2	01	000	Изменить длину, возвращаясь к таблице В
			0	08	023	Данные первого порядка (63 = отсутствующее)
			0	33	007	Процент доверия (все данные текущей высоты)
			0	08	003	Вертикальная значимость (0 = поверхность)
			0	07	009	Геопотенциальная высота
			0	10	004	Давление
			0	08	023	Данные первого порядка (13 = среднеквадратическое)
			2	01	120	Изменить длину до 6 битов
			0	10	004	Давление
			2	01	000	Изменить длину, возвращаясь к таблице В
			0	08	023	Данные первого порядка (63 = отсутствующее)
			0	33	007	Процент доверия (для приземных данных)
(Основная последовательность продукции по суммарному излучению неба)						
3	10	027	3	01	071	Информация о продукции
			3	01	011	Дата
			3	01	013	Время
			3	01	021	Широта/долгота
			0	30	021	Число элементов изображения на строку
			0	30	022	Число элементов изображения на столбец
			0	10	002	Высота орбиты
			3	04	036	Балл облачности при измерении суммарного излучения неба
			0	02	152	Использованный спутниковый прибор
			0	02	167	Метод расчета излучения
			1	01	011	Оператор повторения
3	04	035	Данные по суммарному излучению неба			
(Основная последовательность продукции по суммарному излучению неба)						
3	10	028	3	01	071	Информация о продукции
			3	01	011	Дата
			3	01	013	Время
			3	01	021	Широта/долгота
			0	30	021	Число элементов изображения на строку
			0	30	022	Число элементов изображения на столбец
			0	10	002	Высота орбиты
			3	04	036	Балл облачности при измерении суммарного излучения неба
			0	02	152	Использованный спутниковый прибор
			0	02	167	Метод расчета излучения
			1	01	011	Оператор повторения
3	04	037	Данные по суммарному излучению неба			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 10 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	10	029	1	10	000	(Слой, озон, высота, температура и водяной пар)
			0	31	001	Повторение с задержкой
			2	01	138	Изменить длину данных
			2	02	130	Изменить масштаб
			0	07	004	Давление
			0	07	004	Давление
			2	02	000	Отменить оператор
			2	01	000	Отменить оператор
			0	15	020	Интегральная плотность озона
			0	10	002	Высота
			0	12	101	Температура
0	13	098	Интегральная плотность водяных паров			
3	10	030				(Передача данных, полученных с помощью приборов MIPAS или GOMOS)
			3	10	022	Идентификация спутника, тип продукта
			3	01	011	Дата
			3	01	013	Время
			3	01	021	Широта/долгота
			3	04	034	Широта/долгота, угол возвышения Солнца, число слоев
			3	10	029	Слой, озон, высота, температура и водяной пар
3	10	050				(Сообщения со спутников, совместно расположенных на уровне 1С, с тремя приборами)
			3	10	051	Местоположение спутника и температуры приборов
			3	10	052	Тип спутникового прибора и его положение (АИРС)
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	002	Коэффициент повторения расширенного дескриптора с задержкой
			3	10	053	Спутниковые каналы и яркостные температуры с расширенным множеством каналов (АИРС)
			1	01	004	Повторить 1 дескриптор 4 раза
			3	10	054	Спутниковые видимые каналы и альbedo с расширенным множеством каналов
			0	20	010	Облачный покров (суммарный)
			3	10	052	Тип спутникового прибора и его положение (АМСУ-А)
			1	01	015	Повторить 1 дескриптор 15 раз
			3	10	053	Спутниковые каналы и яркостные температуры с расширенным множеством каналов (АМСУ-А)
			3	10	052	Тип спутникового прибора и его положение (HSB)
1	01	005	Повторить 1 дескриптор 5 раз			
3	10	053	Спутниковые каналы и яркостные температуры с расширенным множеством каналов (HSB)			
3	10	051				(Местоположение спутника и температуры приборов)
			0	01	007	Идентификатор спутника
			0	05	040	Номер орбиты
			2	01	133	Изменить длину данных
			0	05	041	Номер линии сканирования
			2	01	000	Отменить изменение длины данных

(продолж.)

(Категория 10 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	10	051 (продолж.)	2	01	132	Изменить длину данных
			0	25	070	Номер основного пакета данных
			2	01	000	Отменить изменение длины данных
			2	02	126	Изменить масштаб
			0	07	001	Высота станции
			2	02	000	Отменить изменение масштаба
			0	07	025	Зенитный угол Солнца
			0	05	022	Азимут Солнца
			1	02	009	Повторить 2 дескриптора 9 раз
			0	02	151	Идентификатор радиометра
			0	12	064	Температура прибора
3	10	052				(Тип спутникового прибора и его положение)
			0	02	019	Приборы спутника
			3	01	011	Год, месяц, день
			3	01	012	Час, минуты
			2	02	131	Изменить масштаб
			2	01	138	Изменить длину данных
			0	04	006	Секунды
			2	01	000	Отменить изменение длины данных
			2	02	000	Отменить изменение масштаба
			3	01	021	Широта и долгота (высокая точность)
			0	07	024	Зенитный угол спутника
0	05	021	Пеленг или азимут			
0	05	043	Номер поля зрения			
3	10	053				(Спутниковые каналы и яркостные температуры с расширенным множеством каналов)
			2	01	134	Изменить длину данных
			0	05	042	Номер канала
			2	01	000	Отменить изменение длины данных
			0	25	076	Десятичный логарифм центрального волнового числа температуры — излучения ATOVS
			0	33	032	Флаги качества каналов ATOVS
0	12	163	Яркостная температура (масштаб 2)			
3	10	054				(Спутниковые каналы в видимом диапазоне и альbedo с расширенным множеством каналов)
			2	01	134	Изменить длину данных
			0	05	042	Номер канала
			2	01	000	Отменить изменение длины данных
			0	25	076	Десятичный логарифм центрального волнового числа температуры — излучения ATOVS
			0	33	032	Флаги качества каналов ATOVS
			2	01	131	Изменить длину данных
			2	02	129	Изменить масштаб
			1	02	002	Повторить 2 дескриптора 2 раза
			0	08	023	Данные первого порядка
			0	14	027	Альbedo
			0	08	023	Данные первого порядка
2	02	000	Отменить изменение масштаба			
2	01	000	Отменить изменение длины данных			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 10 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	10	055	3	10	051	(Измеренное спутником излучение/основные компоненты каналов)
			3	10	052	Местоположение спутника и температуры приборов
			1	02	020	Тип спутникового прибора и его положение (AIRS)
			0	25	076	Повторить 2 дескриптора 20 раз
			0	25	052	Десятичный логарифм центрального волнового числа температуры— излучения ATOVS
			0	25	052	Десятичный логарифм основных компонентов, нормализованных в соответствии с данными
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	002	Коэффициент повторения расширенного дескриптора с задержкой
			0	25	050	Основные компоненты измеренного спутником излучения
			0	25	050	Основные компоненты измеренного спутником излучения
3	10	060	0	01	007	(Полученные с CrIS (инфракрасный зонд для зондирования поперек трассы) данные об излучении)
			0	01	033	Указатель спутника
			0	01	033	Идентификация центра-поставщика/производителя
			0	02	019	Спутниковые приборы
			0	02	020	Классификация спутников
			3	01	011	Год, месяц, день
			3	01	012	Час, минута
			2	07	003	Увеличение масштаба и длины данных
			0	04	006	Секунда
			2	07	000	Отмена увеличения масштаба и длины данных
			3	04	030	Местоположение спутниковой платформы
			3	01	021	Широта, долгота (высокая точность)
			0	07	024	Зенитный угол спутника
			0	05	021	Пеленг или азимут
			0	07	025	Зенитный угол Солнца
			0	05	022	Азимут Солнца
			0	08	075	Определитель восходящей/нисходящей орбиты
			2	01	133	Увеличить длину данных
			0	05	041	Номер строки сканирования
			2	01	000	Отменить увеличение длины данных
			0	05	045	Номер эффективного поля зрения
			0	05	043	Номер поля зрения
			0	05	040	Номер орбиты
			0	10	001	Высота поверхности суши
			2	01	129	Увеличить длину данных
			0	07	002	Высота или абсолютная высота
			2	01	000	Отменить увеличение длины данных
			2	02	127	Увеличить масштаб
			2	01	125	Увеличить длину данных
			0	21	166	Доля суши
2	01	000	Отменить увеличение длины данных			

(продолж.)

(Категория 10 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА			
F	X	Y					
3	10	060 (продолж.)	2 02 000	Отменить увеличение масштаба			
			0 08 012	Описатель суши/моря			
			0 20 010	Облачность (общая)			
			0 20 014	Высота верхней границы облаков			
			0 02 165	Флаги типа излучения			
			0 33 075	Флаги качества на уровне сканирования			
			1 07 003	Повторить 7 дескрипторов 3 раза			
			0 08 076	Тип полосы			
			0 06 029	Волновое число (начало диапазона)			
			0 06 029	Волновое число (конец диапазона)			
			0 25 140	Начальный канал			
			0 25 141	Конечный канал			
			0 33 076	Флаги качества калибровки			
			0 33 077	Флаги качества поля зрения			
			0 08 076	Тип полосы (Отсутствующее значение = Отмена)			
			0 33 078	Качество геоположения			
			0 33 003	Информация о качестве			
			1 04 000	Повторение 4 дескрипторов с задержкой			
			0 31 002	Коэффициент повторения расширенного дескриптора с задержкой			
			2 01 133	Увеличить длину данных			
			0 05 042	Номер канала			
			2 01 000	Отменить увеличение длины данных			
			0 14 044	Излучение в канале			
			(Данные ATMS (микроволновый зонд с использованием усовершенствованной технологии))				
			3	10	061	0 01 007	Указатель спутника
						0 01 033	Идентификация центра — поставщика/производителя продукции
						0 01 034	Идентификация подцентра — поставщика/производителя продукции
0 02 019	Спутниковые приборы						
0 02 020	Классификация спутников						
3 01 011	Год, месяц, день						
3 01 012	Час, минуты						
2 07 003	Увеличение масштаба и длины данных						
0 04 006	Секунды						
2 07 000	Отмена увеличения масштаба и длины данных						
0 05 040	Номер орбиты						
0 05 041	Номер строки сканирования						
0 05 043	Номер поля зрения						
0 33 079	Флаги качества на уровне гранул						
0 33 080	Флаги качества на уровне сканирования						
0 33 078	Качество геоположения						
3 01 021	Широта, долгота (высокая точность)						
2 01 129	Увеличить длину данных						
0 07 002	Высота или высота над уровнем моря						
2 01 000	Отмена увеличения длины данных						
0 07 024	Зенитный угол спутника						
0 05 021	Пеленг или азимут						

(продолж.)

(Категория 10 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	10	061 (продолж.)	0	07	025	Зенитный угол Солнца
			0	05	022	Азимут Солнца
			0	25	075	Номер варианта коррекций спутниковой антенны
			1	11	000	Повторение 11 дескрипторов с задержкой
			0	31	002	Коэффициент повторения расширенного дескриптора с задержкой
			0	05	042	Номер канала
			2	02	131	Увеличить масштаб на 3
			0	02	153	Центральная частота спутникового канала
			0	02	154	Ширина полосы частот спутникового канала
			2	02	000	Отмена увеличения масштаба
			0	02	104	Поляризация антенны
			0	12	066	Температура антенны
			0	12	163	Яркостная температура
			0	12	158	Эквивалентная шуму разница температуры при визировании холодной мишени
			0	12	159	Эквивалентная шуму разница температуры при визировании теплой мишени
			0	33	081	Флаги качества данных канала
(Данные VIIRS (Радиометрический блок для получения изображений в видимом/ИК диапазонах))						
3	10	062	0	01	007	Указатель спутника
			0	01	033	Идентификация центра — поставщика/производителя продукции
			0	01	034	Идентификация подцентра — поставщика/производителя продукции
			0	02	019	Спутниковые приборы
			0	02	020	Классификация спутников
			3	01	011	Год, месяц, день
			3	01	012	Час, минута
			2	07	003	Увеличение масштаба и длины данных
			0	04	006	Секунда
			2	07	000	Отмена увеличения масштаба и длины данных
			0	05	040	Номер орбиты
			2	01	133	Увеличить длину данных
			0	05	041	Номер строки сканирования
			0	05	043	Номер поля зрения
			2	01	000	Отмена увеличения длины данных
			0	08	076	Тип полосы
			0	33	082	Флаги качества геоположения
			3	01	021	Широта, долгота (высокая точность)
			2	01	129	Увеличить длину данных
			0	07	002	Высота или высота над уровнем моря
			2	01	000	Отмена увеличения длины данных
			0	07	024	Зенитный угол спутника
			0	05	021	Пеленг или азимут
			0	07	025	Зенитный угол Солнца
			0	05	022	Азимут Солнца
			0	08	072	Тип элемента(ов) изображения
0	08	029	Тип поверхности			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 10 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	10	062	1	05	000	Повторение с задержкой 5 дескрипторов
		(<i>продолж.</i>)	0	31	002	Коэффициент повторения расширенного дескриптора с задержкой
			0	05	042	Номер канала
			0	02	155	Длина волны спутникового канала
			0	33	083	Флаги качества данных по излучению
			0	14	043	Излучение в канале
			0	15	042	Коэффициент отражения

Примечание. Последовательность 3 10 027 применять не следует.

**Категория 11 — Последовательности сводок по одному уровню
(традиционные данные)**

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	11	001	3	01	051	(Сводки с воздушных судов) Номер рейса воздушного судна ASDAR, навигационная система, дата/время, положение, фаза полета
			0	07	002	Высота
			0	12	001	Температура
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
			0	11	031	Степень турбулентности
			0	11	032	Высота нижней границы турбулентности
			0	11	033	Высота верхней границы турбулентности
			0	20	041	Обледенение фюзеляжа
			3	11	002	3
3	01	066				Местоположение ACARS
3	11	003				Стандартные сообщаемые параметры ACARS
3	11	004				Дополнительные сообщаемые параметры ACARS
3	11	003	0	10	070	(Стандартные сообщаемые параметры ACARS) Указанная высота воздушного судна
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
			0	12	001	Температура/температура воздуха
			0	13	002	Отношение смеси
3	11	004	1	01	000	(Дополнительные сообщаемые параметры ACARS) Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Краткий коэффициент повторения дескриптора с задержкой
			0	11	034	Скорость вертикальных порывов ветра
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			0	11	035	Ускорение вертикальных порывов ветра
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			0	11	075	Средняя турбулентная интенсивность (скорость турбулентной диссипации)
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			0	11	076	Пик турбулентной интенсивности (скорость турбулентной диссипации)
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой
			0	33	025	Указатель интерполированных значений ACARS
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора с задержкой			
0	33	026	Качество данных о влажности			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 11 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	11	005	0	01	008	(Стандартные сводки АМДАР) Идентификация воздушного судна
			0	01	023	Номер последовательности
			3	01	021	Широта и долгота
			3	01	011	Год, месяц, день
			3	01	013	Час, минута, секунда
			0	07	010	Эшелон полета
			0	08	009	Подробная фаза полета
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
			0	11	031	Степень турбулентности
			0	11	036	Производный эквивалент вертикальной скорости порыва ветра
			0	12	101	Температура/температура воздуха
			0	33	025	Указатель интерполированных значений АКАРС
3	11	006	0	07	010	(Данные зондирования АМДАР или данные воздушного судна для одного уровня без указания широты/долготы) Эшелон полета
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
			0	02	064	Качество угла крена воздушного судна
			0	12	101	Температура/температура воздуха
			0	12	103	Температура точки росы
3	11	007	0	07	010	(Данные воздушного судна для одного уровня с указанием широты/долготы) Эшелон полета
			3	01	021	Широта, долгота
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
			0	02	064	Качество угла крена воздушного судна
			0	12	101	Температура/температура воздуха
			0	12	103	Температура точки росы
3	11	008	0	01	008	(Данные профиля ветра взлета/посадки без указания широты/долготы на каждом уровне) Идентификация воздушного судна
			3	01	011	Год, месяц, день
			3	01	013	Час, минута, секунда
			3	01	021	Широта, долгота
			0	08	004	Фаза полета
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой
			3	11	006	Данные воздушного судна для одного уровня без указания широты/долготы

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 11 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	11	009	0	01	008	(Данные профиля ветра взлета/посадки с указанием широты/долготы для каждого уровня)
			3	01	011	Идентификация воздушного судна
			3	01	013	Год, месяц, день
			3	01	021	Час, минута, секунда
			3	01	021	Широта, долгота
			0	08	004	Фаза полета
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой
3	11	007	Данные воздушного судна для одного уровня с указанием широты/долготы			

**Категория 12 — Последовательности сводок по одному уровню
(спутниковые данные)**

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА		
F	X	Y						
3	12	001	3	01	043	Указатель спутника, сведения о приборах, местоположение, дата и время		
3	12	002	3	04	001	Давление на верхней границе облачности, температура, ветер		
			3	01	043	Указатель спутника, сведения о приборах, местоположение, дата и время		
3	12	003	3	04	002	Давление на верхней границе облачности, ветер		
			3	01	042	Указатель спутника, сведения о приборах, местоположение, дата и время		
3	12	004	3	04	003	Приземная температура		
			3	01	042	Указатель спутника, сведения о приборах, местоположение, дата и время		
3	12	005	3	04	004	Облачный покров		
			3	01	042	Указатель спутника, сведения о приборах, местоположение, дата и время		
3	12	006	0	20	014	Высота верхней границы облачности		
			3	01	044	Указатель спутника, сведения о приборах, местоположение, дата и время		
3	12	007	3	04	005	Относительная влажность, средняя по слою		
			3	01	042	Указатель спутника, сведения о приборах, местоположение, дата и время		
3	12	010	3	04	006	Радиация		
			(Орбитальная информация, часть I)					
			0	01	007	Указатель спутника		
			0	05	040	Номер орбиты		
			0	02	021	Приборное оснащение спутника		
			0	05	041	Номер строки сканирования		
0	04	001	Год					
0	04	043	День года					
3	12	011	(Орбитальная информация, часть II)					
			2	02	131	Изменить масштаб		
			2	01	149	Изменить длину		
			0	04	006	Секунда		
			2	01	000	Изменить длину		
			2	02	126	Изменить масштаб		
			0	10	002	Высота		
			2	02	000	Изменить масштаб		
			0	05	043	Номер поля зрения		
			0	05	053	Приращение номера поля зрения		
3	12	012	(Яркостные температуры HIRS — каналы 1-19)					
			2	02	129	Изменить масштаб		
			2	01	132	Изменить длину		

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 12 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	12	012 (продолж.)	0	01	019	Повторить 1 дескриптор 19 раз Яркостная температура Изменить длину Изменить масштаб (Яркостные температуры HIRS — канал 20)
			0	12	063	
			2	01	000	
			2	02	000	
3	12	013	0	05	042	Номер канала Изменить масштаб Изменить длину Яркостная температура Изменить длину Изменить масштаб (Спутниковые данные HIRS)
			2	02	129	
			2	01	135	
			0	12	063	
			2	01	000	
			2	02	000	
3	12	014	3	12	010	Орбитальная информация, часть I Орбитальная информация, часть II Повторить 5 дескрипторов 56 раз Широта и долгота (низкая точность) Номер канала Приращение номера канала Яркостные температуры HIRS — каналы 1–19 Яркостные температуры HIRS — канал 20 (Яркостные температуры MSU — каналы 1–4)
			3	12	011	
			1	05	056	
			3	01	023	
			0	05	042	
			0	05	052	
			3	12	012	
			3	12	013	
3	12	015	1	09	011	Повторить 9 дескрипторов 11 раз Широта и долгота (низкая точность) Номер канала Приращение номера канала Изменить масштаб Изменить длину Повторить 1 дескриптор 4 раза Яркостная температура Изменить масштаб Изменить длину (Спутниковые данные MSU)
			3	01	023	
			0	05	042	
			0	05	052	
			2	02	129	
			2	01	132	
			1	01	004	
			0	12	063	
			2	02	000	
			2	01	000	
3	12	016	3	12	010	Орбитальная информация, часть I Орбитальная информация, часть II Яркостные температуры MSU — каналы 1–4 (Яркостные температуры SSU — каналы 1–3)
			3	12	011	
			3	12	015	
3	12	017	1	09	008	Повторить 9 дескрипторов 8 раз Широта и долгота (низкая точность) Номер канала Приращение номера канала Изменить масштаб Изменить длину Повторить 1 дескриптор 3 раза Яркостная температура Изменить масштаб Изменить длину
			3	01	023	
			0	05	042	
			0	05	052	
			2	02	129	
			2	01	132	
			1	01	003	
			0	12	063	
			2	02	000	
2	01	000				

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 12 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	12	018	3	12	010	(Спутниковые данные SSU)
			3	12	011	Орбитальная информация, часть I
			3	12	017	Орбитальная информация, часть II Яркостные температуры SSU — каналы 1–3
3	12	019	3	01	47	(Продукция волнового рефлектометра с изменением длины для определения волнового числа (спектрального))
			3	01	048	Название продукции
			0	15	015	Параметры радиолокатора
			0	15	015	Максимальный компонент спектра изображения до нормализации
			0	29	002	Тип сетки координат
			0	21	076	Представление интенсивностей
			1	06	012	Повторить следующие 6 дескрипторов 12 раз
			2	01	129	Изменить длину на 14 битов
			0	06	030	Волновое число (спектральное)
			2	01	000	Вернуться к длине таблицы B
			1	02	012	Повторить следующие 2 дескриптора 12 раз
0	05	030	Направление (спектральное)			
0	21	075	Интенсивность спектра изображения			
0	21	066	Достоверность продукции волнового рефлектометра			
3	12	020	3	01	047	(Продукция волнового рефлектометра)
			3	01	048	Название продукции
			3	01	048	Параметры радиолокатора
			0	15	015	Максимальный компонент спектра изображения до нормализации
			0	29	002	Тип сетки координат
			0	21	076	Представление интенсивностей
			1	04	012	Повторить следующие 4 дескриптора 12 раз
			0	06	030	Волновое число (спектральное)
			1	02	012	Повторить следующие 2 дескриптора 12 раз
			0	05	030	Направление (спектральное)
0	21	075	Интенсивность спектра изображения			
0	21	066	Достоверность продукции волнового рефлектометра			
3	12	021	3	01	047	(Продукция ветряного рефлектометра)
			1	01	003	Название продукции
			3	01	049	Повторить 1 дескриптор 3 раза
			3	01	049	Данные луча радиолокатора
			0	11	012	Скорость ветра на высоте 10 м
			0	11	011	Направление ветра на высоте 10 м
0	21	067	Данные о достоверности продукции ветра			
3	12	022	3	01	047	(Продукция радиолокационного альтиметра)
			0	08	022	Название продукции
			0	11	012	Число для средней
			0	11	050	Скорость ветра
			0	22	070	Стандартное отклонение горизонтальной скорости ветра Высота значительной волны

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 12 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	12	022 (продолж.)	0	22	026	Стандартное отклонение высоты значительной волны
			3	12	041	Высота
			0	10	050	Стандартное отклонение высоты
			0	21	068	Данные о достоверности продукции радиолокационного альтиметра
			0	21	071	Максимальные значения
			0	21	072	Статус калибровки альтиметра
			0	21	073	Режим альтиметра
			3	12	042	Коррекция высоты
			0	21	062	Обратное рассеяние
			0	15	011	Log 10 суммарной плотности электрона
3	12	023				(Продукция ATSR температуры поверхности моря)
			3	01	047	Название продукции
			1	03	003	Повторить 3 дескриптора 3 раза
			0	08	022	Усредненное число
			0	12	061	Температура поверхностного слоя
			0	22	050	Стандартное отклонение температуры поверхности моря
			0	21	069	Данные о достоверности продукции ТПМ
			0	21	085	Число диапазонов сканирования температуры поверхности моря поперек трассы ATSR
3	12	024				(Продукция волнового рефлектометра — расширенный формат)
			3	12	020	Продукция волнового рефлектометра
			0	08	060	Значимость режима сканирования выборки — дальность
			0	08	022	Число в выборке
			0	08	060	Значимость режима сканирования выборки — горизонтальной
			0	08	022	Число в выборке
			0	25	014	Предел видимости из-за мешающих отражений
			0	22	101	Общая энергия (длина волны > 731 м)
			0	22	097	Длина средней волны спектра изображения
			0	22	098	Распространение длины волны (длина волны > 731 м)
			0	22	099	Среднее направление (длина волны > 731 м)
0	22	100	Направление распространения (длина волны > 731 м)			
3	12	025				(Продукция волнового рефлектометра — расширенный формат с изменением для определения волнового числа (спектрального))
			3	12	019	Продукция волнового рефлектометра с изменением длины для определения волнового числа (спектрального)
			0	08	060	Значимость режима сканирования выборки — дальность
			0	08	022	Число в выборке
			0	08	060	Значимость режима сканирования выборки — горизонтальной
			0	08	022	Число в выборке
			0	25	014	Предел видимости из-за мешающих отражений
			0	22	101	Общая энергия (длина волны > 731 м)
			0	22	097	Длина средней волны спектра изображения
			0	22	098	Распространение длины волны (длина волны > 731 м)
			0	22	099	Среднее направление (длина волны > 731 м)
0	22	100	Направление распространения (длина волны > 731 м)			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 12 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	12	026	3	01	046	(Данные QUIKSCAT)
			3	01	011	Дата
			3	01	013	Время
			3	01	023	Местоположение
			3	12	031	
			1	01	004	Повторить 1 дескриптор 4 раза
			3	12	030	
			0	21	110	Номер параметра сигма-0 внутреннего луча (впереди по ходу спутника)
			3	01	023	Местоположение
			3	21	027	
			0	21	111	Номер параметра сигма-0 внешнего луча (впереди по ходу спутника)
			3	01	023	Местоположение
			3	21	027	
			0	21	112	Номер параметра сигма-0 внутреннего луча (сзади по ходу спутника)
			3	01	023	Местоположение
			3	21	027	
0	21	113	Номер параметра сигма-0 внешнего луча (сзади по ходу спутника)			
3	01	023	Местоположение			
3	21	027				
3	12	027	3	01	047	(Продукция по ТПИМ ATSR (SADIST-2))
			1	05	009	Заголовок продукции ERS
			3	01	023	Повторить следующие 5 дескрипторов 9 раз
			0	07	021	Положение (широта + долгота, низкая точность) ячейки размером 10 угловых минут
			0	07	021	Превышение: надирное изображение по углу наклона (установлено на нуль)
			0	12	061	Температура поверхностного слоя: ТПИМ (только для надирного изображения)
			0	07	021	Превышение: двойное изображение по углу наклона (установлено на «отсутствие»)
			0	12	061	Температура поверхностного слоя: ТПИМ (двойное изображение)
0	21	085	Число диапазонов сканирования ТПИМ ATSR поперек трассы (0-9)			
0	21	070	Данные о достоверности продукции по ТПИМ (SADIST-2) (флаг в 23 бита)			
3	12	028	3	01	046	(Данные SEAWIND QUIKSCAT)
			3	01	011	
			3	01	013	
			3	01	023	
			0	08	025	Описатель разницы во времени
			2	01	136	Изменить длину данных
			0	04	006	Секунда
			2	01	000	Вернуться к длине данных таблицы B
			3	12	031	

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 12 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА			
F	X	Y							
3	12	028 (продолж.)	3	12	032	Следующий дескриптор, повторенный 4 раза			
			1	01	004				
			3	12	030	Следующий дескриптор, повторенный 2 раза			
			1	01	002				
			3	12	033	Номер параметра сигмы-0 внутреннего луча (впереди по ходу спутника)			
			0	21	110				
			3	01	023				
			3	01	028				
						0	11	111	Номер параметра сигмы-0 внешнего луча (впереди по ходу спутника)
						3	01	023	Номер параметра сигмы-0 внутреннего луча (сзади по ходу спутника)
						3	01	028	
						0	21	112	
						3	01	023	
						3	01	028	Номер параметра сигмы-0 внешнего луча (сзади по ходу спутника)
						0	21	113	
						3	01	023	
			3	01	028				
3	12	030	2	01	130	Изменить длину данных			
			2	02	129	Изменить масштаб			
			0	11	012	Скорость ветра на высоте 10 м			
			2	02	000	Вернуться к масштабу таблицы В			
			2	01	000	Вернуться к длине данных таблицы В			
			0	11	052	Формальная погрешность в скорости ветра			
			2	01	135	Изменить длину данных			
			2	02	130	Изменить масштаб			
			0	11	011	Направление ветра на высоте 10 м			
			2	02	000	Вернуться к масштабу таблицы В			
			2	01	000	Вернуться к длине данных таблицы В			
			0	11	053	Формальная погрешность в скорости ветра			
0	21	104	Правдоподобие, вычисленное для решения						
3	12	031	0	05	034	Номер ряда вдоль трассы			
			0	06	034	Номер ячейки поперек трассы			
			0	21	109	Качество ячейки векторов ветра по измерениям SEAWINDS			
			0	11	081	Направление ветра на высоте 10 м, полученное по модели			
			0	11	082	Скорость ветра на высоте 10 м, полученная по модели			
			0	21	101	Число неопределенностей вектора			
			0	21	102	Индекс выборочного вектора ветра			
0	21	103	Общее число измерений параметра сигма-0						
3	12	032	0	21	120	Вероятность дождя			
			0	21	121	Индекс дождя по нормализованной объективной функции (NOF) SEAWINDS			
			0	13	055	Интенсивность осадков			
			0	21	122	Корректировка ослабления по сигме-0 (из tB)			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 12 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	12	033	0	02	104	Поляризация антенны
			0	08	022	Общее количество (в связи с накоплением)
			0	12	063	Яркостная температура
			0	12	065	Стандартное отклонение яркостной температуры
3	12	041				(Высота)
			2	01	141	Изменить длину на 28 битов
			2	02	130	Изменить масштаб на 2
			0	07	001	Высота
			2	01	000	Вернуться к длине данных таблицы В
2	02	000	Вернуться к масштабу таблицы В			
3	12	042				(Коррекции высоты)
			0	21	077	Коррекция высоты (ионосфера)
			0	21	078	Коррекция высоты (сухая тропосфера)
			0	21	079	Коррекция высоты (влажная тропосфера)
			0	21	080	Коррекция высоты (постоянная калибровка)
			0	21	081	Коррекция калибровки разомкнутого контура (высота-время)
0	21	082	Коррекция калибровки разомкнутого контура (контроль автоматического усиления)			
3	12	045				(Температура поверхности моря, измеренная ААТСР)
			0	01	007	Идентификатор спутника
			0	02	019	Спутниковые приборы
			0	01	096	Станция приема
			0	25	061	Программное обеспечение и номер версии
			0	05	040	Номер орбиты
			3	01	011	Дата
			3	01	013	Время
			3	01	021	Широта/долгота
			0	07	002	Высота или высота над уровнем моря
			0	12	180	Усредненная в полосе 12 микрон ЯТ по всем безоблачным пикселям в надире
			0	12	181	Усредненная в полосе 11 микрон ЯТ по всем безоблачным пикселям в надире
			0	12	182	Усредненная в полосе 3,7 микрон ЯТ по всем безоблачным пикселям в надире
			0	12	183	Усредненная в полосе 12 микрон ЯТ по всем безоблачным пикселям, вид вперед
			0	12	184	Усредненная в полосе 11 микрон ЯТ по всем безоблачным пикселям, вид вперед
			0	12	185	Усредненная в полосе 3,7 микрон ЯТ по всем безоблачным пикселям, вид вперед
			0	02	174	Среднее количество пикселей поперек траектории
			0	21	086	Число пикселей только в надире, среднее
			0	12	186	Средняя температура поверхности моря в надире
			0	21	087	Число пикселей при двойном изображении, среднее
0	12	187	Средняя температура поверхности моря при двойном изображении			
0	33	043	Достоверность АТС			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 12 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	12	050	0	01	007	(Передача данных, полученных с помощью MERIS)
			0	02	019	Идентификатор спутника
			0	01	096	Тип прибора
			0	25	061	Станция приема
			0	05	040	Идентификация программного обеспечения
			0	05	040	Номер орбиты
			3	01	011	Дата
			3	01	013	Время
			3	01	021	Широта/долгота
			0	07	025	Зенитный угол Солнца
			0	05	022	Азимут Солнца
			0	10	080	Зенитный угол визирования
			0	27	080	Азимутный угол визирования
			0	08	003	Вертикальная значимость
			0	07	004	Давление
			0	13	093	Оптическая толщина облаков
			0	08	003	Вертикальная значимость
			2	01	131	Изменить длину данных
			2	02	129	Изменить масштаб
			0	07	004	Давление
			0	07	004	Давление
			2	02	000	Отменить оператор
			2	01	000	Отменить оператор
0	13	095	Общее количество водяных паров в столбе воздуха			
3	12	051				(Взаимные спектры океана — (WVS))
			0	01	007	Идентификатор спутника
			0	02	019	Тип спутникового прибора
			0	01	096	Станция приема
			0	25	061	Идентификация программного обеспечения
			0	05	040	Номер орбиты
			0	08	075	Описатель восходящей/нисходящей орбиты
			3	01	011	Дата
			3	01	013	Время
			3	01	021	Широта/долгота
			0	01	012	Направление движения подвижной наблюдательной платформы
			2	01	131	Изменить длину данных
			0	01	013	Скорость движения подвижной наблюдательной платформы
			2	01	000	Отменить оператор
			0	10	032	Расстояние от спутника до центра Земли
			0	10	033	Высота платформы над эллипсоидом
0	10	034	Радиус Земли			
0	07	002	Высота			
0	08	012	Описатель земли/моря			
0	25	110	Краткая сводка об обработке изображения			
0	25	111	Число пропусков во входных данных			

(продолж.)

(Категория 12 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА			
F	X	Y							
3	12	051 (продолж.)	0	25	102	Число пропущенных линий, не считая пропусков во входных данных			
			0	02	104	Поляризация антенны			
			0	25	103	Число элементов разрешения по направлению			
			0	25	104	Число элементов разрешения по длине волны			
			0	25	105	Первый элемент разрешения по направлению			
			0	25	106	Шаг элементов разрешения по направлению			
			0	25	107	Первый элемент разрешения по длине волны			
			0	25	108	Последний элемент разрешения по длине волны			
			0	02	111	Угол наклона радара			
			0	02	121	Средняя частота			
			0	02	026	Разрешение между строками сканирования			
			0	02	027	Разрешение вдоль строки сканирования			
			0	21	130	Полная энергия спектра			
			0	21	131	Максимум энергии в спектре			
			0	21	132	Направление, в котором достигается максимальная энергия спектра на решетке с высоким разрешением			
			0	21	133	Длина волны, на которой достигается максимальная энергия спектра на решетке с высоким разрешением			
			0	21	064	Оценка местных помех			
			0	25	014	Азимут отсечения помех			
			0	21	134	Разрешение по дальности для спектра взаимной ковариации			
			1	07	018	Повторить следующие 7 дескрипторов 18 раз			
			0	05	030	Направление (спектральное)			
			1	05	024	Повторить 5 дескрипторов 24 раза			
			2	01	130	Изменить длину данных			
			0	06	030	Волновое число (спектральное)			
			2	01	000	Отменить оператор			
			0	21	135	Действительная часть взаимного спектра			
			0	21	136	Мнимая часть взаимного спектра			
			0	33	044	Информация о качестве ASAR			
			(RA2 — Радиолокационный высотомер-2)						
			3	12	052	0	01	007	Идентификатор спутника
						0	02	019	Тип спутникового прибора
						0	01	096	Станция приема
						0	25	061	Идентификация программного обеспечения
0	05	040				Номер орбиты			
0	25	120				Флаги обработки RA2 L2			
0	25	121				Качество обработки RA2 L2			
0	25	124				Флаги обработки MWR L2			
0	25	125				Качество обработки MWR L2			
0	25	122				Конфигурация радиочастотной аппаратуры			
0	25	123				Аппаратная конфигурация НРА			
3	01	011				Дата			
3	01	013				Время			
3	01	021				Широта/долгота			
0	07	002				Высота или высота над уровнем моря			
0	02	119				Режим работы прибора			

(продолж.)

(Категория 12 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	12	052 (продолж.)	0	33	047	Данные о достоверности измерений
			0	10	081	Высота COG над референс-эллипсоидом
			0	10	082	Мгновенная скорость изменения высоты
			0	10	083	Отклонение спутника от надира по данным с платформы
			0	10	084	Отклонение спутника от надира по данным о форме волны
			0	02	116	Процентная доля обработанной полосы частот 320 МГц
			0	02	117	Процентная доля обработанной полосы частот 80 МГц
			0	02	118	Процентная доля обработанной полосы частот 20 МГц
			0	02	156	Процентная доля успешных измерений с помощью прибора для вторичных прослеживаний океана в полосе частот Ku
			0	02	157	Процентная доля успешных измерений с помощью прибора для вторичных прослеживаний океана в полосе частот S
			0	14	055	Индекс солнечной активности
			0	22	150	Количество годных точек на 18 Гц в полосе частот Ku
			0	22	151	Диапазон данных по океану в полосе частот Ku
			0	22	152	СТО* (18 Гц) значений данных по океану в полосе частот Ku
			0	22	153	Количество годных точек на 18 Гц в полосе частот S
			0	22	154	Диапазон данных по океану в полосе частот S
			0	22	155	СТО* (18 Гц) значений данных по океану в полосе частот S
			0	22	156	Высота значительной волны в полосе частот Ku
			0	22	157	СТО* (18 Гц) значений высоты значительной волны в полосе частот Ku
			0	22	158	Высота значительной волны в полосе частот S
			0	22	159	СТО* (18 Гц) значений высоты значительной волны в полосе частот S
			0	21	137	Скорректированный коэффициент обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот Ku
			0	21	138	СТО* скорректированного коэффициента обратного отражения океана в полосе частот Ku
			0	21	139	Чистая инструментальная поправка в полосе частот Ku для АРУ
			0	21	140	Скорректированный коэффициент обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот S
			0	21	141	СТО* скорректированного коэффициента обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот S
			0	21	142	Чистая инструментальная поправка в полосе частот S для АРУ
			0	10	085	Средняя высота поверхности моря
			0	10	086	Высота геоида
			0	10	087	Глубина океана/возвышение суши
			0	10	088	Геоцентрическая высота океанического прилива, решение 1
			0	10	089	Геоцентрическая высота океанического прилива, решение 2
			0	10	090	Высота долгопериодного прилива
0	10	091	Высота приливной нагрузки			
0	10	092	Высота приливно-отливных явлений твердой оболочки Земли			
0	10	093	Геоцентрическая высота полюсного прилива			
0	11	002	Скорость ветра			
0	25	126	Поправка на сухую тропосферу в модели			
0	25	127	Барометрическая поправка			
0	25	128	Поправка на влажную тропосферу в модели			

* СТО (STD) — стандартное отклонение

(продолж.)

(Категория 12 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	12	052 (продолж.)	0	25	129	Поправка на влажную тропосферу в модели, полученная MWR
			0	25	130	Ионосферная поправка RA2 в полосе частот Ku
			0	25	131	Ионосферная поправка по Дорису в полосе частот Ku
			0	25	132	Ионосферная поправка по модели в полосе частот Ku
			0	25	133	Коррекция смещенности данных о состоянии моря в полосе частот Ku
			0	25	134	Ионосферная поправка RA2 в полосе частот S
			0	25	135	Ионосферная поправка по Дорису в полосе частот S
			0	25	136	Ионосферная поправка по модели в полосе частот S
			0	25	137	Коррекция смещенности данных о состоянии моря в полосе частот S
			0	13	096	Содержание водяных паров по данным MWR
			0	13	097	Содержание жидкой воды по данным MWR
			0	11	095	Компонента u вектора ветра, используемого в модели
			0	11	096	Компонента v вектора ветра, используемого в модели
			0	12	188	Интерполированная 23,8 ГГц яркостная температура, полученная MWR
			0	12	189	Интерполированная 36,5 ГГц яркостная температура, полученная MWR
			0	02	158	Прибор RA-2
			0	02	159	Прибор MWR
			0	33	052	Качество слежения над океаном в полосе частот S
			0	33	053	Качество слежения над океаном в полосе частот Ku
			0	21	143	Ослабление из-за дождя сигнала в полосе частот Ku
0	21	144	Флаг дождя при работе альтиметра			
3	12	053				(Спектр волн в океане)
			0	01	007	Идентификатор спутника
			0	02	019	Тип спутникового прибора
			0	01	096	Станция приема
			0	25	061	Идентификация программного обеспечения и номер его версии
			0	05	040	Номер орбиты
			0	08	075	Описатель восходящей/нисходящей орбиты
			3	01	011	Дата
			3	01	013	Время
			3	01	021	Широта/долгота
			0	01	012	Направление движения подвижной наблюдательной платформы
			2	01	131	Изменить длину данных
			0	01	013	Скорость движения подвижной наблюдательной платформы
			2	01	000	Отменить оператор
			0	10	032	Расстояние от спутника до центра Земли
			0	10	033	Высота платформы над эллипсоидом
			0	10	034	Радиус Земли
			0	07	002	Высота или высота над уровнем моря
			0	08	012	Описатель земли/моря
			0	25	110	Краткая сводка об обработке изображения
0	25	111	Число пропусков во входных данных			
0	25	102	Число пропущенных линий, не считая пропусков во входных данных			
0	02	104	Поляризация антенны			
0	25	103	Число элементов разрешения по направлению			

(продолж.)

(Категория 12 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	12	053 (продолж.)	0	25	104	Число элементов разрешения по длине волны
			0	25	105	Первый элемент разрешения по направлению
			0	25	106	Шаг элементов разрешения по направлению
			0	25	107	Первый элемент разрешения по длине волны
			0	25	108	Последний элемент разрешения по длине волны
			0	11	001	Направление ветра
			0	11	002	Скорость ветра
			0	22	160	Обратное нормированное значение возраста волны
			0	25	138	Среднее отношение сигнал/шум
			2	01	130	Изменить длину данных
			2	02	129	Изменить масштаб
			0	22	021	Высота волн
			2	02	000	Отменить оператор
			2	01	000	Отменить оператор
			0	33	048	Достоверность инверсии SAR
			0	33	049	Мера достоверности полученных параметров ветра
			0	02	026	Разрешение между строками сканирования
			0	02	027	Разрешение вдоль строки сканирования
			0	21	130	Полная энергия спектра
			0	21	131	Максимум энергии в спектре
			0	21	132	Направление, в котором достигается максимальная энергия спектра
			0	21	133	Длина волны, на которой достигается максимальная энергия спектра
			0	25	014	Азимут отсечения помех
			1	06	036	Повторить 6 дескрипторов 36 раз
			0	05	030	Направление (спектральное)
			1	04	024	Повторить 4 дескриптора 24 раза
			2	01	130	Изменить длину данных
			0	06	030	Волновое число (спектральное)
			2	01	000	Отменить оператор
			0	22	161	Спектр длин волн
			0	33	044	Информация о качестве ASAR
						(Информация ячейки уровня 1b ASCAT)
			3	12	055	0
0	05	040				Номер орбиты
0	06	034				Номер ячейки, расположенной поперек траектории
0	10	095				Используемая высота атмосферы
0	21	157				Потеря на используемую единицу длины атмосферы
			(Информация ячейки ветра рефлектометра)			
3	12	056	0	25	060	Идентификация программного обеспечения
			0	01	032	Генерирующее приложение
			0	11	082	Модель скорости ветра на высоте 10 м
			0	11	081	Модель направления ветра на высоте 10 м
			0	20	095	Вероятность льда
			0	20	096	Возраст льда (а-параметр)
			0	21	155	Качество ячейки вектора ветра
			2	01	133	Увеличить длину данных на 5 бит
			0	21	101	Номер неопределенностей вектора

(продолж.)

(Категория 12 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	12	056	0	21	102	Индекс выбранного вектора ветра
			2	01	000	Отменить изменение длины данных
3	12	057	2	01	130	(Неопределенные данные о ветре)
			2	02	129	Увеличить длину данных на 2 бита
			0	11	012	Увеличить масштабирование на 10 ¹
			2	02	000	Скорость ветра на высоте 10 м
			2	01	000	Отменить изменение масштабирования
			2	01	131	Отменить изменение длины данных
			2	02	129	Увеличить длину данных на 3 бита
			2	02	129	Увеличить масштабирование на 10 ¹
			0	11	011	Направление ветра на высоте 10 м
			2	02	000	Отменить изменение масштабирования
			2	01	000	Отменить изменение длины данных
			0	21	156	Расстояние обратного рассеяния
0	21	104	Правдоподобие, вычисленное для решения			
3	12	058	3	01	125	(Данные уровня 1b ASCAT)
			3	01	011	Информация заголовка ASCAT
			3	01	013	Информация о дате
			3	01	021	Информация о времени
			3	01	021	Информация о местоположении
			3	12	055	Информация ячейки уровня 1b ASCAT
			0	21	150	Совместное положение луча
			1	01	003	Повторить следующий 1 дескриптор 3 раза
3	21	030	Информация о параметре сигма-0 ASCAT			
3	12	059	3	12	056	(Данные рефлектометра о ветре)
			1	01	000	Информация ячейки ветра рефлектометра
			0	31	001	Повторение с задержкой следующего 1 дескриптора
			3	12	057	Коэффициент повторения с задержкой
3	12	060	0	25	060	Неоднозначные данные о ветре
			0	25	062	(Данные рефлектометра о влажности почвы)
			0	40	001	Идентификация программного обеспечения
			0	40	002	Идентификация базы данных
			0	40	002	Влажность поверхности почвы (мс)
			0	21	062	Расчетная ошибка во влажности поверхности почвы
			0	21	062	Расчетная ошибка во влажности поверхности почвы
			0	21	062	Экстраполированное обратное рассеяние при угле падения 40 градусов (сигма0_40)
			0	21	151	Расчетная ошибка в параметре сигма-0 при угле падения 40 градусов
			0	21	152	Наклон при угле падения 40 градусов
			0	21	153	Расчетная ошибка в наклоне при угле падения 40 градусов
			0	21	154	Чувствительность измерений влажности почвы
			0	21	062	Сухое обратное рассеяние
0	21	088	Влажное обратное рассеяние			
0	40	003	Средняя влажность поверхности почвы			
0	40	004	Обнаружение выпадения дождевых осадков			
0	40	005	Флаг корректировки влажности почвы			

(продолж.)

(Категория 12 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	12	060 (продолж.)	0	40	007	Качество данных о влажности почвы
			0	20	065	Снежный покров
			0	40	008	Доля замерзшей поверхности суши
			0	40	009	Наводнение и доля заболоченных территорий
			0	40	010	Топографическая сложность
(Данные уровня 1b и уровня 2 ASCAT)						
3	12	061	3	12	058	Данные уровня 1b ASCAT
			3	12	060	Данные рефлектометра о влажности почвы
			3	12	059	Данные рефлектометра о ветре
(Данные по СМОС)						
3	12	070	0	01	007	Указатель спутника
			0	02	019	Спутниковые приборы
			0	01	144	Указатель моментального снимка
			0	01	124	Указатель узлов сетки
			0	30	010	Количество узлов сетки
			3	01	011	Год, месяц, день
			3	01	013	Час, минута, секунда
			3	01	021	Широта, долгота (высокая точность)
			0	07	012	Высота узлов сетки
			0	15	012	Общее число электронов на квадратный метр
			0	12	165	Яркостная температура прямого солнечного излучения
			0	12	166	Точность моментального снимка
			0	12	167	Радиометрическая точность (чистая поляризация)
			0	12	168	Радиометрическая точность (перекрестная поляризация)
			0	27	010	Ось 1 зоны покрытия
			0	28	010	Ось 2 зоны покрытия
			0	02	099	Поляризация
			0	13	048	Доля воды
			0	25	081	Угол падения
			0	25	082	Азимутальный угол
0	25	083	Угол поворота Фарадея			
0	25	084	Геометрический угол поворота			
0	12	080	Действительная часть яркостной температуры			
0	12	081	Мнимая часть яркостной температуры			
0	12	082	Радиометрическая точность элемента изображения			
0	25	174	Флаг информации по СМОС			
0	33	028	Общее качество моментального снимка			

Примечания:

- 1) Выделение спутниковых данных по одному слою в наборы сообщений BUFR оказывается полезным при сжатии и в результате выражается в эффективной передаче и хранении данных.
- 2) Каждое сообщение BUFR может содержать данные для ряда местоположений; методика сжатия данных в коде BUFR использует незначительные по величине заголовки для групп данных, которые являются инвариантными.
- 3) Сложные сообщения BUFR могут быть описаны в рамках разделов описания данных, если это требуется (например: 3 01 041, 3 04 001, 3 04 002, 3 04 003, 3 04 004, 3 04 005, 3 04 006).

Категория 13 — Последовательности, объединяющие данные изображений

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	13	009	0	21	001	(Величины радиолокационной отражательной способности)
			1	01	000	Горизонтальная отражательная способность
			0	31	001	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	21	001	Коэффициент повторения
3	13	010	0	21	036	Горизонтальная отражательная способность
			1	01	000	(Интенсивность осадков, измеряемая с помощью радиолокатора)
			0	31	001	Интенсивность осадков, измеряемая с помощью радиолокатора
			0	21	036	Повторение с задержкой 1 дескриптора
3	13	031	0	06	002	Коэффициент повторения
			0	06	012	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			1	01	000	Коэффициент повторения расширенного дескриптера
			0	31	002	с задержкой
			0	30	001	Величина элемента изображения (4 бита)
3	13	032	0	05	002	(Закодированный ряд без указания длины пробега для величины элемента изображения (4 бита))
			0	05	012	Местоположение первой долготы минус одно приращение
			1	01	000	Приращение по долготе
			0	31	002	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			3	13	031	Коэффициент повторения расширенного дескриптера с задержкой
3	13	041	0	06	002	Закодированный ряд без длины пробега
			1	10	000	(Закодированный ряд с указанием пробега для величины элемента изображения (4 бита))
			0	31	001	Местоположение первой долготы минус одно приращение
			1	04	000	Приращение по широте (отмечено так, что не может пересечь полюс)
			0	31	001	Повторение с задержкой 10 дескрипторов
			0	31	001	Коэффициент повторения
			0	06	012	Повторение с задержкой 4 дескрипторов
			1	01	000	Коэффициент повторения
			0	31	012	Приращение по долготе
			0	30	001	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	06	012	Коэффициент повторения
1	01	000	Величина элемента изображения (4 бита)			
0	31	001	Приращение по долготе			
0	30	001	Повторение с задержкой 1 дескриптора			
			0	31	001	Коэффициент повторения
			0	30	001	Величина элемента изображения (4 бита)

(продолж.)

(Категория 13 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	13	042	0	05	002	(Закодированные данные изображения с указанием длины пробега для величины элемента изображения (4 бита))
			0	05	012	Местоположение первой широты минус одно приращение
			1	01	000	Приращение по широте (отмечено, что не может пересечь полюс)
			0	31	002	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	002	Коэффициент повторения расширенного дескриптера с задержкой
			3	13	041	Ряд с закодированной длиной пробега
3	13	043	0	06	002	(Закодированные данные изображения с указанием пробега для величины элемента изображения (4 бита), регулярная сетка)
			0	05	002	Местоположение первой долготы минус одно приращение
			0	05	012	Приращение по широте
			1	12	000	Повторение с задержкой 12 дескрипторов
			0	31	001	Коэффициент повторения
			1	10	000	Повторение с задержкой 10 дескрипторов
			0	31	001	Коэффициент повторения
			1	04	000	Повторение с задержкой 4 дескрипторов
			0	31	001	Коэффициент повторения
			0	06	012	Приращение по долготе
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	011	Коэффициент повторения
			0	30	001	Величина элемента изображения (4 бита)
			0	06	012	Приращение по долготе
1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора			
0	31	001	Коэффициент повторения			
0	30	001	Величина элемента изображения (4 бита)			

Категория 15 — Последовательности океанографических сводок

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	15	001	0	01	011	(Обычно сообщаемые данные подводного зондирования без необязательных полей) Позывной сигнал судна
			3	01	011	Дата
			3	01	012	Время
			3	01	023	Широта и долгота (приблизительная точность)
			3	06	001	Глубина и температура
3	15	002	0	01	011	(Обычно сообщаемые данные подводного зондирования без необязательных полей) Позывной сигнал судна
			3	01	011	Дата
			3	01	012	Время
			3	01	023	Широта и долгота (приблизительная точность)
			3	06	004	Глубина, температура, соленость
3	15	003	0	01	087	(Профиль температуры и солености, наблюдаемый с ныряющих буев) Расширенный указатель морской наблюдательной платформы ВМО
			0	01	085	Марка изготовителя платформы наблюдения
			0	01	086	Серийный номер изготовителя платформы наблюдения
			0	02	036	Тип буя
			0	02	148	Система сбора и/или локализации данных
			0	02	149	Тип буя для сбора данных
			0	22	055	Номер цикла буя
			0	22	056	Направление профиля
			0	22	056	Тип прибора для измерения профиля температуры воды
			3	01	011	Дата
			3	01	012	Время
			3	01	021	Широта, долгота (высокая точность)
			0	08	080	Указатель класса качества
			0	33	050	Класс качества ГТСПП
			1	09	000	Повторение с задержкой 9 дескрипторов
			0	31	002	Коэффициент повторения расширенного дескриптора с задержкой
			0	07	065	Давление воды
			0	08	080	Указатель класса качества
			0	33	050	Класс качества ГТСПП
			0	22	045	Подповерхностная температура моря
0	08	080	Указатель класса качества			
0	33	050	Класс качества ГТСПП			
0	22	064	Соленость			
0	08	080	Указатель класса качества			
0	33	050	Класс качества ГТСПП			

Категория 16 — Последовательности синоптических характеристик

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	16	001	3	01	011	Год, месяц, день
			0	04	004	Час
			3	01	023	Широта и долгота (низкая точность)
			0	01	021	Указатель синоптической характеристики
			0	02	041	Метод оценки сводки о синоптических характеристиках
			0	19	001	Тип синоптической характеристики
			0	10	051	Давление, приведенное к среднему уровню моря
			0	19	002	Эффективный радиус синоптической характеристики
			0	19	003	Порог скорости ветра (обычно 15 м·с ⁻¹)
			0	19	004	Эффективный радиус относительно скорости ветра выше пороговой величины
3	16	002				(Заголовок)
			0	08	021	Время анализа данных
			0	04	001	Год
			0	04	002	Месяц
			0	04	003	День
			0	04	004	Час
			0	04	005	Минута
			0	01	033	Центр-поставщик/производитель
			0	08	021	Значимость времени (прогноз)
			0	04	001	Год
			0	04	002	Месяц
			0	04	003	День
			0	04	004	Час
			0	04	005	Минута
			0	07	002	Уровень полета (высота) (нижняя граница слоя)
0	07	002	Уровень полета (высота) (верхняя граница слоя)			
3	16	003				(Струйное течение)
			1	10	000	Повторение с задержкой
			0	31	001	Повторение
			0	08	011	Метеорологическая характеристика (величина для струйного течения)
			0	08	007	Значимость размера (величина для строки)
			1	04	000	Повторение с задержкой
			0	31	001	Повторение
			0	05	002	Широта (низкая точность)
			0	06	002	Долгота (низкая точность)
			0	10	002	Уровень полета (высота)
			0	11	002	Скорость ветра
			0	08	007	Значимость размера (отмена)
			0	08	011	Метеорологическая характеристика (отмена/конец объекта)
3	16	004				(Турбулентность)
			1	11	000	Повторение с задержкой
			0	31	001	Повторение

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 16 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА			
F	X	Y							
3	16	004 (продолж.)	0	08	011	Метеорологическая характеристика (величина для турбулентности)			
			0	08	007	Значимость размера (величина для зоны)			
			0	07	002	Уровень полета (высота) (нижняя граница слоя)			
			0	07	002	Уровень полета (высота) (верхняя граница слоя)			
			1	02	000	Повторение с задержкой			
			0	31	001	Повторение			
			0	05	002	Широта (низкая точность)			
			0	06	002	Долгота (низкая точность)			
			0	11	031	Степень турбулентности (см. примечание 1)			
			0	08	007	Значимость размера (отмена)			
			0	08	011	Метеорологическая характеристика (отмена/конец объекта)			
			3	16	005	1	08	000	(Шторм)
						0	31	001	Повторение с задержкой
						0	08	005	Повторение
0	08	005				Значимость метеорологической характеристики (1 = центр шторма)			
0	08	007				Значимость размера (величина для пункта)			
0	05	002				Широта (низкая точность)			
0	06	002				Долгота (низкая точность)			
0	01	026				Название шторма, используемое ВМО (использовать слово «UNKNOWN» для обозначения песчаной бури)			
0	19	001				Синоптические характеристики (величина для типа шторма)			
0	08	007				Значимость размера (отмена)			
0	08	005				Значимость метеорологической характеристики (отмена/конец объекта)			
3	16	006	1	12	000	(Облачность)			
			0	31	001	Повторение с задержкой			
			0	08	011	Повторение			
			0	08	007	Метеорологическая характеристика (величина облачности)			
			0	08	007	Значимость размера (величина для зоны)			
			0	07	002	Уровень полета (высота) (нижняя граница слоя)			
			0	07	002	Уровень полета (высота) (верхняя граница слоя)			
			1	02	000	Повторение с задержкой			
			0	31	001	Повторение			
			0	05	002	Широта (низкая точность)			
			0	06	002	Долгота (низкая точность)			
			0	20	011	Количество облаков (см. примечание 2)			
			0	20	012	Тип облачности			
			0	08	007	Значимость размера (отмена)			
0	08	011	Метеорологическая характеристика (отмена/конец объекта)						
3	16	007	1	10	000	(Фронт)			
			0	31	001	Повторение с задержкой			
			0	08	011	Повторение			
			0	08	011	Метеорологическая характеристика (величина для типа фронта) (см. примечание 3)			
			0	08	007	Значимость размера (величина для строки)			
			1	04	000	Повторение с задержкой			
0	31	001	Повторение						

(продолж.)

(Категория 16 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	16	007 (продолж.)	0	05	002	Широта (низкая точность)
			0	06	002	Долгота (низкая точность)
			0	19	005	Направление перемещения характеристики
			0	19	006	Скорость перемещения синоптической характеристики
			0	08	007	Значимость размера (отмена)
			0	08	011	Метеорологическая характеристика (отмена/конец объекта)
3	16	008	1	11	000	(Тропопауза)
			0	31	001	Повторение с задержкой
			0	08	001	Повторение
			0	08	001	Вертикальная значимость (бит 3 приведен к 1 для тропопаузы)
			0	08	007	Значимость размера (величина для пункта)
			0	08	023	Статистика (величина для типа тропопаузы) (см. примечание 4)
			1	03	000	Повторение с задержкой
			0	31	001	Повторение
			0	05	002	Широта (низкая точность)
			0	06	002	Долгота (низкая точность)
			0	10	002	Высота/высота над уровнем моря
			0	08	023	Статистика
			0	08	007	Значимость размера (отмена)
			0	08	001	Вертикальная значимость (отмена/конец объекта)
3	16	009	1	11	000	(Зона обледенения фюзеляжа)
			0	31	001	Повторение с задержкой
			0	08	011	Повторение
			0	08	011	Метеорологическая характеристика (величина для обледенения фюзеляжа)
			0	08	007	Значимость размера (величина для зоны)
			0	07	002	Уровень полета (высота над уровнем моря) (нижняя граница слоя)
			0	07	002	Уровень полета (высота над уровнем моря) (верхняя граница слоя)
			1	02	000	Повторение с задержкой
			0	31	001	Повторение
			0	05	002	Широта (низкая точность)
			0	06	002	Долгота (низкая точность)
			0	20	041	Обледенение фюзеляжа (тип обледенения фюзеляжа)
			0	08	007	Значимость размера (отмена)
0	08	011	Метеорологическая характеристика (отмена/конец объекта)			
3	16	010	1	07	000	(Название характеристики)
			0	31	001	Повторение с задержкой
			0	08	011	Повторение
			0	08	011	Метеорологическая характеристика
			0	08	007	Значимость размера (величина для пункта)
			0	01	022	Название характеристики
			0	05	002	Широта (низкая точность)
			0	06	002	Долгота (низкая точность)
			0	08	007	Значимость размера (отмена)
			0	08	011	Метеорологическая характеристика (отмена/конец объекта)

(продолж.)

(Категория 16 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	16	011	1	17	000	(Извержение вулкана)
			0	31	001	Повторение с задержкой
			0	08	011	Повторение
						Метеорологическая характеристика (величина для особой облачности)
			0	01	022	Название характеристики (название вулкана)
			0	08	007	Значимость размера (величина для пункта)
			1	02	000	Повторение с задержкой
			0	31	001	Повторение
			0	05	002	Широта (низкая точность)
			0	06	002	Долгота (низкая точность)
			0	08	021	Значимость времени (время начала извержения)
			0	04	001	Год
			0	04	002	Месяц
			0	04	003	День
			0	04	004	Час
			0	04	005	Минута
			0	20	090	Особые облака (облака в результате вулканических извержений)
			0	08	021	Значимость времени (отмена)
			0	08	007	Значимость размера (отмена)
			0	08	011	Метеорологическая характеристика (отмена/конец объекта)
3	16	022	0	01	032	(Данные прогноза)
						Применение продукции (название модели ЧПП и т. д.; кодовая таблица, определенная центром-поставщиком/производителем)
			0	02	041	Метод оценки сводок, относящихся к синоптическим характеристикам
			0	19	001	Тип синоптической характеристики
			0	19	010	Метод отслеживания центра синоптической характеристики
			0	18	000	Повторение с задержкой 18 дескрипторов
			0	31	001	Коэффициент повторения
			0	08	021	Значимость времени (прогноз)
			0	04	014	Инкремент времени (час)
			0	08	005	Значимость приземной синоптической характеристики
			3	01	023	Широта (низкая точность), долгота (низкая точность)
			0	19	005	Направление перемещения синоптической характеристики
			0	19	006	Скорость перемещения синоптической характеристики
			0	10	004	Давление
			0	11	041	Максимальная скорость ветра (порывы ветра: например, используемые в США)
			0	08	021	Значимость времени (прогнозируемое усредненное время)
			0	04	075	Временной период (минуты)
			0	11	040	Максимальная скорость ветра (средний ветер)
			0	19	008	Вертикальное распространение циркуляции
			1	05	004	Повторить 5 дескрипторов 4 раза
			0	05	021	Начальное направление или азимут
			0	05	021	Конечное направление или азимут
			1	02	002	Повторить 2 дескриптора 2 раза
			0	19	003	Порог скорости ветра
			0	19	004	Эффективный радиус относительно скорости ветра выше пороговой величины

(продолж.)

(Категория 16 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	16	030	3	01	014	(Заголовок SIGMET) Временной период (для которого SIGMET является действительным)
			0	01	037	Указатель последовательности SIGMET
			0	10	064	Крейсерский эшелон SIGMET
			0	08	019	Определитель для указателя местоположения, 1 = группа ОВД, обслуживающая РПИ
			0	01	062	Краткий указатель местоположения ИКАО
			0	08	019	Определитель для указателя местоположения, 2 = РПИ, 3 = ВРПИ, 4 = СТА
			0	01	065	Указатель района ИКАО
			0	08	019	Определитель для указателя местоположения, 6 = ОМС
			0	01	062	Краткий указатель местоположения ИКАО
			0	08	019	Определитель для указателя местоположения, отсутствующее значение = отмена
3	16	031	0	08	021	(SIGMET — Наблюдаемое или прогнозируемое местоположение и перемещение)
			3	01	011	Значимость времени, 16 = анализ, 4 = прогноз
			3	01	012	Год, месяц, день
			3	01	027	Час, минута
			0	19	005	Описание явления
			0	19	006	Направление перемещения
			0	20	028	Скорость перемещения
			0	08	021	Ожидаемое изменение в интенсивности Значимость времени, отсутствующее значение = отмена
3	16	032	0	08	021	(SIGMET — Прогнозируемое местоположение)
			3	01	011	Значимость времени, 4 = прогноз
			3	01	012	Год, месяц, день
			3	01	027	Час, минута
			0	08	021	Описание явления Значимость времени, отсутствующее значение = отмена
3	16	033	0	08	021	(SIGMET — Ориентировочный прогноз)
			3	01	011	Значимость времени, 4 = прогноз
			3	01	012	Год, месяц, день
			1	01	000	Час, минута
			0	31	001	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			3	01	027	Коэффициент повторения
0	08	021	Описание характеристики Значимость времени, отсутствующее значение = отмена			
3	16	034	0	08	079	(SIGMET — Вулканический пепел)
			3	16	030	Статус продукции, 0 = регулярный выпуск, 1 = поправка
			0	08	011	Заголовок SIGMET
			0	01	022	Метеорологическая характеристика, 17 = вулкан
			0	08	007	Название характеристики
			3	01	023	Значимость размера, 0 = точка
			0	08	007	Местоположение
			0	20	090	Значимость размера, отсутствующее значение = отмена Особые облака, 5 = облака, образовавшие в результате извержений вулканов

(продолж.)

(Категория 16 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	16	034 (продолж.)	3	16	031	SIGMET — Наблюдаемое или прогнозируемое местоположение и перемещение
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора
			3	16	032	SIGMET — Прогнозируемое местоположение
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
			3	16	033	SIGMET — Ориентировочный прогноз
			0	08	011	Метеорологическая характеристика, отсутствующее значение = отмена
			0	08	079	Статус продукции, отсутствующее значение = отмена
						(SIGMET — Гроза)
3	16	035	0	08	079	Статус продукции, 0 = регулярный выпуск, 1 = поправка
			3	16	030	Заголовок SIGMET
			0	08	011	Метеорологическая характеристика, 21 = гроза
			0	20	023	Другие метеорологические явления, бит 2 = шквалы или все 18 битов = отсутствующее значение
			0	20	021	Тип осадков, бит 14 = град или все 30 битов = отсутствующее значение
			0	20	008	Распределение облачности, 15 = OBSC, 16 = EMBD, 12 = FRQ, 31 = отсутствующее значение
			3	16	031	SIGMET — Наблюдаемое или прогнозируемое местоположение и перемещение
			0	08	011	Метеорологическая характеристика, отсутствующее значение = отмена
			0	08	079	Статус продукции, отсутствующее значение = отмена
						(SIGMET — Тропический циклон)
3	16	036	0	08	079	Статус продукции, 0 = регулярный выпуск, 1 = поправка
			3	16	030	Заголовок SIGMET
			0	08	011	Метеорологическая характеристика, 22 = тропический циклон
			0	01	027	Полное название шторма, используемое BMO
			3	16	031	SIGMET — Наблюдаемое или прогнозируемое местоположение и перемещение
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	000	Коэффициент повторения короткого дескриптора
			3	16	032	SIGMET — Прогнозируемое местоположение
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения короткого дескриптора
3	16	033	SIGMET — Ориентировочный прогноз			
0	08	011	Метеорологическая характеристика, отсутствующее значение = отмена			
0	08	079	Статус продукции, отсутствующее значение = отмена			
			(SIGMET — Турбулентция)			
3	16	037	0	08	079	Статус продукции, 0 = регулярный выпуск, 1 = поправка
			3	16	030	Заголовок SIGMET
			0	08	011	Метеорологическая характеристика, 13 = турбулентция
			0	11	031	Степень турбулентции, 10 = умеренная, 11 = сильная
			3	16	031	SIGMET — Наблюдаемое или прогнозируемое местоположение и перемещение
			0	08	011	Метеорологическая характеристика, отсутствующее значение = отмена
			0	08	079	Статус продукции, отсутствующее значение = отмена

(продолж.)

(Категория 16 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	16	038	0	08	079	(SIGMET — Обледенение)
			3	16	030	Статус продукции, 0 = регулярный выпуск, 1 = поправка
			0	08	011	Заголовок SIGMET
			0	20	041	Метеорологическая характеристика, 15 = обледенение фюзеляжа
			0	20	021	Обледенение фюзеляжа, 7 = сильное
			3	16	031	Тип осадков, бит 3 = осадки в жидком виде, замерзающее или все 30 битов = отсутствующее значение
			0	08	011	SIGMET — Наблюдаемое или прогнозируемое местоположение и перемещение
3	16	039	0	08	079	Метеорологическая характеристика, отсутствующее значение = отмена
			3	16	030	Статус продукции, отсутствующее значение = отмена
			0	08	011	Статус продукции, отсутствующее значение = отмена
			0	20	024	(SIGMET — Горная волна, пыльная или песчаная буря)
			3	16	031	Статус продукции, 0 = регулярный выпуск, 1 = поправка
			0	08	011	Заголовок SIGMET
			0	08	079	Метеорологическая характеристика, 23 = горная волна, 24 = пыльная буря, 25 = песчаная буря
3	16	040	0	20	024	Интенсивность явления, 3 = сильная, 5 = суровая
			3	16	031	SIGMET — Наблюдаемое или прогнозируемое местоположение и перемещение
			0	08	011	Метеорологическая характеристика, отсутствующее значение = отмена
			0	08	079	Статус продукции, отсутствующее значение = отмена
			3	16	030	(Отмена SIGMET)
			0	08	079	Заголовок SIGMET
3	16	050	3	01	001	Статус продукции, 4 = отмена
			3	01	014	Временной период (подлежащего отмене SIGMET)
			0	01	037	Указатель последовательности SIGMET (подлежащего отмене SIGMET)
			0	10	064	Крейсерский эшелон SIGMET (подлежащего отмене SIGMET)
			0	08	079	Статус продукции, отсутствующее значение = отмена
			0	08	079	(Образец RADOB — Часть A: Информация о тропическом циклоне)
			3	01	011	Номер блока и станции ВМО
			3	01	012	Дата
			3	01	012	Время
			0	02	160	Длина волны радиолокатора
			0	08	005	Значимость метеорологической характеристики (= 1)
			0	05	002	Широта (низкая точность)
			0	06	002	Долгота (низкая точность)
			0	08	005	Отмена значимости метеорологической характеристики
			0	19	100	Временной интервал для расчета движения тропического циклона
			0	19	005	Направление перемещения синоптической характеристики
			0	19	006	Скорость перемещения синоптической характеристики
			0	19	101	Точность местоположения центра тропического циклона
			0	19	102	Форма и определение глаза тропического циклона
			0	19	103	Диаметр большой оси глаза тропического циклона
			0	19	104	Изменение в характеристике глаза в течение 30 минут
			0	19	105	Расстояние между концом спиральной полосы и центром

(продолж.)

(Категория 16 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	16	052	3	01	005	(Образец SAREP — Часть A: Информация о тропическом циклоне)
			3	01	011	Центр/подцентр-поставщик
			3	01	012	Дата
			0	01	007	Время
			0	25	150	Указатель спутника
			1	22	000	Спутниковый метод анализа интенсивности тропического циклона
			0	31	001	Повторение с задержкой 22 дескрипторов
			0	01	027	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой
			0	19	150	Полное название шторма, используемое ВМО
			0	19	106	Общий международный номер тайфуна (Комитет по тайфунам)
			0	08	005	Идентификационный номер тропического циклона
			0	05	002	Значимость метеорологической характеристики (= 1)
			0	06	002	Широта (низкая точность)
			0	08	005	Долгота (низкая точность)
			0	19	107	Отмена значимости метеорологической характеристики
			0	19	005	Временной интервал анализа тропического циклона
			0	19	006	Направление перемещения синоптической характеристики
			0	19	108	Скорость перемещения синоптической характеристики
			0	19	109	Точность географического положения тропического циклона
			0	19	110	Средний диаметр сплошной облачности тропического циклона
0	19	111	Видимое изменение в интенсивности тропического циклона за 24 часа			
0	19	112	Номер текущей интенсивности (ТИ) тропического циклона			
0	19	113	Номер тропических данных (ТД) тропического циклона			
0	19	114	Тип системы облачности номера ТД			
0	19	115	Номер ожидаемой тропической модели (ОТМ) тропического циклона			
0	19	116	Тенденция изменения за последние 24 часа (+: развитие, -: ослабление)			
0	19	117	Номер тропической модели (ТМ) тропического циклона			
0	19	118	Тип картины облачности номера ТМ			
0	19	119	Окончательный тропический (Т) номер тропического циклона			
0	19	119	Тип окончательного Т-номера			
3	16	071	3	01	014	(Информация AIRMET Sierra в графическом виде)
			1	01	000	Временной период (для которого применение AIRMET обосновано)
			0	31	002	Повторение с задержкой
			3	16	075	Коэффициент повторения
			1	01	000	GFA Потолок и видимость ППП
			0	31	002	Повторение с задержкой
			3	16	076	Коэффициент повторения
3	16	076	GFA Горные явления, ухудшающие видимость			
3	16	072	3	01	014	(Информация AIRMET Tango в графическом виде)
			1	01	000	Временной период (для которого применение AIRMET обосновано)
			0	31	002	Повторение с задержкой
			3	16	077	Коэффициент повторения
			1	01	000	GFA Турбулентность
			0	31	002	Повторение с задержкой
			3	16	078	Коэффициент повторения
			1	01	000	GFA Сильный приземный ветер
			0	31	002	Повторение с задержкой
3	16	079	Коэффициент повторения			
3	16	079	GFA Сдвиг ветра на малых высотах			

(продолж.)

(Категория 16 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	16	073	3	01	014	(Информация AIRMET Zulu в графическом виде)
			1	01	000	Временной период (для которого применение AIRMET обосновано)
			0	31	002	Повторение с задержкой
			3	16	080	Коэффициент повторения
			1	01	000	GFA Обледенение
			0	31	002	Повторение с задержкой
			0	31	002	Коэффициент повторения
			3	16	081	GFA Уровень замерзания
3	16	074	0	01	039	(Указатель GFA и место наблюдаемого/прогнозируемого явления)
			0	08	021	Указатель последовательности GFA
			3	01	014	Значимость времени, 4 = прогноз, 16 = анализ
			3	01	027	Временной период (за который наблюдается /прогнозируется опасное явление)
			0	08	021	Описание характеристики
3	16	075	0	08	079	Значимость времени, отсутствует = отменить
			0	08	079	(GFA Потолок и видимость ППП)
			0	08	041	Статус продукции, 0 = регулярная, 1 = COR, 2 = AMD, 3 = COR AMD, 4 = CNL
			3	16	074	Значимость данных, 8 = потолок и видимость ППП
			0	20	006	Указатель GFA и место наблюдаемого/прогнозируемого явления
			0	33	042	Правила полетов, 1 = ППП
			0	20	013	Тип предела, представляемый следующим (нижняя граница облаков) значением, 2 = исключительный верхний предел, 7 = отсутствует
			0	33	042	Высота нижней границы облаков
			0	20	001	Тип предела, представляемый следующим (видимость) значением, 2 = исключительный верхний предел, 7 = отсутствует
			0	20	025	Горизонтальная видимость
			0	20	026	Явления, ухудшающие видимость
			0	20	026	Характер явления, ухудшающего видимость, 6 = гонимое ветром, 15 = отсутствует
			0	08	041	Значимость данных, отсутствует = отменить
0	08	079	Статус продукции, отсутствует = отменить			
3	16	076	0	08	079	(GFA Явления, ухудшающие видимость в горах)
			0	08	041	Статус продукции, 0 = регулярная, 1 = COR, 2 = AMD, 3 = COR AMD, 4 = CNL
			3	16	074	Значимость данных, 9 = явления, ухудшающие видимость в горах
			0	20	006	Указатель GFA и место наблюдаемого/прогнозируемого явления
			0	20	025	Правила полетов, 1 = ППП
			0	20	026	Явления, ухудшающие видимость
			0	20	026	Характер явления, ухудшающего видимость, 6 = гонимое ветром, 15 = отсутствует
			0	08	041	Значимость данных, отсутствует = отменить
0	08	079	Статус продукции, отсутствует = отменить			
3	16	077	0	08	079	(GFA Турбулентность)
			0	08	011	Статус продукции, 0 = регулярная, 1 = COR, 2 = AMD, 3 = COR AMD, 4 = CNL
			3	16	074	Метеорологическая характеристика, 13 = турбулентность
			0	11	031	Указатель GFA и место наблюдаемого/прогнозируемого явления
						Степень турбулентности, 6 = умеренная

(продолж.)

(Категория 16 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	16	077 (продолж.)	0	08	011	Метеорологическая характеристика, отсутствует = отменить
			0	08	079	Статус продукции, отсутствует = отменить
3	16	078	0	08	079	(GFA Сильный приземный ветер) Статус продукции, 0 = регулярная, 1 = COR, 2 = AMD, 3 = COR AMD, 4 = CNL
			0	08	041	Значимость данных, 10 = сильный приземный ветер
			3	16	074	Указатель GFA и место наблюдаемого/прогнозируемого явления
			0	33	042	Тип предела, представляемый следующим (скорость ветра) значением, 0 = исключительный нижний предел
			0	11	012	Скорость ветра на высоте 10 м
			0	08	041	Значимость данных, отсутствует = отменить
			0	08	079	Статус продукции, отсутствует = отменить
3	16	079	0	08	079	(GFA Сдвиг ветра на малых высотах) Статус продукции, 0 = регулярная, 1 = COR, 2 = AMD, 3 = COR AMD, 4 = CNL
			0	08	011	Метеорологическая характеристика, 16 = явление
			3	16	074	Указатель GFA и место наблюдаемого/прогнозируемого явления
			0	20	023	Другие метеорологические явления, бит 12 = сдвиг ветра
			0	20	024	Интенсивность явления
			0	08	011	Метеорологическая характеристика, отсутствует = отменить
			0	08	079	Статус продукции, отсутствует = отменить
3	16	080	0	08	079	(GFA Обледенение) Статус продукции, 0 = регулярная, 1 = COR, 2 = AMD, 3 = COR AMD, 4 = CNL
			0	08	011	Метеорологическая характеристика, 15 = обледенение фюзеляжа
			3	16	074	Указатель GFA и место наблюдаемого/прогнозируемого явления
			0	20	041	Обледенение фюзеляжа, 4 = умеренное обледенение
			0	08	011	Метеорологическая характеристика, отсутствует = отменить
			0	08	079	Статус продукции, отсутствует = отменить
3	16	081	0	08	079	(GFA Уровень замерзания) Статус продукции, 0 = регулярная, 1 = COR, 2 = AMD, 3 = COR AMD, 4 = CNL
			0	08	041	Значимость данных, 11 = уровень замерзания, 12 = уровень многократного замерзания
			3	16	074	Указатель GFA и место наблюдаемого/прогнозируемого явления
			0	08	041	Значимость данных, отсутствует = отменить
			0	08	079	Статус продукции, отсутствует = отменить

Примечания:

- 1) Код MOD OCNL SEV посредством цифры 12 (экстремальное значение при ясном небе) или 13 (экстремальное значение при облачности)
- 2) Величина кодовой таблицы : FRQ = кодовая цифра 8 (8 окт)
: OCNL EMBD = кодовая цифра 6 (6 окт)
: ISOL = кодовая цифра 2 (2 окты), когда облачность = Сь.
- 3) Направление перемещения фронта всегда следует указывать, поскольку эти данные необходимы для нанесения на карту. Если скорость перемещения фронта равна нулю, это означает медленное перемещение фронта. Величина в таблице кодов существует для представления квазистационарного фронта.

(продолж.)

(Категория 16 — продолж.)

Примечания (продолж.):

- 4) Данные должны определять, являются ли последующие уровни тропопаузы минимальными, максимальными или точечными величинами (отсутствующая кодовая величина).
- 5) Децибел (дБ) — это логарифмическая мера относительной степени или относительных значений плотности двух потоков, в частности интенсивности звука и мощности радио- и радиолокационных сигналов. В радиолокационной метеорологии логарифмическая шкала (dBZ) используется для измерения радиолокационной отражаемости. (Приводится из Глоссария метеорологических терминов Американского метеорологического общества).

Категория 18 — Последовательности радиологических сводок

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	18	001	3	01	025	Широта и долгота (низкая точность), день и время Доза
			0	24	011	
3	18	003	3	01	026	Широта и долгота (высокая точность), временные периоды в днях, часах и минутах Масса изотопа Название элемента Концентрация в воздухе
			0	24	005	
			0	24	004	
			0	24	021	
3	18	004	3	01	025	Широта и долгота (низкая точность), день и время Период времени или перемещение Общее количество осадков/общий водный эквивалент Масса изотопа Название элемента Концентрация в осадках
			0	04	023	
			0	13	011	
			0	24	005	
			0	24	004	
			0	24	022	

Категория 21 — Последовательности радиолокационных сводок

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	21	001	0	02	101	(Профилометр ветра — характеристики антенны)
						Тип антенны
			0	02	114	Эффективная площадь поверхности антенны
			0	02	105	Максимальное усиление антенны
			0	02	106	Ширина луча 3 дБ
			0	02	107	Подавление бокового лепестка
			0	02	121	Средняя частота
3	21	003	0	21	051	(Профилометр ветра — основные данные)
						Мощность сигнала, превышающего 1 мВт
			0	21	014	Доплеровская средняя скорость (радиальная)
			0	21	017	Ширина спектра доплеровской скорости
			0	21	030	Соотношение сигнал/шум
3	21	004	3	01	031	(Профилометр ветра — основные данные зондирования)
						Идентификация, тип, дата/время, местоположение (высокая точность), высота
			0	02	003	Тип используемого измерительного оборудования
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	31	001	Коэффициент повторения
			3	21	003	Профилометр ветра — основные данные
3	21	005	0	25	004	(Характеристики приемопередатчика)
						Обработка эхо
			0	02	121	Средняя частота
			0	02	122	Диапазон перестройки частоты
			0	02	123	Пиковая мощность
			0	02	124	Средняя мощность
			0	02	125	Частота повторения импульсов
			0	02	126	Длительность импульса
			0	02	127	Промежуточная частота приемника
			0	02	128	Ширина полосы по промежуточной частоте
			0	02	129	Минимальный обнаруживаемый сигнал
			0	02	130	Динамический диапазон
			0	02	131	Временной контроль чувствительности
3	21	006	0	25	001	(Характеристики интеграции)
						Длительность строб-импульса
			0	25	002	Количество усредненных строб-импульсов
			0	25	003	Количество интегрированных импульсов
			0	25	005	Интеграция эха
3	21	007	0	25	009	(Коррекции)
						Метод калибровки
			0	25	010	Обработка местных помех
			0	25	011	Коррекция затенения земли
			0	25	012	Коррекция затухания диапазона
			0	25	013	Коррекция яркостной полосы
			0	25	015	Коррекция затухания на обтекателе
			0	25	016	Коррекция затухания при ясном небе
			0	25	017	Коррекция затухания под влиянием осадко

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 21 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	21	008	0	25	006	(Преобразование Z в R)
			0	25	007	Преобразование Z в R
			0	25	008	Коэффициент преобразования Z в R Экспонента преобразования Z в R
3	21	009	0	25	018	(Законы от A до Z)
			0	25	019	Закон от A до Z для коэффициента затухания Закон от A до Z для экспоненты затухания
3	21	010	0	02	101	(Характеристики антенны)
			0	07	002	Тип антенны
			0	02	102	Возвышение основания башни
			0	02	103	Высота антенны над основанием башни
			0	02	104	Обтекатель антенны
			0	02	105	Поляризация антенны
			0	02	106	Максимальное усиление антенны
			0	02	107	Ширина луча 3 дБ
			0	02	107	Подавление бокового лепестка
			0	02	108	Выделение поперечной поляризации (по оси)
			0	02	109	Скорость антенны (азимут)
			0	02	110	Скорость антенны (угол места)
			0	02	132	Точность по азимуту
0	02	133	Точность по углу места			
3	21	011	0	30	031	(Общие характеристики)
			0	30	032	Тип изображения
			0	29	002	Сочетание с другими данными Тип координатной сетки
3	21	012	1	01	000	(Угол места антенны)
			0	31	001	Повторение с задержкой 1 дескриптора
			0	02	135	Коэффициент повторения Угол места антенны
3	21	021	0	02	003	(Основная информация о профилометре ветра/РАСС (заголовок для обозначения системы/места наблюдения))
			0	02	101	Тип используемого измерительного оборудования
			2	01	130	Тип антенны
			0	02	106	Изменить длину до 8 битов
			2	01	000	Ширина луча 3 дБ
			2	01	000	Вернуться к длине таблицы В
			2	01	132	Изменить длину на 11 битов
			2	02	130	Изменить масштаб на -6
			0	02	121	Средняя частота
			2	02	000	Вернуться к масштабу таблицы В
			2	01	000	Вернуться к длине таблицы В
			2	01	133	Вернуться к длине таблицы В
			2	02	129	Изменить длину на 11 битов
			0	25	001	Изменить масштаб на 0 Длина селекторного импульса
			2	02	000	Вернуться к масштабу таблицы В
2	01	000	Вернуться к длине таблицы В			

(продолж.)

(Категория 21 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	21	022	0	07	007	(Профилометр ветра: параметры ветра по обработанным данным)
						Высота
			2	04	001	Добавить ассоциированное поле длиной 1 бит
			0	31	021	Значимость ассоциированного поля
			0	11	001	Направление ветра
			2	04	000	Прекратить добавление ассоциированного поля
			0	11	002	Скорость ветра
			2	04	001	Добавить ассоциированное поле длиной 1 бит
			0	31	021	Значимость ассоциированного поля
			0	11	006	Компонент w
			2	04	000	Прекратить добавление ассоциированного поля
0	21	030	Соотношение сигнал/шум			
3	21	023	0	07	007	(Профилометр ветра: параметры ветра по необработанным данным)
						Высота
			0	21	091	0-й момент доплеровского спектра сигнала радиолокатора
			0	21	030	Соотношение сигнал/шум
			2	02	129	Изменить масштаб на 2
			0	21	014	Средняя доплеровская скорость (радиальная)
			2	01	129	Изменить длину на 9 битов
			0	21	017	Спектральная ширина доплеровской скорости
			2	02	000	Вернуться к масштабу таблицы В
2	01	000	Вернуться к длине таблицы В			
3	21	024	0	07	007	(Режим РАСС: обработанные данные РАСС)
						Высота
			2	04	001	Добавить ассоциированное поле длиной 1 бит
			0	31	021	Значимость ассоциированного поля
			0	12	007	Виртуальная температура
			0	11	006	Компонент w
			2	04	000	Прекратить добавление ассоциированного поля
			0	21	030	Соотношение сигнал/шум
3	21	025	0	07	007	(Режим РАСС: необработанные данные РАСС)
						Высота
			0	21	091	0-й момент доплеровского спектра сигнала радиолокатора
			0	21	030	Соотношение сигнал/шум
			2	02	129	Изменить масштаб на 2
			0	21	014	Средняя доплеровская скорость (радиальная)
			2	01	129	Изменить длину на 9 битов
			0	21	017	Спектральная ширина доплеровской скорости
			2	02	000	Вернуться к масштабу таблицы В
			2	01	000	Вернуться к длине таблицы В
			0	21	092	Относящийся к сигналу РАСС 0-й момент доплеровского спектра сигнала РАСС
			0	21	030	Соотношение сигнал/шум, относящееся к сигналу РАСС
			0	25	092	Скорость прохождения акустического сигнала
			2	01	129	Изменить длину на 9 битов
			2	02	129	Изменить масштаб на 2
0	21	017	Спектральная ширина доплеровской скорости, относящаяся к сигналу РАСС			
2	02	000	Вернуться к масштабу таблицы В			
2	01	000	Вернуться к длине таблицы В			

(продолж.)

(Категория 21— продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	21	026	0	10	007	(Данные РАСС — потоки)
			2	04	001	Высота
			0	31	021	Добавить ассоциированное поле длиной 1 бит
			0	12	007	Значимость ассоциированного поля
			0	25	091	Виртуальная температура
			0	11	071	Структурная постоянная индекса рефракции (C_n^2)
			0	11	072	Турбулентный вертикальный поток количества движения
			0	11	072	Турбулентный поток вертикальной подъемной силы
			0	11	073	Турбулентная кинетическая энергия
			0	11	074	Энергия диссипации
			2	04	000	Прекратить добавление ассоциированного поля
3	21	027	0	21	118	Корректировка на ослабление параметра сигма-0
			2	02	129	Изменить масштаб
			2	01	132	Изменить длину поля данных
			0	02	112	Угол обзора радиолокатора
			2	01	000	Вернуться к длине данных таблицы В
			2	01	131	Изменить длину данных
			0	02	111	Угол падения луча радиолокатора
			2	01	000	Вернуться к длине данных таблицы В
			2	02	000	Вернуться к масштабу таблицы В
			0	02	104	Поляризация антенны
			0	21	105	Нормализованный радиолокационный разрез
			0	21	106	Коэффициент дисперсии, Кр (альфа)
			0	21	107	Коэффициент дисперсии, Кр (бета)
			0	21	114	Коэффициент дисперсии, Кр (гамма)
			0	21	115	Качество параметра сигма-0 по измерениям SEAWINDS
0	21	116	Режим параметра сигма-0 по измерениям SEAWINDS			
0	08	018	Тип поверхности суша/лед по наблюдениям SEAWINDS			
0	21	117	Контроль качества дисперсии параметра сигма-0			
3	21	028	0	21	118	Корректировка ослабления по сигме-0
			2	02	129	Изменить масштаб
			2	01	132	Изменить длину данных
			0	02	112	Угол визирования радиолокатора
			2	01	000	Вернуться к длине данных таблицы В
			2	01	131	Изменить длину данных
			0	02	111	Угол падения луча радиолокатора
			2	01	000	Вернуться к длине данных таблицы В
			2	02	000	Вернуться к масштабу таблицы В
			0	02	104	Поляризация антенны
			0	21	123	Нормализованный радиолокационный разрез SEAWINDS
			0	21	106	Коэффициент дисперсии Кр (альфа)
			0	21	107	Коэффициент дисперсии Кр (бета)
			0	11	114	Коэффициент дисперсии Кр (гамма)
			0	21	115	Флаг качества сигма-0 по измерениям SEAWINDS
0	21	116	Флаг режима параметра сигма-0 по измерениям SEAWINDS			
0	08	018	Флаг типа поверхности суша/лед по измерениям SEAWINDS			
0	21	117	Контроль качества дисперсии параметра сигма-0			

(продолж.)

(Категория 21— продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	21	030	0	08	085	(Информация о параметре сигма-0 ASCAT)
			2	02	129	Указатель луча
			2	01	131	Увеличить масштабирование на 10 ¹
			0	02	111	Увеличить длину данных на 3 бита
			2	01	000	Угол падения луча радиолокатора
			2	02	000	Отменить изменение длины данных
			2	02	000	Отменить изменение масштабирования
			0	02	134	Угол азимута антенны
			0	21	062	Обратное рассеяние
			0	21	063	Радиометрическое разрешение (величина помех)
			0	21	158	Расчетное качество Kp ASCAT
			0	21	159	Используемость параметра сигма-0 ASCAT
			0	21	160	Качество синтезированных данных ASCAT
			0	21	161	Количество синтезированных данных ASCAT
			0	21	162	Качество спутниковой орбиты и пространственного положения ASCAT
			0	21	163	Загрязнение отражательной поверхности солнечной панели ASCAT
0	21	164	Наличие и качество телеметрии ASCAT			
0	21	165	Экстраполированная функция начала отсчета ASCAT			
0	21	166	Доля суши			

Категория 22 — Последовательности химических веществ и аэрозолей

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	22	028	0	01	007	(МЕТОР GOME-2)
			0	02	019	Указатель спутника
			0	04	001	Спутниковые приборы
			0	04	002	Год
			0	04	003	Месяц
			0	04	004	День
			0	04	004	Час
			0	04	005	Минута
			0	04	006	Секунда
			0	05	001	Широта (высокая точность)
			0	06	001	Долгота (высокая точность)
			0	27	001	Широта (высокая точность)
			0	28	001	Долгота (высокая точность)
			0	27	001	Широта (высокая точность)
			0	28	001	Долгота (высокая точность)
			0	27	001	Широта (высокая точность)
			0	28	001	Долгота (высокая точность)
			0	27	001	Широта (высокая точность)
			0	28	001	Долгота (высокая точность)
			0	27	001	Широта (высокая точность)
			0	28	001	Долгота (высокая точность)
			0	10	001	Высота поверхности суши
			0	14	019	Альbedo поверхности
			0	07	025	Солнечный зенитный угол
			0	10	080	Зенитный угол визирования
			0	05	023	Отклонение азимута Солнца от азимута спутника
			0	20	010	Облачность (общая)
			0	08	003	Вертикальная значимость (спутниковые наблюдения)
			0	07	004	Давление
			0	14	026	Альbedo на вершинах облаков
			0	20	014	Высота верхней границы облаков
			0	13	093	Оптическая толщина облака
			1	05	000	Повторение с задержкой 5 дескрипторов
0	31	001	Коэффициент повторения дескриптора с задержкой			
0	07	004	Давление			
0	07	004	Давление			
0	08	043	Тип химических или физических составляющих атмосферы			
0	08	044	Регистрационный номер CAS			
0	15	021	Интегральная плотность массы			

Категория 40 — Дополнительные последовательности спутниковых сводок

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	40	001	0	01	007	(Данные уровня 1с IASI)
			0	01	031	Указатель спутника
			0	02	019	Идентификация центра — поставщика/производителя продукции
			0	02	020	Спутниковые приборы
			0	04	001	Классификация спутников
			0	04	002	Год
			0	04	003	Месяц
			0	04	004	День
			0	04	004	Час
			0	04	005	Минута
			2	02	131	Добавить 3 к шкале
			2	01	138	Добавить 10 к длине данных
			0	04	006	Секунда
			2	01	000	Восстановить длину данных
			2	02	000	Восстановить масштаб
			0	05	001	Широта (высокая точность)
			0	06	001	Долгота (высокая точность)
			0	07	024	Зенитный угол спутника
			0	05	021	Пеленг или азимут
			0	07	025	Солнечный зенитный угол
			0	05	022	Солнечный азимут
			0	05	043	Номер поля зрения
			0	05	040	Номер орбиты
			2	01	133	Добавить 5 к длине данных
			0	05	041	Номер строки сканирования
			2	01	000	Восстановить длину данных
			2	01	132	Добавить 4 к длине данных
			0	25	070	Номер основного пакета данных
			2	01	000	Восстановить длину данных
			2	02	126	Вычесть 2 из шкалы
			0	07	001	Высота станции
			2	02	000	Восстановить шкалу
			0	33	060	GqisFlagQual
			0	33	061	GqisQualIndex
			0	33	062	GqisQualIndexLoc
			0	33	063	GqisQualIndexRad
			0	33	064	GqisQualIndexSpect
			0	33	065	GqisSysTecSondQual
			1	01	010	Повторить следующий 1 дескриптор 10 раз
			3	40	002	Описание полосы уровня 1с IASI
1	01	087	Повторить следующий 1 дескриптор 87 раз			
3	40	003	Последовательность 100 каналов уровня 1с IASI			
0	02	019	Спутниковые приборы			
0	25	051	Комбинация каналов AVHRR			
1	01	007	Повторить следующий 1 дескриптор 7 раз			
3	40	004	Последовательность одного изображения AVHRR уровня 1с IASI			
3	40	002	0	25	140	(Описание полосы уровня 1с IASI)
			0	25	141	Начальный канал
			0	25	142	Конечный канал
						Коэффициент масштабности канала

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 40 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	40	003	1	04	100	(100 каналов уровня 1с IASI)
			2	01	136	Повторить следующие 4 дескриптора 100 раз
			0	05	042	Добавить 8 к длине данных
			2	01	000	Номер канала
			0	14	046	Восстановить длину данных
						Масштабированное излучение IASI
3	40	004	0	05	060	(Единое изображение AVHRR уровня 1с IASI)
			0	05	061	Угловая позиция Y из центра силы тяжести
			0	25	085	Угловая позиция Z из центра силы тяжести
			1	05	006	Доля четких элементов изображения в поле зрения HIRS FOV
			0	05	042	Повторить следующие 5 дескрипторов 6 раз
			0	25	142	Номер канала
			0	14	047	Масштабный коэффициент канала
			0	25	142	Масштабированное среднее излучение AVHRR
						Масштабный коэффициент канала
						Масштабированное стандартное отклонение излучения AVHRR
3	40	005	0	01	007	(Данные JASON2 OGDR)
			0	02	019	Указатель спутника
			0	01	096	Спутниковые приборы
			0	25	061	Указатель станции приема
			0	05	044	Идентификация программного обеспечения
			0	05	040	Номер цикла оборота спутника
			0	01	030	Номер орбиты
						Указатель численной модели
						<i>Датировка</i>
						Год
						Месяц
						День
						Час
						Минута
						Секунды в минуте
						Место и тип поверхности
						Широта (высокая точность)
						Долгота (высокая точность)
						Тип поверхности
						Тип отраженного сигнала альтиметра
						Тип поверхности, зондируемой радиометром
						<i>Флаги</i>
						Флаг интерполяции
						Трехмерная оценка ошибки орбиты навигатора
			Флаг состояния альтиметра			
			Флаг качества данных альтиметра			
			Флаг качества поправки альтиметра			
			Флаг дождя при работе альтиметра			
			Флаг состояния радиометра			
			Флаг качества данных радиометра			
			Флаг интерпретации яркостной температуры радиометра			
			Указатель наличия льда			

(продолж.)

(Категория 40 — продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	40	005 (продолж.)	0	22	151	<i>Альтиметр: полоса частот Ku</i>
			0	22	151	Диапазон данных по океану в полосе частот Ku
			0	22	162	СКО (20 Гц) значений данных по океану в полосе частот Ku
			0	22	163	Количество (20 Гц) годных точек для полосы частот Ku
			0	25	160	Чистая инструментальная поправка в полосе частот Ku
			0	25	133	Коррекция смещенности данных о состоянии моря в полосе частот Ku
			0	22	156	Высота значительной волны в полосе частот Ku
			0	22	164	СКО (20 Гц) значений высоты значительной волны в полосе частот Ku
			0	22	165	Количество (20 Гц) годных точек высоты значительной волны в полосе частот Ku
			0	22	166	Чистая инструментальная поправка в полосе частот Ku для высоты значительной волны
			0	21	137	Скорректированный коэффициент обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот Ku
			0	21	138	СТО скорректированного коэффициента обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот Ku
			0	22	167	Количество годных точек для коэффициента обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот Ku
			0	21	139	Чистая инструментальная поправка в полосе частот Ku для АРУ
			0	21	118	Коррекция на ослабление параметра сигма-0
			0	21	145	Автоматическая регулировка усиления в полосе частот Ku
			0	21	146	СКО автоматической регулировки усиления в полосе частот Ku
			0	21	147	Количество годных точек для автоматической регулировки усиления в полосе частот Ku
			0	22	168	<i>Альтиметр: полоса частот C</i>
			0	22	168	Диапазон данных по океану в полосе частот C
			0	22	169	СКО значений данных по океану в полосе частот C
			0	22	170	Количество (20 Гц) годных точек для полосы частот C
			0	25	161	Чистая инструментальная поправка в полосе частот C
			0	25	162	Коррекция смещенности данных о состоянии моря в полосе частот C
			0	22	171	Высота значительной волны в полосе частот C
			0	22	172	СКО (20 Гц) высоты значительной волны в полосе частот C
			0	22	173	Количество (20 Гц) годных точек высоты значительной волны в полосе частот C
			0	22	174	Чистая инструментальная поправка в полосе частот C для высоты значительной волны
			0	21	170	Скорректированный коэффициент обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот C
			0	21	171	СКО скорректированного коэффициента обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот C
			0	22	175	Количество годных точек для коэффициента обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот C
			0	21	172	Чистая инструментальная поправка в полосе частот C для АРУ
			0	21	118	Коррекция на ослабление параметра сигма-0
0	21	173	Автоматическая регулировка усиления в полосе частот C			
0	21	174	СКО автоматической регулировки усиления в полосе частот C			
0	21	175	Количество годных точек для автоматической регулировки усиления в полосе частот C			

(продолж.)

(Категория 40— продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	40	005 (продолж.)	0	02	153	<i>Радиометр</i>
			0	12	063	Центральная частота спутникового канала
			0	02	153	Яркостная температура
			0	12	063	Центральная частота спутникового канала
			0	12	063	Яркостная температура
			0	02	153	Центральная частота спутникового канала
			0	12	063	Яркостная температура
			0	13	090	Содержание водяного пара, определяемое посредством радиометра
			0	13	091	Содержание жидкости, определяемое посредством радиометра
						<i>Ветер</i>
			0	07	002	Высота или абсолютная высота
			0	11	097	Скорость ветра по альтиметру
			0	11	098	Скорость ветра по радиометру
			0	07	002	Высота или абсолютная высота
			0	11	095	Компонент u вектора ветра, используемого в модели
			0	11	096	Компонент v вектора ветра, используемого в модели
						<i>Динамическая топография</i>
			0	10	096	Средняя динамическая топография
			0	10	081	Высота центра тяжести (COG) над референс-эллипсоидом
			0	10	082	Мгновенная скорость изменения высоты
			0	10	083	Отклонение спутника от надира по данным с платформы
			0	10	101	Квадрат угла отклонения спутника от надира по данным о форме волны
			0	25	132	Ионосферная поправка из модели в полосе частот Ku
			0	25	163	Ионосферная поправка альтиметра в полосе частот Ku
			0	25	126	Поправка на сухую тропосферу в модели
			0	25	128	Поправка на влажную тропосферу в модели
			0	25	164	Коррекция радиометра на влажную тропосферу
			0	10	085	Средняя высота поверхности моря
			0	10	097	Средняя высота поверхности моря только по альтиметру
			0	10	086	Высота геоида
			0	10	087	Глубина океана/высота над уровнем моря
			0	10	092	Высота приливо-отливных явлений твердой оболочки Земли
			0	10	088	Геоцентрическая высота океанического прилива, решение 1
0	10	089	Геоцентрическая высота океанического прилива, решение 2			
0	10	098	Геоцентрическая высота приливной нагрузки океанического прилива, решение 1			
0	10	099	Геоцентрическая высота приливной нагрузки океанического прилива, решение 2			
0	10	090	Высота долгопериодного прилива			
0	10	100	Высота неравновесного долгопериодного прилива			
0	10	093	Геоцентрическая высота полюсного прилива			
0	25	127	Барометрическая коррекция высоты поверхности моря			
0	40	014	Поправка на высокочастотные колебания топографии поверхности моря			
			(Данные уровня 1c IASI (все каналы))			
3	40	007	0	01	007	Указатель спутника
			0	01	031	Идентификация центра — поставщика/производителя продукции
			0	02	019	Спутниковые приборы
			0	02	020	Классификация спутников
			0	04	001	Год

(продолж.)

(Категория 40— продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	40	007 (продолж.)	0	04	002	Месяц
			0	04	003	День
			0	04	004	Час
			0	04	005	Минута
			2	02	131	Добавить 3 к шкале
			2	01	138	Добавить 10 к длине данных
			0	04	006	Секунда
			2	01	000	Восстановить длину данных
			2	02	000	Восстановить масштаб
			0	05	001	Широта (высокая точность)
			0	06	001	Долгота (высокая точность)
			0	07	024	Зенитный угол спутника
			0	05	021	Пеленг или азимут
			0	07	025	Зенитный угол Солнца
			0	05	022	Азимут Солнца
			0	05	043	Номер поля зрения
			0	05	040	Номер орбиты
			2	01	133	Добавить 5 к длине данных
			0	05	041	Номер строки сканирования
			2	01	000	Восстановить длину данных
			2	01	132	Добавить 4 к длине данных
			0	25	070	Номер основного пакета данных
			2	01	000	Восстановить длину данных
			2	02	126	Вычесть 2 из шкалы
			0	07	001	Высота станции
			2	02	000	Восстановить шкалу
			1	03	003	Повторить следующие 3 дескриптора 3 раза
			0	25	140	Начальный канал
			0	25	141	Конечный канал
			0	33	060	GqisFlagQual
			0	33	061	GqisQualIndex
			0	33	062	GqisQualIndexLoc
			0	33	063	GqisQualIndexRad
			0	33	064	GqisQualIndexSpect
			0	33	065	GqisSysTecSondQual
			0	40	020	GqisFlagQualDetailed — флаг качества для системы
			1	01	010	Повторить следующий 1 дескриптор 10 раз
			3	40	002	Описание полосы уровня 1с IASI
			1	01	087	Повторить следующий 1 дескриптор 87 раз
			3	40	003	Последовательность 100 каналов уровня 1с IASI
0	02	019	Спутниковые приборы			
0	25	051	Комбинация каналов AVHRR			
1	01	007	Повторить следующий 1 дескриптор 7 раз			
3	40	004	Последовательность одного изображения AVHRR уровня 1с IASI			
0	20	081	Количество облаков в сегменте			
0	08	029	Тип поверхности			
0	20	083	Количество сегментов в изображении			
0	08	029	Тип поверхности			
0	40	018	GlacAvgImagIIS — среднее значение измерений формирователя изображений			

(продолж.)

FM 94 BUFR

(Категория 40— продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА		
F	X	Y						
3	40	007 <i>(продолж.)</i>	0	04	019	GlacVarImagIIS — дисперсия значений измерений формирователя изображений		
			0	40	021	Фрагмент взвешенного элемента изображения AVHRR в IASI FOV, покрытого снегом/льдом		
			0	40	022	Количество отсутствующих, плохих или искаженных элементов изображения AVHRR		
(Последовательность IASI, объединяющая количественные показатели основного компонента, выбор канала и расширенные данные)								
<i>Информация о спутнике</i>								
3	40	008	0	01	007	Указатель спутника		
			0	01	031	Идентификация центра — поставщика/производителя продукции		
			0	02	019	Спутниковые приборы		
			0	02	020	Классификация спутников		
			<i>Дата и время</i>					
			0	04	001	Год		
			0	04	002	Месяц		
			0	04	003	День		
			0	04	004	Час		
			0	04	005	Минута		
			2	02	131	Добавить 3 к шкале		
			2	01	138	Добавить 10 к длине данных		
			0	04	006	Секунда		
			2	01	000	Восстановить длину данных		
			2	02	000	Восстановить масштаб		
			<i>Информация о местоположении</i>					
			0	05	001	Широта (высокая точность)		
			0	06	001	Долгота (высокая точность)		
			0	07	024	Зенитный угол спутника		
			0	05	021	Пеленг или азимут		
			0	07	025	Зенитный угол Солнца		
			0	05	022	Азимут Солнца		
			0	05	043	Номер поля зрения		
0	05	040	Номер орбиты					
2	01	133	Добавить 5 к длине данных					
0	05	041	Номер строки сканирования					
2	01	000	Восстановить длину данных					
2	01	132	Добавить 4 к длине данных					
0	25	070	Номер основного пакета данных					
2	01	000	Восстановить длину данных					
2	02	126	Вычесть 2 из шкалы					
0	07	001	Высота станции					
2	02	000	Восстановить шкалу					
<i>Информация о качестве</i>								
1	03	003	Повторить следующие 3 дескриптора 3 раза					

(продолж.)

(Категория 40— продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА					
F	X	Y									
3	40	008 (продолж.)	0	25	140	<i>Информация о качестве</i> (продолж.)					
						0	25	141	Начальный канал		
						0	33	060	GqisFlagQual		
						0	33	061	GqisQualIndex		
						0	33	062	GqisQualIndexLoc		
						0	33	063	GqisQualIndexRad		
						0	33	064	GqisQualIndexSpect		
						0	33	065	GqisSysTecSondQual		
						0	40	020	GqisFlagQualDetailed — флаг качества для системы		
						<i>Подмножество каналов IASI</i>					
						1	01	010	Повторить следующий 1 дескриптор 10 раз		
						3	40	002	Описание полосы уровня 1с IASI		
						1	04	000	Повторение с задержкой следующих 4 дескрипторов		
						0	31	002	Коэффициент повторения расширенного дескриптора с задержкой		
			2	01	136	Добавить 8 к длине данных					
			0	05	042	Номер канала					
			2	01	000	Восстановить длину данных					
			0	14	046	Масштабированное излучение IASI					
			<i>Определение полосы частот прибора</i>								
			1	08	003	Повторить следующие 8 дескрипторов 3 раза					
			0	25	140	Начальный канал					
			0	25	141	Конечный канал					
			0	40	026	Коэффициент квантования					
			0	40	016	Остаточное СКО в полосе частот					
			0	25	062	Идентификация базы данных					
			<i>Количественные показатели основного компонента для полосы частот</i>								
			1	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора					
			0	31	002	Коэффициент повторения расширенного дескриптора с задержкой					
			0	40	017	Ненормализованная величина основного компонента					
			<i>Анализ изображения AVHRR</i>								
			0	02	019	Спутниковые приборы					
			0	25	051	Комбинация каналов AVHRR					
			1	01	007	Повторить следующий 1 дескриптор 7 раз					
			3	40	004	Последовательность одного изображения AVHRR уровня 1с IASI					
			0	20	081	Количество облаков в сегменте					
			0	08	029	Тип поверхности					
			0	20	083	Количество сегментов в изображении					
			0	08	029	Тип поверхности					
			0	40	018	Среднее значение измерений формирователя изображений					
			0	40	019	Дисперсия значений измерений формирователя изображений					
			0	40	021	Фрагмент взвешенного элемента изображения AVHRR в IASI FOV покрытого снегом/льдом					
			0	40	022	Количество отсутствующих, плохих или искаженных элементов изображения AVHRR					

(продолж.)

(Категория 40— продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА			
F	X	Y							
3	40	009	0	01	007	(Стандартизованный индекс различий растительного покрова (НДВИ))			
			0	01	031	Указатель спутника			
			0	02	019	Центр — производитель продукции			
			0	02	020	Спутниковый прибор			
			3	01	011	Классификация спутников			
			3	01	013	Дата			
			0	05	040	Время			
			2	01	136	Номер орбиты			
			0	05	041	Добавить 8 битов к длине данных следующего дескриптора			
			2	01	000	Номер строки сканирования			
			0	25	071	Восстановить длину данных			
			0	05	001	Номер пакета данных			
			0	05	001	Широта (высокая точность)			
			0	05	001	Широта (высокая точность)			
			0	06	001	Долгота (высокая точность)			
			0	06	001	Долгота (высокая точность)			
			1	07	064	Повторить следующие 7 дескрипторов 64 раза			
			1	06	032	Повторить следующие 6 дескрипторов 32 раза			
			0	08	012	Описатель суши/моря			
			0	08	013	Описатель дня/ночи			
			0	08	065	Указатель солнечных бликов			
			0	08	072	Тип элемента(ов) изображения			
			0	13	039	Тип поверхности (лед/снег)			
			0	40	015	Стандартизованный индекс различий растительного покрова (НДВИ)			
			3	40	10				(Данные JASON-2 OGDR)
									<i>Спутник</i>
						0	01	007	Указатель спутника
0	02	019				Спутниковые приборы			
0	01	096				Указатель станции приема			
0	25	061				Идентификация программного обеспечения			
0	05	044				Номер цикла оборота спутника			
0	05	040				Номер орбиты			
0	01	030				Указатель численной модели			
						<i>Датировка</i>			
0	04	001				Год			
0	04	002				Месяц			
0	04	003				День			
0	04	004				Час			
0	04	005				Минута			
0	04	007				Секунды в минуте			
						<i>Место и тип поверхности</i>			
0	05	001				Широта (высокая точность)			
0	06	001				Долгота (высокая точность)			
0	08	029				Тип поверхности			
0	08	074	Тип отраженного сигнала альтиметра						
0	08	077	Тип поверхности, зондируемой радиометром						

(продолж.)

(Категория 40— продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА					
F	X	Y									
3	40	10 (продолж.)	0	40	011	<i>Флаги</i>					
						Флаг интерполяции					
						0	25	097	Трехмерная оценка ошибки орбиты навигатора		
						0	25	095	Флаг состояния альтиметра		
						0	25	098	Флаг качества данных альтиметра		
						0	25	099	Флаг качества поправки альтиметра		
						0	21	144	Флаг дождя при работе альтиметра		
						0	25	096	Флаг состояния радиометра		
						0	40	012	Флаг качества данных радиометра		
						0	40	013	Флаг интерполяции яркостной температуры радиометра		
						0	21	169	Указатель наличия льда		
						0	40	023	Вспомогательные флаги состояния альтиметра		
						0	40	024	Наличие метеорологической карты		
						0	40	025	Флаг интерполяции для среднего значения величины суточного прилива		
						<i>Альтиметр: полоса частот Ku</i>					
						0	22	151	Диапазон данных по океану в полосе частот Ku		
						0	22	162	СКО (20 Гц) значений данных по океану в полосе частот Ku		
						0	22	163	Количество (20 Гц) годных точек для полосы частот Ku		
						0	25	160	Чистая инструментальная поправка в полосе частот Ku		
						0	25	133	Коррекция смещенности данных о состоянии моря в полосе частот Ku		
						0	22	156	Высота значительной волны в полосе частот Ku		
						0	22	164	СКО (20 Гц) значений высоты значительной волны в полосе частот Ku		
						0	22	165	Количество (20 Гц) годных точек высоты значительной волны в полосе частот Ku		
						0	22	166	Чистая инструментальная поправка в полосе частот Ku для высоты значительной волны		
						0	21	137	Скорректированный коэффициент обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот Ku		
			0	21	138	СТО скорректированного коэффициента обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот Ku					
			0	22	167	Количество годных точек для коэффициента обратного рассеяния в полосе частот Ku					
			0	21	139	Чистая инструментальная поправка в полосе частот Ku для АРУ					
			0	21	118	Корректировка на ослабление параметра сигма-0					
			0	21	145	Автоматическая регулировка усиления в полосе частот Ku					
			0	21	146	СКО автоматической регулировки усиления в полосе частот Ku					
			0	21	147	Количество годных точек для автоматической регулировки усиления в полосе частот Ku					
			<i>Альтиметр: полоса частот C</i>								
			0	22	168	Диапазон данных по океану в полосе частот C					
			0	22	169	СКО значений данных по океану в полосе частот C					
			0	22	170	Количество (20 Гц) годных точек для полосы частот C					
			0	25	161	Чистая инструментальная поправка в полосе частот C					
			0	25	162	Коррекция смещенности данных о состоянии моря в полосе частот C					
			0	22	171	Высота значительной волны в полосе частот C					

(продолж.)

(Категория 40— продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	40	10 (продолж.)	0	22	172	<i>Альтиметр: полоса частот C</i> (продолж.)
			0	22	173	СКО (20 Гц) высоты значительной волны в полосе частот C
			0	22	174	Количество (20 Гц) годных точек высоты значительной волны в полосе частот C
			0	22	174	Чистая инструментальная поправка для высоты значительной волны C
			0	21	170	Скорректированный коэффициент обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот C
			0	21	171	СКО скорректированного коэффициента обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот C
			0	22	175	Количество годных точек для коэффициента обратного рассеяния поверхностью океана в полосе частот C
			0	21	172	Чистая инструментальная поправка в полосе частот C для АРУ
			0	21	118	Коррекция на ослабление параметра сигма-0
			0	21	173	Автоматическая регулировка усиления в полосе частот C
			0	21	174	СКО автоматической регулировки усиления в полосе частот C
			0	21	175	Количество годных точек для автоматической регулировки усиления в полосе частот C
						<i>Радиометр</i>
			0	02	153	Центральная частота спутникового канала
			0	12	063	Яркостная температура
			0	02	153	Центральная частота спутникового канала
			0	12	063	Яркостная температура
			0	02	153	Центральная частота спутникового канала
			0	12	063	Яркостная температура
			0	13	090	Содержание водяного пара, определяемое посредством радиометра
			0	13	091	Содержание жидкости, определяемое посредством радиометра
						<i>Ветер</i>
			0	07	002	Высота или абсолютная высота
			0	11	097	Скорость ветра по альтиметру
			0	11	098	Скорость ветра по радиометру
			0	07	002	Высота или абсолютная высота
			0	11	095	Компонент u вектора ветра, используемого в модели
			0	11	096	Компонент v вектора ветра, используемого в модели
						<i>Динамическая топография</i>
			0	10	096	Средняя динамическая топография
			0	10	081	Высота центра тяжести (COG) над референс-эллипсоидом
			0	10	082	Мгновенная скорость изменения высоты
			0	10	083	Отклонение спутника от надира по данным с платформы
0	10	101	Квадрат угла отклонения спутника от надира по данным о форме волны			
0	25	132	Ионосферная поправка из модели в полосе частот Ku			
0	25	163	Ионосферная поправка альтиметра в полосе частот Ku			
0	25	126	Поправка на сухую тропосферу в модели			
0	25	128	Поправка на влажную тропосферу в модели			
0	25	164	Коррекция радиометра на влажную тропосферу			
0	10	085	Средняя высота поверхности моря			
0	10	097	Средняя высота поверхности моря только по альтиметру			
0	10	086	Высота геоида			

(продолж.)

(Категория 40— продолж.)

ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			ТАБЛИЧНЫЕ ССЫЛКИ			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
F	X	Y				
3	40	10 (продолж.)	0	10	087	<i>Динамическая топография</i> (продолж.)
			0	10	092	Глубина океана/высота над уровнем моря
			0	10	088	Высота приливо-отливных явлений твердой оболочки Земли
			0	10	089	Геоцентрическая высота океанического прилива, решение 1
			0	10	098	Геоцентрическая высота океанического прилива, решение 2
			0	10	099	Геоцентрическая высота приливной нагрузки океанического прилива, решение 1
			0	10	099	Геоцентрическая высота приливной нагрузки океанического прилива, решение 2
			0	10	090	Высота долгопериодного прилива
			0	10	100	Высота неравновесного долгопериодного прилива
			0	10	093	Геоцентрическая высота полюсного прилива
0	25	127	Барометрическая коррекция высоты поверхности моря			
0	40	014	Поправка на высокочастотные колебания топографии поверхности моря			
0	10	102	Аномалия высоты поверхности моря			

Примечание. Следует предпочтительно использовать дескриптор 3 40 010 вместо дескриптора 3 40 005.

КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ И ТАБЛИЦЫ ФЛАГОВ, СВЯЗАННЫЕ С ТАБЛИЦЕЙ В КОДОВ BUFR/CREX

П р и м е ч а н и е . При разработке кодовых таблиц, связанных с таблицей В кодов BUFR/CREX, для указания единиц измерения элементов следует применять следующие принципы:

- a) кодовые таблицы, указывающие единицы для элемента, который определен в *Наставлении по кодам* единственной символической буквой, должны быть совместимы с соответствующими существующими кодовыми таблицами ВМО;
- b) кодовые таблицы, объединяющие две или более существующих кодовых таблиц ВМО для указания единиц элемента, который определяется в *Наставлении по кодам* группой символических букв, должны быть совместимы с объединенными кодовыми цифрами соответствующей группы символических букв;
- c) кодовые таблицы, объединяющие две или более существующих кодовых таблиц ВМО для указания единиц элемента, который определяется в *Наставлении по кодам* различными символическими буквами, должны быть совместимы с кодовыми цифрами соответствующих символических букв; это достигается с помощью последовательного добавления разрядов десятков или сотен к этим цифрам там, где это необходимо;
- d) кодовые таблицы и таблицы флагов следует использовать только для сообщения качественной информации. Количественную информацию следует сообщать по мере наблюдения с использованием ссылок в таблице В. «Операторы описания данных» из таблицы С следует применять при необходимости «изменения масштаба» или «изменения длины поля данных»;
- e) ссылки на существующую(ие) спецификацию(и) и кодовую(ые) таблицу(ы) в *Наставлении по кодам* с объяснением возможных отклонений должны быть даны в дополнительной таблице, приложенной к кодовым таблицам, связанным с таблицей В кодов BUFR/CREX.

0 01 003

Номер региона ВМО/географический район

**Кодовая
цифра**

0	Антарктика
1	Регион I
2	Регион II
3	Регион III
4	Регион IV
5	Регион V
6	Регион VI
7	Отсутствующее значение

0 01 007

Указатель спутника

(См. общую кодовую таблицу C-5 в части C/c.)

0 01 024

Источник данных о скорости ветра

**Кодовая
цифра**

0	Отсутствие данных о скорости ветра
1	Данные AMSR-E
2	Данные TMI
3	ЧПП: ЕЦСПП
4	ЧПП: Метеобюро СК
5	ЧПП: НЦПОС
6	Справочная климатология
7	Скаттерометр на борту ERS
8-30	Зарезервированы для дальнейшего использования
31	Отсутствующее значение

0 01 028

Источник данных об оптической плотности аэрозоля (ОПА)

**Кодовая
цифра**

0	Отсутствие данных об ОПА
1	НЕСДИС
2	НАВОКЕАНО
3	НААПС
4	MERIS
5	AATSR
6-30	Зарезервированы для дальнейшего использования
31	Отсутствующее значение

0 01 029

*Источник данных о ПСИ**

**Кодовая
цифра**

0	Отсутствие данных о ПСИ
1	SEVIRI на борту МВП
2	ГОЕС Восток
3	ГОЕС Запад
4	ЕЦСПП**
5	НЦПОС
6	Метеобюро СК
7-30	Зарезервированы для дальнейшего использования
31	Отсутствующее значение

* ПСИ — поверхностная плотность потока солнечного излучения на приземном уровне

** ЕЦСПП — Европейский центр среднесрочных прогнозов погоды

0 01 031

Идентификация центра — поставщика/производителя продукции

(См. общую кодовую таблицу С-1 в части С/с.)

0 01 033

Идентификация центра — поставщика/производителя продукции

(См. общую кодовую таблицу С-1 в части С/с.)

0 01 034

Идентификация подцентра — поставщика/производителя продукции

*(Будет определено самими центрами —
см. общую кодовую таблицу С-12 в части С/с.)*

0 01 036

Агентство, ответственное за функционирование наблюдательной платформы
(Первые три цифры представляют собой код страны ИСО)

Кодовая цифра	
0–36000	Зарезервированы
36001	Австралия, Бюро метеорологии (АБМ)
36002	Австралия, Совместный австралийский фонд для систем наблюдения за океаном (JAFOOS)
36003	Австралия, Организация по научным и промышленным исследованиям для стран Содружества (КСИРО)
36004–124000	Зарезервированы
124001	Канада, Служба данных по морской окружающей среде (МЕДС)
124002	Канада, Институт океанологии (IOS)
124003–156000	Зарезервированы
156001	Китай, Государственное управление по океанам
156002	Китай, Второй институт океанографии, Государственное управление по океанам
156003	Китай, Институт технологий, связанных с океаном
156004–250000	Зарезервированы
250001	Франция, Научно-исследовательский институт для целей развития (IRD)
250002	Франция, Французский научно-исследовательский институт по изучению морей (IFREMER)
250003–276000	Зарезервированы
276001	Германия, Федеральное морское и гидрографическое агентство (BSH)
276002	Германия, Институт морских исследований Кильского университета
276003–356000	Зарезервированы
356001	Индия, Национальный институт океанографии (NIO)
356002	Индия, Национальный институт технологий, связанных с океаном (NIOT)
356003	Индия, Национальный центр службы информации об океане
356004–392000	Зарезервированы
392001	Япония, Японское метеорологическое агентство (ЯМА)
392002	Япония, Передовая система наблюдений и исследований глобальных изменений
392003	Япония, Японский морской научно-технологический центр (JAMSTEC)
392004–410000	Зарезервированы
410001	Республика Корея, Сеульский национальный университет
410002	Республика Корея, Корейский институт научных исследований и освоения океана (KORDI)
410003	Республика Корея, Метеорологический научно-исследовательский институт
410004–540000	Зарезервированы
540001	Новая Каледония, Научно-исследовательский институт для целей развития (IRD)
540002–554000	Зарезервированы
554001	Новая Зеландия, Национальный научно-исследовательский институт гидросферы и атмосферы (NIWA)
554002–643000	Зарезервированы
643001	Россия, Государственный океанографический институт Росгидромета
643002	Россия, Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
643003–724000	Зарезервированы

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 01 036 — продолж.)

Кодовая цифра	
724001	Испания, Испанский институт океанографии
724002–826000	Зарезервированы
826001	Соединенное Королевство, Гидрографическое бюро
826002	Соединенное Королевство, Океанографический центр в Саутгемптоне (SOC)
826003–840000	Зарезервированы
8840001	США, Атлантическая океанографическая и метеорологическая лаборатории НУОА (AOML)
840002	США, Тихоокеанские лаборатории НУОА по морской окружающей среде (PMEL)
840003	США, Институт океанографии Скриппса (SIO)
840004	США, Океанографический институт в Вудс Холле (WHOI)
840005	США, Вашингтонский университет
840006	США, Военно-морское океанографическое бюро
840007–1048574	Зарезервированы
1048575	Отсутствующее значение

0 01 038*Источник данных о доле морского льда*

Кодовая цифра	
0	Отсутствие набора данных по морскому льду
1	SSM/I Cavalieri НЦДСЛ* и др. (1992 г.)
2	AMSR-E
3	ЕЦСПП
4	Маска облачности ЦКМ** (Франция), используемая Medspiration
5	ОСИ-САФ*** ЕВМЕТСАТ
6–30	Зарезервированы для дальнейшего использования
31	Отсутствующее значение

* НЦДСЛ — Национальный центр данных по снегу и льду

** ЦКМ — Центр космической метеорологии

*** ОСИ-САФ — Центр по применению спутников для изучения океанского и морского льда

0 01 052*Идентификатор передатчика платформы*

Кодовая цифра	
0	Основной
1	Дополнительный
2	Зарезервировано
3	Отсутствующее значение

0 01 090***Способ определения первоначальных возмущений*****Кодовая цифра**

0	Прогнозирование с усредненной задержкой (LAF)
1	Метод корректировки развития
2	Сингулярные векторы
3	Циклы множественного анализа
4–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее значение

0 01 092***Тип ансамблевого прогноза*****Кодовая цифра**

0	Контрольный прогноз без возмущения с высоким разрешением
1	Контрольный прогноз без возмущения с низким разрешением
2	Прогноз с негативным возмущением
3	Прогноз с позитивным возмущением
4–191	Зарезервированы
192–254	Зарезервированы для местного использования
255	Отсутствующее значение

0 01 101***Указатель страны*****Кодовая цифра**

0–99	Зарезервировано
100	Алжир
101	Ангола
102	Бенин
103	Ботсвана
104	Буркина-Фасо
105	Бурунди
106	Камерун
107	Кабо-Верде
108	Центральноафриканская Республика
109	Чад
110	Коморские Острова
111	Конго
112	Кот-д'Ивуар
113	Демократическая Республика Конго
114	Джибути
115	Египет
116	Эритрея

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 01 101 — продолж.)

Кодовая цифра

117	Эфиопия
118	Франция (РА I)
119	Габон
120	Гамбия
121	Гана
122	Гвинея
123	Гвинея-Бисау
124	Кения
125	Лесото
126	Либерия
127	Ливия
128	Мадагаскар
129	Малави
130	Мали
131	Мавритания
132	Маврикий
133	Марокко
134	Мозамбик
135	Намибия
136	Нигер
137	Нигерия
138	Португалия (РА I)
139	Руанда
140	Сан-Томе и Принсипи
141	Сенегал
142	Сейшельские Острова
143	Сьерра-Леоне
144	Сомали
145	Южная Африка
146	Испания (РА I)
147	Судан
148	Свазиленд
149	Того
150	Тунис
151	Уганда
152	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии (РА I)
153	Объединенная Республика Танзания
154	Замбия
155	Зимбабве
156–199	Зарезервировано для Региона I (Африка)
200	Афганистан
201	Бахрейн
202	Бангладеш
203	Бутан
204	Камбоджа
205	Китай
206	Корейская Народно-Демократическая Республика

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 01 101 — продолж.)

Кодовая цифра	
207	Гонконг, Китай
208	Индия
209	Иран, Исламская Республика
210	Ирак
211	Япония
212	Казахстан
213	Кувейт
214	Кыргызстан
215	Лаосская Народно-Демократическая Республика
216	Макао, Китай
217	Мальдивские Острова
218	Монголия
219	Мьянма
220	Непал
221	Оман
222	Пакистан
223	Катар
224	Республика Корея
225	Йемен
226	Российская Федерация (РА II)
227	Саудовская Аравия
228	Шри-Ланка
229	Таджикистан
230	Таиланд
231	Туркменистан
232	Объединенные Арабские Эмираты
233	Узбекистан
234	Вьетнам
235–299	Зарезервировано для Региона II (Азия)
300	Аргентина
301	Боливия (Многонациональное Государство)
302	Бразилия
303	Чили
304	Колумбия
305	Эквадор
306	Франция (РА III)
307	Гайана
308	Парагвай
309	Перу
310	Суринам
311	Уругвай
312	Венесуэла (Боливарианская Республика)
313–399	Зарезервировано для Региона III (Южная Америка)
400	Антигуа и Барбуда
401	Багамские Острова
402	Барбадос

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 01 101 — продолж.)

Кодовая цифра

403	Белиз
404	Британские Карибские Территории
405	Канада
406	Колумбия
407	Коста-Рика
408	Куба
409	Доминика
410	Доминиканская Республика
411	Сальвадор
412	Франция (РА IV)
413	Гватемала
414	Гаити
415	Гондурас
416	Ямайка
417	Мексика
418	Кюрасао и Сен-Мартен
419	Никарагуа
420	Панама
421	Сент-Люсия
422	Тринидад и Тобаго
423	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии (РА IV)
424	Соединенные Штаты Америки (РА IV)
425	Венесуэла (Боливарианская Республика)
426–499	Зарезервировано для Региона IV (Северная Америка, Центральная Америка и Карибский бассейн)
500	Австралия
501	Бруней-Даруссалам
502	Острова Кука
503	Фиджи
504	Французская Полинезия
505	Индонезия
506	Кирибати
507	Малайзия
508	Микронезия, Федеративные Штаты
509	Новая Каледония
510	Новая Зеландия
511	Ниуэ
512	Папуа–Новая Гвинея
513	Филиппины
514	Самоа
515	Сингапур
516	Соломоновы Острова
517	Тонга
518	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии (РА V)
519	Соединенные Штаты Америки (РА V)
520	Вануату
521–599	Зарезервировано для Региона V (Юго-западная часть Тихого океана)

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 01 101 — продолж.)

Кодовая цифра

600	Албания
601	Армения
602	Австрия
603	Азербайджан
604	Беларусь
605	Бельгия
606	Босния и Герцеговина
607	Болгария
608	Хорватия
609	Кипр
610	Чешская Республика
611	Дания
612	Эстония
613	Финляндия
614	Франция (РА VI)
615	Грузия
616	Германия
617	Греция
618	Венгрия
619	Исландия
620	Ирландия
621	Израиль
622	Италия
623	Иордания
624	Казахстан
625	Латвия
626	Ливан
627	Литва
628	Люксембург
629	Мальта
630	Монако
631	Черногория
632	Нидерланды
633	Норвегия
634	Польша
635	Португалия (РА VI)
636	Республика Молдова
637	Румыния
638	Российская Федерация (РА VI)
639	Сербия
640	Словакия
641	Словения
642	Испания (РА VI)
643	Швеция
644	Швейцария
645	Сирийская Арабская Республика
646	Бывшая югославская Республика Македония
647	Турция

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 01 101 — продолж.)

Кодовая цифра

648	Украина
649	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии (РА VI)
650–699	Зарезервировано для Региона VI (Европа)
700–999	Зарезервировано
1000–1022	Не используется
1023	Отсутствующее значение

0 02 001***Тип станции*****Кодовая
цифра**

- | | |
|---|---|
| 0 | Автоматическая станция |
| 1 | Станция с персоналом |
| 2 | Станция смешанного типа: и с персоналом, и автоматическая |
| 3 | Отсутствующее значение |

0 02 002***Тип приборного обеспечения для измерения ветра*****Номер бита** **Тип приборного обеспечения и первоначальные единицы для измерения ветра (измеряемого в м·с⁻¹, если не указаны другие единицы)**

- | | |
|-------|---|
| 1 | Сертифицированные приборы |
| 2 | Первоначально измеряемые в узлах |
| 3 | Первоначально измеряемые в км·ч ⁻¹ |
| Все 4 | Отсутствующее значение |

0 02 003***Тип используемого измерительного оборудования*****Кодовая
цифра**

- | | |
|-------|--|
| 0 | Прибор измерения давления, связанный с оборудованием измерения ветра |
| 1 | Оптический теодолит |
| 2 | Радиотеодолит |
| 3 | Радиолокатор |
| 4 | VLF-Омега |
| 5 | Logan-C |
| 6 | Профилометр ветра |
| 7 | Спутниковая навигация |
| 8 | Система радиоакустического зондирования (РАСС) |
| 9 | Содар |
| 10–13 | Зарезервированы |
| 14 | Прибор измерения давления, связанный с оборудованием измерения ветра, но элемент давления отказал во время запуска |
| 15 | Отсутствующее значение |

0 02 004

Тип приборов для измерения испарения или вид сельскохозяйственной культуры, по которой сообщаются данные об эвапотранспирации

Кодовая цифра	Прибор или вид сельскохозяйственной культуры	Тип данных
0	Испаритель США с испарительным сосудом (без крышки)	} Испарение
1	Испаритель США с испарительным сосудом (с сеткой)	
2	Испаритель ГГИ-3000 (врытый в землю)	
3	Испарительный бассейн 20 м ²	
4	Другие виды	} Суммарное испарение
5	Рис	
6	Пшеница	
7	Маис	
8	Сорго	
9	Другие культуры	
10–14	Зарезервированы	
15	Отсутствующее значение	

0 02 011

Тип радиозонда

(См. общую кодовую таблицу C–2 в части C/c.)

0 02 012

Расчетный метод для радиозондовых наблюдений

(будет разработан)

0 02 013

Коррекция солнечной и инфракрасной радиации

Кодовая цифра	Описание
0	Нет коррекции
1	Коррекция солнечной радиации КПМН и коррекция инфракрасной радиации КПМН
2	Коррекция солнечной радиации КПМН и коррекция инфракрасной радиации
3	Только коррекция солнечной радиации КПМН
4	Солнечные и инфракрасные данные корректируются автоматически самой радиозондовой системой
5	Солнечные данные корректируются автоматически радиозондовой системой
6	Солнечные и инфракрасные данные корректируются как указывается страной
7	Солнечные данные корректируются как указывается страной
8–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 014

Методика слежения/состояние используемой системы

(См. общую кодовую таблицу C-7 в части C/c.)

0 02 015

Полнота радиозондовых измерений

**Кодовая
цифра**

0	Зарезервирована
1	Радиозонд измеряет только давление
2	Радиозонд измеряет только давление, имеется приемопередатчик
3	Радиозонд измеряет только давление, имеется радиолокационный отражатель
4	Радиозонд без измерения давления, имеется приемопередатчик
5	Радиозонд без измерения давления, имеется радиолокационный отражатель
6-14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 016

Конфигурация зонда

**Кодовая
цифра**

0	Регулятор шнура подвески
2	Блок освещения
3	Парашют
4	Запуск через крышу
Все 5	Отсутствующее значение

0 02 019

Спутниковые приборы

(См. общую кодовую таблицу C-8 в части C/c.)

0 02 020

Классификация спутников

**Кодовая
цифра**

0	Nimbus
1	VTPR
2	Tiros 1 (Tiros, NOAA-6 – NOAA-13)
3	Tiros 2 (NOAA-14 и последующие)
10	EOS

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 02 020 — продолж.)

Кодовая цифра	
31	DMSP
61	Полярная система EUMETSAT (EPS)
91	ERS
121	ADEOS
241	GOES
261	JASON
271	GMS
272	MTSAT
301	INSAT
331	Оперативная программа METEOSAT (MOP)
332	Переходная программа METEOSAT (MTP)
333	Программа второго поколения спутников METEOSAT (MSG)
351	ГОМС
380	FY-1
381	FY-2
382–400	Зарезервировано
401	GPS
402	GLONASS
403	GALILEO
404–510	Зарезервированы
511	Отсутствующее значение

0 02 021*Данные о спутниковых приборах, используемые при обработке*

Номер бита	
1	Прибор для инфракрасного зондирования с высоким разрешением (HIRS)
2	Прибор для микроволнового зондирования (MSU)
3	Прибор для стратосферного зондирования (SSU)
4	Активный микроволновый прибор (AMI) для определения ветра
5	Активный микроволновый прибор (AMI) для определения волнения
6	Активный микроволновый прибор (AMI) для получения изображения
7	Радиолокационный альтиметр (RADAR)
8	ATSR
Все 9	Отсутствующее значение

0 02 022*Используемая методика обработки спутниковых данных*

Битовые флаги, показывающие элементы, включенные в обработку данных зондирования

Номер бита	
1	Методика обработки не определена
2	Автоматизированная статистическая регрессия
3	Траектория над поверхностью, не закрытой облаками

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 02 022 — продолж.)

**Кодовая
цифра**

4	Траектория над частично закрытой облаками поверхностью
5	Траектория над закрытой облаками поверхностью
6–7	Зарезервированы
Все 8	Отсутствующее значение

П р и м е ч а н и я :

- 1) Траектория над поверхностью, не закрытой облаками, означает, что данные зондирования получены по излучению ясного неба с вычислениями по фактическим измерениям при ясном небе. Использовались тропосферные и стратосферные данные HIRS, а также MSU и SSU.
- 2) Траектория над частично закрытой облаками поверхностью означает, что данные зондирования были получены из излучения ясного неба, которое вычислялось по отдельным районам, частично закрытым облаками. Использовались тропосферные и стратосферные данные HIRS, а также MSU и SSU.
- 3) Траектория над закрытой облаками поверхностью означает, что данные зондирования были получены только из стратосферных данных HIRS, MSU и SSU. Тропосферные данные HIRS не были использованы из-за облачных условий.

0 02 023

Метод расчета ветра по спутниковым данным

**Кодовая
цифра**

0	Зарезервировано
1	Ветер определен по движению облаков, наблюдаемому в инфракрасном канале
2	Ветер определен по движению облаков, наблюдаемому в видимом канале
3	Ветер определен по движению облаков, наблюдаемому в канале водяного пара
4	Ветер определен по движению, наблюдаемому в комбинации спектральных каналов
5	Ветер определен по движению, наблюдаемому в канале водяного пара в чистом воздухе
6	Ветер определен по движению, наблюдаемому в канале озона
7	Ветер определен по движению, наблюдаемому в канале водяного пара (облака или чистый воздух не определены)
8–12	Зарезервированы
13	Среднее квадратичное
14	Зарезервировано
15	Отсутствующее значение

0 02 024

Метод вычисления средней влажности по слою

**Кодовая
цифра**

0	Зарезервировано
1	Таблица с указанием всех пределов изменения влажности в слое
2	Метод регрессии, применяемый к 2 значениям влажности в слое
3–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 025

Спутниковые каналы, используемые в вычислениях

Битовые флаги показывают прибор и/или каналы, используемые при получении различных физических параметров. Если в какой-либо группе параметров все биты = 0, то для этого параметра или группы параметров не производилась обработка.

Номер бита	Прибор (каналы)
1	Зарезервирован <i>Группа 1</i> — Вода в виде осадков, содержащаяся в слоях: от поверхности до 700 гПа, 700–500 гПа и 500–300 гПа
2	HIRS
3	MSU
4-5	Зарезервированы <i>Группа 2</i> — Температура и давление на уровне тропопаузы
6	HIRS
7	MSU
8-9	Зарезервированы <i>Группа 3</i> — Общее содержание озона
10	HIRS (1, 2, 3, 8, 9, 16, 17)
11	HIRS (1, 2, 3, 9, 17)
12	MSU
13-14	Зарезервированы <i>Группа 4</i> — Средняя температура для слоев: от поверхности до 850 гПа, 850–700 гПа, 700–500 гПа, 500–400 гПа, 400–300 гПа, 300–200 гПа и 200–100 гПа
15	HIRS
16	HIRS*
17	MSU
18	SKINTK (только для океана)
19-20	Зарезервированы <i>Группа 5</i> — Комбинации каналов, используемые для получения средних температур для слоев 100–70 гПа, 70–50 гПа, 50–30 гПа, 30–10 гПа, 10–5 гПа, 5–2 гПа, 2–1 гПа, 1–0,4 гПа
21	HIRS*
22	SSU
23	MSU (3, 4)
24	Зарезервирован
Все 25	Отсутствующее значение

П р и м е ч а н и е . HIRS* эквивалентен: каналам HIRS

1	(669 см ⁻¹)
2	(679 см ⁻¹)
3	(690 см ⁻¹)
4	(2358 см ⁻¹)

0 02 030

*Метод измерения течения***Кодовая
цифра**

0	Зарезервировано
1*	АДПТ (акустический профиломер Доплера для измерения течения)
2	ГЭК (геомагнитный электрокинетограф)
3	Направление движения и дрейф судна установлены с фиксированным интервалом в 3–6 часов
4	Направление движения и дрейф судна установлены с фиксированным интервалом более 6 часов, но менее 12 часов
5	Дрейф буя
6	АДПТ (акустический профиломер Доплера для измерения течения)
7	Отсутствующее значение

* Значение исключено. Вместо него следует использовать кодовую цифру 6.

0 02 031

*Продолжительность и время измерения течения***Кодовая
цифра**

0	Зарезервирована	
1	Мгновенный	} между Н-1 и Н
2	Усреднено за 3 минуты или менее	
3	Усреднено более чем за 3 минуты, но максимум за 6	
4	Усреднено более чем за 6 минут, но максимум за 12	
5	Мгновенный	} между Н-2 и Н-1
6	Усреднено за 3 минуты или менее	
7	Усреднено более чем за 3 минуты, но максимум за 6	
8	Усреднено более чем за 6 минут, но максимум за 12	
9	Векторный или доплеровский метод получения профиля течения не применяется	
10	Зарезервирована	
11	1 час или менее	
12	Более 1 часа, но менее или равно 2	
13	Более 2 часов, но менее или равно 4	
14	Более 4 часов, но менее или равно 8	
15	Более 8 часов, но менее или равно 12	
16	Более 12 часов, но менее или равно 18	
17	Более 18 часов, но менее или равно 24	
18	Зарезервирована	
19	Дрейфовый метод не применяется	
20–30	Зарезервированы	
31	Отсутствующее значение	

П р и м е ч а н и я :

- 1) Кодовые цифры 1–9: Продолжительность и время измерения течения (векторный или доплеровский метод получения профиля течения).

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 02 031 — продолж.)

П р и м е ч а н и я (продолж.):

- 2) Кодовые цифры 11–19: Период измерения течения (дрейфовый метод).
- 3) Н = Время наблюдения.

0 02 032

Указатель преобразования в цифровую форму

**Кодовая
цифра**

- | | |
|---|--|
| 0 | Величины на выбранных глубинах (точки получения данных, зафиксированные прибором или выбранные с помощью какого-либо другого метода) |
| 1 | Величины на выбранных глубинах (точки данных, взятые по траектории движения на особых глубинах) |
| 2 | Зарезервирована |
| 3 | Отсутствующее значение |

0 02 033

Метод измерения солености/глубины

**Кодовая
цифра**

- | | |
|-----|---|
| 0 | Соленость не измеряется |
| 1 | Датчик, находящийся в точке, точность выше 0,02 ⁰ /00 |
| 2 | Датчик, находящийся в точке, точность менее 0,02 ⁰ /00 |
| 3 | Анализ проб |
| 4–6 | Зарезервированы |
| 7 | Отсутствующее значение |

0 02 034

Тип плавучего якоря

**Кодовая
цифра**

- | | |
|------|---|
| 0 | Неопределенный плавучий якорь |
| 1 | Полый конус |
| 2 | TRISTAR |
| 3 | Ветровой щит |
| 4 | Парашют |
| 5 | Плавучий якорь, отличный от типа Лагранжа |
| 6–30 | Зарезервированы (будут разработаны) |
| 31 | Отсутствующее значение |

FM 94 BUFR

0 02 036

Тип буй

**Кодовая
цифра**

- | | |
|---|---|
| 0 | Дрейфующий буй |
| 1 | Заякоренный буй |
| 2 | Притопленный буй (находящийся в движении) |
| 3 | Отсутствующее значение |

0 02 037

Метод наблюдения за приливами

**Кодовая
цифра**

- | | |
|---|--|
| 0 | Зарезервирована |
| 1 | Осуществляемое наблюдателем считывание показаний с вертикального футштока |
| 2 | Осуществляемое наблюдателем считывание показаний с единственного автоматического регистратора станции |
| 3 | Осуществляемое наблюдателем считывание показаний со многих автоматических регистраторов на станции |
| 4 | Автоматическое считывание с единственного автоматического регистратора на станции без проверки по отношению к эталону уровня |
| 5 | Автоматическое считывание с единственного автоматического регистратора на станции с проверкой по отношению к эталону уровня, либо со многих автоматических регистраторов |
| 6 | Зарезервирована |
| 7 | Отсутствующее значение |

0 02 038

Метод измерения температуры воды и/или солености

**Кодовая
цифра**

- | | |
|----|--|
| 0 | Судовое устройство для забора забортной воды |
| 1 | Ведро |
| 2 | Контактный датчик на корпусе судна |
| 3 | Опрокидывающийся термометр |
| 4 | Датчик STD/CTD |
| 5 | Механический батитермограф |
| 6 | Батитермограф разового пользования |
| 7 | Цифровой батитермограф |
| 8 | Термисторная цепь |
| 9 | Инфракрасный сканер |
| 10 | Микроволновый сканер |
| 11 | Инфракрасный радиометр |
| 12 | Линейный термосоленограф |
| 13 | Буксируемый объект |
| 14 | Прочее |
| 15 | Отсутствующее значение |

0 02 039***Метод измерения температуры по смоченному термометру***

Кодовая цифра	
0	Измерение по смоченному термометру
1	Измерение по смоченному термометру, покрытому льдом
2	Вычисление температуры по смоченному термометру
3	Вычисление температуры по смоченному термометру, покрытому льдом
4–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 02 040***Метод исключения скорости и направления движения платформы при определении параметров течения***

Кодовая цифра		
0	Направление движения судна исключено при усреднении	} Скорость судна исключена при придонном измерении течения
1	Направление движения судна исключено через компенсацию движения	
2	Направление движения судна не исключено	} Скорость судна исключена при навигационных расчетах
3	Направление движения судна исключено при усреднении	
4	Направление движения судна исключено через компенсацию движения	
5	Направление движения судна не исключено	
6	Доплеровский метод получения профиля течения не используется	
7–14	Зарезервированы	
15	Отсутствующее значение	

0 02 041***Метод оценки сводок, относящихся к синоптическим характеристикам***

Кодовая цифра	
0	Информация, основанная на ручном анализе
1	Информация, основанная на компьютерном анализе
2	Информация, основанная на ассимиляции данных
3	Информация, основанная на компьютерном анализе или с применением ассимиляции данных вручную
4–9	Зарезервированы
10	Информация, основанная на численном прогнозировании погоды
11–62	Зарезервированы для использования в будущем
63	Отсутствующее значение

0 02 042***Указатель скорости поверхностного морского течения***

Кодовая цифра	
0	Значение, первоначально передаваемое в м/с
1	Значение, первоначально передаваемое в узлах
2	Данные о морском течении отсутствуют
3	Отсутствующее значение

0 02 044***Указатель метода расчета данных о спектре волны***

Кодовая цифра	
0	Зарезервирована для использования в будущем
1	Лонге-Хиггинс (1964 г.)
2	Лонге-Хиггинс (метод F3)
3	Метод максимальной вероятности
4	Метод максимальной энтропии
5-14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 045***Указатель типа платформы***

Кодовая цифра	
0	Морская станция
1	Автоматический буй для сбора данных
2	Воздушное судно
3	Спутник
4-14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 046***Приборы, используемые для измерения волн***

Кодовая цифра	
0	Зарезервирована для использования в будущем
1	Датчик подъема
2	Датчик наклона
3-14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 047***Тип/производитель платформы глубоководного измерителя волн цунами*****Кодовая
цифра**

0	Зарезервировано
1	ДАРТ II (ПМЕЛ)
2	ДАРТ ETD (упрощенная постановка)
3	Буй для обнаружения волн цунами SAIC (STB)
4	GFZ — Потсдам
5	INCOIS (Индия)
6	ИнаВиоу (Индонезия)
7–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 048***Указатель спутникового датчика*****Кодовая
цифра**

0	HIRS
1	MSU
2	SSU
3	AMSU-A
4	AMSU-B
5	AVHRR
6	SSM/I
7	NSCAT
8	SEAWINDS
9	Альтиметр POSEIDON
10	JMR (микроволновый радиометр JASON)
11	MHS
12	ASCAT
13–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 049***Используемая методика обработки данных геостационарных спутников*****Номер
бита**

1	Метод обработки не определен
2	Одновременный физический поиск
3	Зондирование при ясном небе
4	Зондирование при облачности
5–7	Зарезервированы для использования в будущем
Все 8	Отсутствующее значение

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 02 049 — продолж.)

П р и м е ч а н и я :

- 1) Зондирование при ясном небе указывает, что зондирование осуществлялось в совокупности величин излучения ясного неба с использованием всех имеющихся величин излучения зонда.
- 2) Зондирование при облачности указывает, что в зоне зондирования невозможно было идентифицировать необходимые значения излучения ясного неба. Зондирование рассчитывается с верхней границы облачности (давление облаков больше или равно 780 гПа) и далее.

0 02 050

Используемые каналы геостационарных спутников зондирования

Номер бита	Канал	Данные центральной волны (микрометры)
1	1	14,71
2	2	14,37
3	3	14,06
4	4	13,64
5	5	13,37
6	6	12,66
7	7	12,02
8	8	11,03
9	9	9,71
10	10	7,43
11	11	7,02
12	12	6,51
13	13	4,57
14	14	4,52
15	15	4,45
16	16	4,13
17	17	3,98
18	18	3,74
19	19	0,969
Все 20	Отсутствующее значение	

П р и м е ч а н и е . Начиная с позиции первого бита (бит старшего разряда), при приведении бита к цифре 1 канал используется. Если бит приводится к нулю, канал не используется.

0 02 051

Указатель для определения метода наблюдения экстремальных температур

Кодовая цифра	
0	Зарезервирована
1	Максимальный/минимальный термометры
2	Автоматические приборы
3	Термограф
4–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 052***Каналы для получения изображений, используемые на геостационарных спутниках***

Номер бита	Канал	Данные центральной волны (микрометры)
1	1	0,55–0,75
2	2	3,9
3	3	6,7
4	4	10,7
5	5	12,0

Все 6 Отсутствующее значение

Примечание. Начиная с позиции первого бита (бит старшего разряда), при приведении бита к цифре 1 канал используется. Если бит приводится к нулю, канал не используется.

0 02 053***Характеристики яркостной температуры GOES-I/M*****Кодовая цифра**

0	Сообщенная яркостная температура
1	Яркостная температура с применением коррекции искажения
2	Яркостная температура, рассчитанная по первым ориентировочным данным
3	Яркостная температура, рассчитанная посредством зондирования
4–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 054***Характеристики параметров зондирования GOES-I/M*****Кодовая цифра**

0	Параметр определен по сообщенным зондом яркостным температурам
1	Параметр определен по измерениям яркостных температур полученных изображений
2	Параметр определен с использованием первых ориентировочных данных
3	Параметр определен с использованием аналитической информации НМЦ
4	Параметр определен с использованием радиозондовой информации
5–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 055***Статистические параметры геостационарного зондирования*****Кодовая
цифра**

0	Данные, полученные посредством сравнения данных поиска с данными радиозондовых наблюдений
1	Данные, полученные посредством сравнения данных поиска с первыми ориентировочными данными
2	Данные, полученные посредством сравнения данных радиозондовых наблюдений с первыми ориентировочными данными
3	Данные, полученные посредством сравнения данных наблюдений с данными поиска
4	Данные, полученные посредством сравнения данных наблюдений с первыми ориентировочными данными
5	Данные, полученные посредством сравнения данных радиозондовых наблюдений с данными формирователя изображения
6	Данные, полученные посредством сравнения данных радиозондовых наблюдений с данными зондирования
7	Данные, полученные посредством радиозондовых наблюдений
8	Данные, полученные в качестве первых ориентировочных данных
9–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 056***Статистика точности геостационарного зондирования*****Кодовая
цифра**

0	Сумма разности
1	Суммы разности в квадрате
2	Размер выборки
3	Минимальная разность
4	Максимальная разность
5–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 057***Источник первой ориентировочной информации для зондирования GOES-I/M*****Кодовая
цифра**

0	Гнездовая модель (NGM)
1	Авиационная модель (AVN)
2	Модель среднесрочного прогноза (MRF)
3	Модель прогноза Системы ассимиляции глобальных данных (ГДАС)
4	Предварительные зондирования (в течение 3 часов текущего времени)
5	Климатология
6–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 058***Эффективное время первой ориентировочной информации для зондирований GOES-I/M*****Кодовая цифра**

0	12 часов и 18 часов
1	18 часов и 24 часа
2	6 часов и 12 часов
3	Более 24 часов
4–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 059***Источник аналитической информации для зондирований GOES-I/M*****Кодовая цифра**

0	Анализ гнездовой модели (NGM) НЦПОС*
1	Анализ авиационной модели (AVN) НЦПОС
2	Анализ модели среднесрочного прогноза (MRF) НЦПОС
3	Анализ модели прогноза Системы ассимиляции глобальных данных (ГДАС) НЦПОС
4–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

* НЦПОС — национальные центры по прогнозированию окружающей среды

0 02 060***Источник приземной информации для зондирований GOES-I/M*****Кодовая цифра**

0	Приземные сообщения на данный час
1	Сообщения с судов на данный час
2	Сообщения с буев на данный час
3	Приземные сообщения часовой давности
4	Сообщения с судов часовой давности
5	Сообщения с буев часовой давности
6–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 061***Навигационная система воздушного судна***

Кодовая цифра	
0	Инерционная навигационная система
1	OMEGA
2–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 02 062***Тип системы ретрансляции данных с воздушного судна***

Кодовая цифра	
0	ASDAR
1	ASDAR (ACARS также установлена, но не действует в оперативном режиме)
2	ASDAR (ACARS также установлена и действует в оперативном режиме)
3	ACARS
4	ACARS (ASDAR также установлена, но не действует в оперативном режиме)
5	ACARS (ASDAR также установлена и действует в оперативном режиме)
6–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 064***Качество угла крена воздушного судна***

Кодовая цифра	
0	Хорошее
1	Плохое
2	Зарезервировано
3	Отсутствующее значение

Примечание. Плохое качество определяется в настоящее время как угол крена > 5 градусов по отношению к вертикали.

0 02 066***Наземная система приема сигналов радиозонда***

Кодовая цифра	
0	TRS 2000
1	IMS 1500C
2–61	Зарезервированы
62	Другие
63	Отсутствующее значение

0 02 070***Первоначальная спецификация широты/долготы***

Кодовая цифра	
0	Фактическое местоположение, в секундах
1	Фактическое местоположение, в минутах
2	Фактическое местоположение, в градусах
3	Фактическое местоположение, в дециградусах
4	Фактическое местоположение, в сантиградусах
5	Отсчет от контрольного пункта, в секундах
6	Отсчет от контрольного пункта, в минутах
7	Отсчет от контрольного пункта, в градусах
8	Отсчет от контрольного пункта, в дециградусах
9	Отсчет от контрольного пункта, в сантиградусах
10	Фактическое местоположение, в десятых долях минуты
11	Отсчет от контрольного пункта, в десятых долях минуты
12–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 080***Производитель оболочек***

Кодовая цифра	
0	Kaysam
1	Totex
2	KKS
3–61	Зарезервированы
62	Другие производители
63	Отсутствующее значение

FM 94 BUFR

0 02 081

Тип оболочки

Кодовая цифра	
0	GP26
1	GP28
2	GP30
3	NM26
4	NM28
5	NM30
6	SV16
7–29	Зарезервированы
30	Другие типы
31	Отсутствующее значение

0 02 083

Тип укрытия шара-зонда

Кодовая цифра	
0	Высокий отсек
1	Низкий отсек
2	BILS (система наполнения и запуска шаров-зондов)
3	BILS в верхней части крыши
4–13	Зарезервированы
14	Другие типы
15	Отсутствующее значение

0 02 084

Тип газа, используемого для наполнения оболочки

Кодовая цифра	
0	Водород
1	Гелий
2	Природный газ
3–13	Зарезервированы
14	Другие типы
15	Отсутствующее значение

0 02 095***Тип датчика давления*****Кодовая
цифра**

0	Ёмкостный анероид
1	Производный от ГСОМ
2	Проволочный тензодатчик
3–29	Зарезервированы
30	Другие типы
31	Отсутствующее значение

0 02 096***Тип датчика температуры*****Кодовая
цифра**

0	Стержневой термистор
1	Бусиновый термистор
2	Ёмкостная бусинка
3–29	Зарезервированы
30	Другие типы
31	Отсутствующее значение

0 02 097***Тип датчика влажности*****Кодовая
цифра**

0	Угольный гигристор VIZ Mark II
1	Гигристор VIZ B2
2	Vaisala A-humicap
3	Vaisala H-humicap
4	Ёмкостный датчик
5	Vaisala RS90
6	Угольный гигристор Sippican Mark IIА
7–29	Зарезервированы
30	Другие типы
31	Отсутствующее значение

0 02 099***Поляризация*****Кодовая
цифра**

0	Поляризация НН
1	Поляризация VV
2	Действительный компонент поляризации HV
3	Мнимый компонент поляризации HV
4–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 02 101***Тип антенны*****Кодовая
цифра**

0	Параболическая с центральным возбуждением
1	Параболическая с боковым возбуждением
2	Параболическая антенна Кассегрена с центральным возбуждением
3	Параболическая антенна Кассегрена с боковым возбуждением
4	С плоской решеткой
5	Коаксиальная коллинеарная антенная решетка
6	Антенная решетка из элементов Яги
7	Микрополоса
8–13	Зарезервированы
14	Другие типы
15	Отсутствующее значение

0 02 103***Обтекатель антенны*****Номер
бита**

1	Антенна радиолокатора защищена обтекателем
Все 2	Отсутствующее значение

0 02 104***Поляризация антенны*****Кодовая
цифра**

0	Горизонтальная поляризация
1	Вертикальная поляризация
2	Правосторонняя круговая поляризация
3	Левосторонняя круговая поляризация
4	Горизонтальная и вертикальная поляризация
5	Правая и левая круговая поляризация
6	Квазигоризонтальная поляризация
7	Квазивертикальная поляризация
8–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 115***Тип оборудования для приземных наблюдений***

Кодовая цифра	
0	PDB
1	RSOIS
2	ASOS
3	Психрометр
4	F420
5–29	Зарезервированы
30	Другие типы
31	Отсутствующее значение

0 02 119***Режим работы прибора***

Кодовая цифра	
0	Режим калибровки промежуточной частоты (IF CAL)
1	Встроенная аппаратура цифрового тестирования (BITE DGT)
2	Встроенная аппаратура радиочастотного тестирования (BITE RF)
3	Предустановленное слежение (PSET TRK)
4	Предустановленный режим LOOP OUT
5	ACQUISITION (прием)
6	TRACKING (слежение)
7	Отсутствующее значение

0 02 131***Временной контроль чувствительности (STC)***

Номер бита	
1	STC действующий
Все 2	Отсутствующее значение

0 02 137***Соотношение двойной частоты повторения импульсов (ЧПИ) радиолокатора***

Кодовая цифра	
1	3:2
2	4:3
3	5:4
4-14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 138***Направление вращения антенны***

Кодовая цифра	
1	Вращение по часовой стрелке
2	Вращение против часовой стрелки
3	Отсутствующее значение

0 02 143

Тип прибора для измерения озона

Кодовая цифра	
0	Зарезервирована
1	Спектрофотометр Брюйера
2	Кавер Тейшерт
3	Добсон
4	Добсон (Япония)
5	Эхмет
6	Телескоп Фекера
7	Хельпер
8	Иодомер
9	Фильтрующий озонометр М-83
10	Маст
11	Оксфорд
12	Пецольд
13	Регенер
14	Зарезервирована для использования в будущем
15	Фильтрующий озонометр Васси
16	Иодид углерода
17	Барботёр для измерения приземного озона
18	Фильтрующий озонометр М-124
19	Зонд с электрохимическим элементом
20–126	Зарезервированы
127	Отсутствующее значение

0 02 144

Тип источника света для спектрофотометра Брюйера

Кодовая цифра	
0	Прямое солнечное излучение
1	Прямое солнечное излучение, аттенюатор #1
2	Прямое солнечное излучение, аттенюатор #2
3	Точная установка на Луну
4	Точная установка на Солнце
5	Точная установка на Солнце с поправками по измерениям смежного неба
6	Излучение неба в зените
7–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

Пр и м е ч а н и е . Позиции 1 и 2 не следует использовать.

0 02 145

Установка длины волны для приборов Добсона

Кодовая цифра	
0	Длина волны AD, обычная установка
1	Длина волны BD, обычная установка
2	Длина волны CD, обычная установка
3	Длина волны CC', обычная установка
4	Длина волны AD, сфокусированное изображение
5	Длина волны BD, сфокусированное изображение
6	Длина волны CD, сфокусированное изображение
7	Длина волны CC', сфокусированное изображение
8–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 146

Условия источника для приборов Добсона

Кодовая цифра	
0	Прямое солнечное излучение
1	Прямое лунное излучение
2	Излучение безоблачного неба в зените
3	Облачность в зените (равномерная стратификация слоя незначительной непрозрачности)
4	Облачность в зените (равномерный или умеренно меняющийся слой средней непрозрачности)
5	Облачность в зените (равномерный или умеренно меняющийся слой значительной непрозрачности)
6	Облачность в зените (весьма переменная непрозрачность, с осадками или без осадков)
7	Облачность в зените (туман)
8	Дымка в зените
9	Прямое солнечное излучение через тонкий слой облаков, туман или дымку
10–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 148

Система сбора данных и/или определения местоположения

Кодовая цифра	
0	Зарезервировано
1	АРГОС
2	ГСОМ
3	ПСД ГОЕС
4	ПСД МЕТЕОСАТ
5	ОРБКОММ
6	ИНМАРСАТ
7	Иридиум
8	Иридиум и ГСОМ
9	АРГОС-3
10	АРГОС-4
11–30	Зарезервированы
31	Отсутствующее значение

0 02 149

Тип буя для сбора данных

Кодовая цифра	
0	Неопределенный дрейфующий буй
1	Стандартный дрейфтер Лагранжа (дрейфтер глобальной программы)
2	Стандартный дрейфующий буй типа ПГЭП (метеорологический дрейфующий буй, отличный от типа Лагранжа)
3	Дрейфующий буй типа ПГЭП для измерения ветра (метеорологический дрейфующий буй, отличный от типа Лагранжа)
4	Буй на льдине
5	Стандартный дрейфтер Лагранжа с ГСОМ СВПП*
6	Дрейфтер с датчиком температуры с высоким разрешением или гирляндой терморезисторов СВПП-ВР*
7	Зарезервировано
8	Неопределенный притопленный буй
9	SOFAR
10	ALACE
11	MARVOR
12	RAFOS
13	PROVOR
14	SOLO
15	APEX
16	Неопределенный заякоренный буй
17	Nomad
18	Трехметровый диск
19	10–12-метровый диск
20	Буй серии ODAS-30
21	ATLAS (например, зона ТАО)
22	Буй TRITON
23	Заякоренный буй FLEX (например, зона ТИР)
24	Всенаправленный волномерный буй
25	Направленный волномерный буй
26	Притопленный буй ARGO
27	PALACE
28	NEMO
29	NINJA
30	Ледовый буй/поплавок (POPS или ИТР)
31–33	Зарезервированы
34	Океанографический заякоренный буй
35	Метеорологический заякоренный буй
36	Междисциплинарный заякоренный буй (ОкеанСИТЕС)
37	Заякоренный буй с мареографом или буй для обнаружения волн цунами
38–62	Зарезервированы
63	Отсутствующее значение

* СВПП — Программа по измерению скорости поверхностных течений

0 02 150

Номер канала используемого прибора TOVS/ATOVS/AVHRR

Кодовая цифра		Кодовая цифра	
0	Зарезервирована	28	AMSU-A 1
1	HIRS 1	29	AMSU-A 2
2	HIRS 2	30	AMSU-A 3
3	HIRS 3	31	AMSU-A 4
4	HIRS 4	32	AMSU-A 5
5	HIRS 5	33	AMSU-A 6
6	HIRS 6	34	AMSU-A 7
7	HIRS 7	35	AMSU-A 8
8	HIRS 8	36	AMSU-A 9
9	HIRS 9	37	AMSU-A 10
10	HIRS 10	38	AMSU-A 11
11	HIRS 11	39	AMSU-A 12
12	HIRS 12	40	AMSU-A 13
13	HIRS 13	41	AMSU-A 14
14	HIRS 14	42	AMSU-A 15
15	HIRS 15	43	AMSU-B 1/MHS 1
16	HIRS 16	44	AMSU-B 2/MHS 2
17	HIRS 17	45	AMSU-B 3/MHS 3
18	HIRS 18	46	AMSU-B 4/MHS 4
19	HIRS 19	47	AMSU-B 5/MHS 5
20	HIRS 20	48	AVHRR 1
21	MSU 1	49	AVHRR 2
22	MSU 2	50	AVHRR 3a
23	MSU 3	51	AVHRR 3b
24	MSU 4	52	AVHRR 4
25	SSU 1	53	AVHRR 5
26	SSU 2	54-62	Зарезервированы
27	SSU 3	63	Отсутствующее значение

0 02 151

Идентификатор радиометра

Кодовая цифра	
0	HIRS
1	MSU
2	SSU
3	AMSU-A1-1
4	AMSU-A1-2
5	AMSU-A2
6	AMSU-B
7	AVHRR
8	Зарезервировано
9	MHS
10-2046	Зарезервированы
2047	Отсутствующее значение

0 02 152

Спутниковые приборы, используемые при обработке данных

Номер бита	
1	ИК-зонд с высокой разрешающей способностью (HIRS)
2	Микроволновый зонд (MSU)
3	Станция зондирования атмосферы (SSU)
4	Активный микроволновый прибор для режима ветра (AMI)
5	Активный микроволновый прибор для режима волн (AMI)
6	Активный микроволновый прибор для режима изображения (AMI)
7	Альтиметр RADAR
8	ATSR
9	Прибор для получения изображений, установленный на геостационарном спутнике
10	Зонд, установленный на геостационарном спутнике
11	Прибор для геостационарного измерения радиации Земли (GERB)
12	Многоканальный сканирующий радиометр
13	Прибор для получения изображений, установленный на полярно-орбитальном спутнике
14–30	Зарезервированы
Все 31	Отсутствующее значение

0 02 158

Приборы RA-2

Номер бита	
1	Несоответствие вектора (VEC) избыточности (RED) в HPA
2	Несоответствие вектора (VEC) избыточности (RED) в RFSS
3	Полоса калибровки PTR 320 МГц (полоса частот Ku)
4	Полоса калибровки PTR 80 МГц (полоса частот Ku)
5	Полоса калибровки PTR 20 МГц (полоса частот Ku)
6	Полоса калибровки PTR 160 МГц (полоса частот S)
7	Доступные параметры полетной калибровки в полосе частот Ku
8	Доступные параметры полетной калибровки в полосе частот S
Все 9	Отсутствующее значение

Примечание. PTR = импульсная целевая характеристика;
 HPA = мощный усилитель;
 RFSS = радиочастотная подсистема;
 RED = избыточность.

0 02 159

Приборы MWR

Номер бита	
1	Несовместимость температуры
2	Данные отсутствуют
3	Резервный канал
4	Защита шины питания

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 02 159— продолж.)

Номер бита	
5	Защита от перенапряжения/перегрузки
6	Зарезервировано
7	Зарезервировано
Все 8	Отсутствующее значение

Примечание. MWR — микроволновый радиометр

0 02 160*Длина волны радиолокатора*

Кодовая цифра	
0	Зарезервировано
1	От 10 до менее 20 мм
2	Зарезервировано
3	От 20 до менее 40 мм
4	Зарезервировано
5	От 40 до менее 60 мм
6	Зарезервировано
7	От 60 до менее 90 мм
8	От 90 до менее 110 мм
9	От 110 мм и больше
10–14	Не используются
15	Отсутствующее значение

0 02 163*Метод определения высоты*

Кодовая цифра	
0	Авторедатор
1	Определение высоты в инфракрасном канале (IRW)
2	Определение высоты в канале водяного пара (WV)
3	Определение высоты в канале H ₂ O методом перехвата
4	Определение высоты в канале CO ₂ методом слоирования
5	Максимальный градиент в элементах изображения с низкой разрешающей способностью
6	Максимальный градиент в элементах изображения с более высокой разрешающей способностью
7	Предварительное определение высоты
8	Определение толщины слоя
9	Интегральная функция вклада — высота 10 %
10	Интегральная функция вклада — высота 50 %
11	Интегральная функция вклада — высота 90 %
12	Интегральная функция вклада — высота максимального градиента
13	Метод соотношения в инфракрасном канале/двух каналах водяного пара
14	Комбинированный способ задания высоты
15	Отсутствующее значение

0 02 164***Метод корреляции слежения***

Кодовая цифра	
0	Минимальные нормы LP по методу наименьших квадратов
1	Евклидова норма EN с корреляцией излучения
2	Взаимная корреляция CC
3–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 02 165***Флаги типа излучения***

Номер бита	
1	Траектория над поверхностью, не закрытой облаками
2	Траектория над частично закрытой облаками поверхностью
3	Траектория над закрытой облаками поверхностью
4	Аподизированное
5	Неаподизированное
6	Восстановленное
7	Свободное от облаков
8–14	Зарезервированы
Все 15	Отсутствующее значение

0 02 166***Тип излучения***

Кодовая цифра	
0	Тип не определен
1	Автоматическая статистическая регрессия
2	Безоблачная полоса
3	Полоса, частично занятая облаками
4	Облачная полоса
5–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 167***Метод расчета излучения***

Кодовая цифра	
0	Метод не определен
1	Излучение — приблизительные данные уровня 1b
2	Излучение — обработанные данные
3–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 169***Тип анемометра*****Кодовая
цифра**

0	Чашечный ротор
1	Пропеллерный ротор
2	Наблюдения ветра с помощью окружающего шума (WOTAN)
3	Акустический
4–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 02 172***Тип продукции по атмосферным газам, (восстановленной по спутниковым данным)*****Кодовая
цифра**

0	Зарезервирована
1	Восстановлена по надирному зондированию
2	Восстановлена по лимбовому зондированию
3–254	Зарезервированы
255	Отсутствующее значение

0 02 175***Метод измерения осадков*****Кодовая
цифра**

0	Ручные измерения
1	Метод опрокидывающегося сосуда
2	Метод взвешивания
3	Оптический метод
4	Метод давления
5	Метод поплавкового датчика
6	Метод счетчика капель
7–13	Зарезервированы
14	Другие
15	Отсутствующее значение

0 02 176***Метод измерения состояния поверхности земли*****Кодовая
цифра**

0	Неавтоматизированные наблюдения
1	Метод видеокамеры
2	Инфракрасный метод
3	Лазерный метод
4–13	Зарезервированы
14	Другие
15	Отсутствующее значение

0 02 177***Метод измерения высоты снежного покрова***

Кодовая цифра	
0	Неавтоматизированные наблюдения
1	Ультразвуковой метод
2	Метод видеокамеры
3–13	Зарезервированы
14	Другие
15	Отсутствующее значение

0 02 178***Метод измерения содержания жидкости в осадках***

Кодовая цифра	
0	Неавтоматизированные наблюдения
1	Оптический метод
2	Ёмкостный метод
3–13	Зарезервированы
14	Другие
15	Отсутствующее значение

0 02 179***Тип алгоритма состояния неба***

Кодовая цифра	
0	Неавтоматизированные наблюдения
1	Алгоритм ВАЙСАЛА
2	Алгоритм ASOS (FAA)
3	Алгоритм AWOS (Канада)
4–13	Зарезервированы
14	Другие
15	Отсутствующее значение

0 02 180***Основная система определения текущей погоды***

Кодовая цифра	
0	Неавтоматизированные наблюдения
1	Система оптического рассеяния в сочетании с системой зондирования выпадения осадков
2	Система прямого и/или обратного рассеяния видимого излучения
3	Система прямого и/или обратного рассеяния инфракрасного излучения
4	Система диода инфракрасного излучения (IRED)
5	Система доплеровского радиолокатора
6–13	Зарезервированы
14	Другие
15	Отсутствующее значение

0 02 181***Дополнительный датчик текущей погоды***

Кодовая цифра	
1	Детектор дождя
2	Датчик замерзающего дождя
3	Датчик обнаружения льда
4	Датчик града и ледяного дождя
5–19	Зарезервированы
20	Другие
Все 21	Отсутствующее значение

0 02 182***Система измерения видимости***

Кодовая цифра	
0	Неавтоматизированные наблюдения
1	Система трансмиссометра (база ≥ 25 м)
2	Система трансмиссометра (база < 25 м)
3	Система прямого рассеяния
4	Система обратного рассеяния
5–13	Зарезервированы
14	Другие
15	Отсутствующее значение

0 02 183***Система обнаружения облаков***

Кодовая цифра	
0	Неавтоматизированные наблюдения
1	Система облакомера
2	Система камеры инфракрасного излучения
3	Система микроволновой визуальной камеры
4	Система получения изображений неба
5	Система видеокамеры замедленной съемки
6	Система микроимпульсного лидара (MPL)
7–13	Зарезервированы
14	Другие
15	Отсутствующее значение

0 02 184***Тип датчика обнаружения молний***

Кодовая цифра	
0	Неавтоматизированные наблюдения
1	Датчик изображения молний
2	Датчик идентификации электрических бурь
3	Датчик магнитного пеленгатора
4	Датчик ударов молний
5	Счетчик вспышек
6	Датчик волновой корреляции ATDnet VLF
7–13	Зарезервированы
14	Другие
15	Отсутствующее значение

0 02 185***Метод измерения испарения***

Кодовая цифра	
0	Неавтоматизированные измерения
1	Метод сбалансированного поплавкового прибора
2	Метод давления
3	Ультразвуковой метод
4	Гидравлический метод
5–13	Зарезервированы
14	Другие
15	Отсутствующее значение

0 02 186***Способность обнаруживать явления осадков***

Номер бита	
0	Тип осадков неизвестен
2	Жидкие осадки, незамерзающие
3	Жидкие осадки, замерзающие
4	Морось
5	Дождь
6	Твердые осадки
7	Снег
8	Снежные зерна
9	Снежная крупа
10	Ледяная крупа

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 02 186— продолж.)

Номер бита	
11	Ледяные игольчатые кристаллы
12	Алмазная пыль
13	Мелкий град
14	Град
15	Гололед
16	Изморозь
17	Слабая изморозь
18	Твердый налет
19	Прозрачный лед
20	Мокрый снег
21	Иней
22	Роса
23	Замерзшая роса
24–29	Зарезервированы
Все 30	Отсутствующее значение

0 02 187***Способность обнаруживать другие явления погоды***

Номер бита	
1	Пыльный/песчаный вихрь
2	Шквалы
3	Песчаная буря
4	Пыльная буря
5	Молния — от облака к поверхности
6	Молния — от облака к облаку
7	Молния — отдаленная
8	Гроза
9	Воронкообразное облако, не достигающее поверхности
10	Воронкообразное облако, достигающее поверхности
11	Аэрозоль
12–17	Зарезервированы
Все 18	Отсутствующее значение

0 02 188***Способность обнаруживать явления, ухудшающие видимость***

Номер бита	
1	Туман
2	Ледяной туман
3	Туман парения
4–6	Зарезервированы
7	Дымка
8	Мгла
9	Дым
10	Вулканический пепел
11	Пыль
12	Песок
13	Снег
14–20	Зарезервированы
Все 21	Отсутствующее значение

0 02 189***Способность различать удары молнии***

Номер бита	
1	Неавтоматизированные наблюдения
2	Все удары молнии без различия
3	Удары молнии только от облака к поверхности
4	Все удары молнии с различием между молниями от облака к поверхности и от облака к облаку
5–11	Зарезервированы
Все 12	Отсутствующее значение

0 04 059

Сроки наблюдений, использованных для вычисления сообщённых средних значений

Номер бита	
1	0000 MCB
2	0600 MCB
3	1200 MCB
4	1800 MCB
5	Другие сроки
Все 6	Отсутствующее значение

0 04 080

Период усреднения для следующего значения

Номер бита	
0	Точечные величины
1	Менее 15 минут
2	От 15 до 45 минут
3	Более 45 минут
4–8	Зарезервированы
9	Данные отсутствуют
10–14	Не используются
15	Отсутствующее значение

0 08 001

Значимость вертикального зондирования

Номер бита	
1	Поверхность
2	Стандартный уровень
3	Уровень тропопаузы
4	Уровень максимального ветра
5	Особая точка, температура и/или относительная влажность
6	Особая точка, ветер
Все 7	Отсутствующее значение

0 08 002

Вертикальная значимость (приземные наблюдения)

Кодовая цифра	
0	Применяются правила кодов FM 12 SYNOP и FM 13 SHIP для наблюдений нижней границы самых низких облаков и типов облаков
1	Первый особый слой, облака не относятся к СВ
2	Второй особый слой, облака не относятся к СВ
3	Третий особый слой, облака не относятся к СВ
4	Слой кучево-дождевых облаков
5	Потолок
6	Облака не обнаруживаются ниже следующих высот
7	Нижние облака
8	Средние облака
9	Облака верхнего яруса
10	Слой облачности с нижней границей ниже и верхней границей выше уровня станции
11	Слой облачности с нижней и верхней границами ниже уровня станции
12–19	Зарезервированы
20	Облачность отсутствует по данным системы обнаружения облаков
21	Первый прибор обнаружил слой облачности
22	Второй прибор обнаружил слой облачности
23	Третий прибор обнаружил слой облачности
24	Четвертый прибор обнаружил слой облачности
25–61	Зарезервированы
62	Значение не применимо
63	Отсутствующее значение

0 08 003***Вертикальная значимость (спутниковые наблюдения)***

Кодовая цифра	
0	Поверхность
1	База спутникового зондирования
2	Верхняя граница облаков
3	Тропопауза
4	Осажденная вода
5	Зондирующие излучения
6	Средние температуры
7	Озон
8	Облака нижнего яруса
9	Облака среднего яруса
10	Облака верхнего яруса
11–62	Зарезервированы
63	Отсутствующее значение

0 08 004***Фаза полета воздушного судна***

Кодовая цифра	
0–1	Зарезервированы
2	Неустойчивый полет (UNS)
3	Горизонтальный полет, обычные наблюдения (LVR)
4	Горизонтальный полет, наивысшее встретившееся значение ветра (LVW)
5	Наборы высоты (ASC)
6	Снижение (DES)
7	Отсутствующее значение

0 08 005***Значимость приземного синоптического образования***

Кодовая цифра	
0	Зарезервирована
1	Центр шторма
2	Внешний предел или граница шторма
3	Местоположение максимального ветра
4	Местоположение шторма по результатам анализа с использованием параметров возмущения
5	Местоположение шторма по результатам анализа
6–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 08 006***Значимость вертикального зондирования озона***

Номер бита	
1	Приземный слой
2	Стандартный уровень
3	Уровень тропопаузы
4	Заметный максимальный уровень
5	Заметный минимальный уровень
6	Минимальный уровень давления
7	Зарезервирована
8	Уровень неопределенной значимости
Все 9	Отсутствующее значение

0 08 007***Значимость размера***

Кодовая цифра	
0	Точка
1	Линия
2	Зона
3	Объем
4–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

П р и м е ч а н и е . Последовательность двух или более пар координат местоположения, таких, как широта и долгота, определяет линию или многоугольник. Точки следует соединять в соответствии с порядком, данным в сообщении. Любая описываемая зона будет расположена слева от проведенной границы в направлении, установленном порядком, данным в сообщении. Это определение применяется к простым непересекающимся многоугольникам, без пробелов.

0 08 008***Значимость вертикального зондирования радиации***

Номер бита	
1	Приземный слой
2	Стандартный уровень
3	Уровень тропопаузы
4	Уровень максимума бета радиации
5	Уровень максимума гамма радиации
6	Минимальный уровень давления
7	Зарезервирована
8	Уровень неопределенной значимости
Все 9	Отсутствующее значение

0 08 009***Подробная фаза полета воздушного судна*****Кодовая
цифра**

1	Горизонтальный полет, обычные наблюдения, неустойчивый полет
1	Горизонтальный полет, наивысшее встретившееся значение ветра, неустойчивый полет
2	Неустойчивый полет (UNS)
3	Горизонтальный полет, обычные наблюдения (LVR)
4	Горизонтальный полет, наивысшее встретившееся значение ветра (LVW)
5	Набор высоты (ASC)
6	Снижение (DES)
7	Набор высоты, интервалы наблюдений, выбранные по инкрементам времени
8	Набор высоты, интервалы наблюдений, выбранные по инкрементам времени, неустойчивый полет
9	Набор высоты, интервалы наблюдений, выбранные по инкрементам давления
10	Набор высоты, интервалы наблюдений, выбранные по инкрементам давления, неустойчивый полет
11	Снижение, интервалы наблюдений, выбранные по инкрементам времени
12	Снижение, интервалы наблюдений, выбранные по инкрементам времени, неустойчивый полет
13	Снижение, интервалы наблюдений, выбранные по инкрементам давления
14	Снижение, интервалы наблюдений, выбранные по инкрементам давления, неустойчивый полет
15	Отсутствующее значение

0 08 010***Описатель поверхности (для данных о температуре)*****Кодовая
цифра**

0	Зарезервировано
1	Лишенная растительности почва
2	Лишенный растительности скалистый грунт
3	Земной травяной покров
4	Вода (озеро, море)
5	Паводковые воды
6	Снег
7	Лед
8	Взлетная полоса или дорога
9	Палуба судна или платформа из стали
10	Палуба судна или платформа из дерева
11	Палуба судна или платформа с частичным резиновым покрытием
12–30	Зарезервированы
31	Отсутствующее значение

0 08 011***Метеорологическая характеристика***

Кодовая цифра	
0	Квазистационарный фронт у поверхности земли
1	Верхний квазистационарный фронт
2	Теплый фронт у поверхности земли
3	Верхний теплый фронт
4	Холодный фронт у поверхности земли
5	Верхний холодный фронт
6	Окклюзия
7	Линия неустойчивости
8	Внутритропический фронт
9	Линия конвергенции
10	Струйное течение
11	Безоблачное небо
12	Облачность
13	Турбулентность
14	Шторм
15	Обледенение фюзеляжа
16	Явление
17	Вулкан
18	Атмосферика
19	Зарезервировано
20	Особые облака
21	Гроза
22	Тропический циклон
23	Горная волна
24	Пыльная буря
25	Песчаная буря
26–62	Зарезервированы
63	Отсутствующее значение

0 08 012***Описатель суши/моря***

Кодовая цифра	
0	Суша
1	Море
2	Прибрежный район
3	Отсутствующее значение

0 08 013*Описатель дня/ночи***Кодовая
цифра**

0	Ночь
1	День
2	Сумерки
3	Отсутствующее значение

0 08 014*Описатель дальности видимости на взлетно-посадочной полосе***Кодовая
цифра**

0	10-минутное среднее значение	—	обычное значение
1	10-минутное среднее значение	—	выше верхнего предела для оценок RVR (P)
2	10-минутное среднее значение	—	ниже нижнего предела для оценок RVR (M)
3	1-минутное минимальное значение	—	обычное значение
4	1-минутное минимальное значение	—	выше верхнего предела для оценок RVR (P)
5	1-минутное минимальное значение	—	ниже нижнего предела для оценок RVR (M)
6	1-минутное максимальное значение	—	обычное значение
7	1-минутное максимальное значение	—	выше верхнего предела для оценок RVR (P)
8	1-минутное максимальное значение	—	ниже нижнего предела для оценок RVR (M)
9–14	Зарезервированы		
15	Отсутствующее значение		

0 08 016*Описатель изменения прогноза трендового типа или прогноза по аэродрому***Кодовая
цифра**

0	NOSIG
1	BECMG
2	TEMPO
3	FM
4–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

FM 94 BUFR

0 08 017

Описатель времени, когда ожидается изменение прогноза

Кодовая цифра	
0	FM
1	TL
2	AT
3	Отсутствующее значение

0 08 018

Тип поверхности суша/лед по наблюдениям SEAWINDS

Номер бита	
1	Суша присутствует
2	Карта поверхностного льда указывает, что лед присутствует
3–10	Зарезервированы
11	Данные карты льда отсутствуют
12	Данные карты ослабления отсутствуют
13–16	Зарезервированы
Все 17	Отсутствующее значение

0 08 019

Определитель для следующего указателя центра

Номер бита	
0	Зарезервировано
1	Группа ОВД (обслуживание воздушного движения), обслуживающая РПИ (район полетной информации)
2	РПИ (район полетной информации)
3	ВРПИ (верхний район полетной информации)
4	СТА (диспетчерский район)
5	ВААС (Консультативный центр по вулканическому пеплу)
6	ОМС (Орган метеорологического слежения), выпускающий SIGMET
7–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 08 021

*Значимость времени***Кодовая
цифра**

0	Зарезервирована
1	Временные ряды
2	Усредненные по времени (см. примечание 1)
3	Накопленные
4	Прогноз
5	Прогноз по временным рядам
6	Прогноз, усредненный по времени
7	Прогноз накопленный
8	Усредненная совокупность (см. примечание 2)
9	Усредненная совокупность временных рядов
10	Усредненная совокупность, усредненная по времени
11	Усредненная совокупность, накопленная
12	Усредненная совокупность прогнозов
13	Усредненная совокупность прогноза временных рядов
14	Усредненная совокупность прогноза, усредненного по времени
15	Усредненная совокупность накопленных прогнозов
16	Анализ
17	Начало явления
18	Время запуска радиозонда
19	Начало орбиты
20	Конец орбиты
21	Время восходящего узла
22	Время появления поворота ветра
23	Период мониторинга
24	Согласованное ограничение срока для получения сводки
25	Номинальный срок сообщений
26	Время последней известной позиции
27	Первая ориентировочная информация
28	Начало сканирования
29	Конец сканирования или время окончания
30	Время наступления
31	Отсутствующее значение

Примечания :

- 1) «Усредненное по времени» означает, что единицы постоянно усредняются по периоду времени.
- 2) «Усредненная совокупность» означает, что ряд отдельных величин, соответствующих набору временных местоположений, усреднен.
- 3) Значимость времени должна быть квалифицирована соответствующими периодами времени, которые следует указывать.

0 08 023

*Данные первого порядка**

Кодовая цифра	
0–1	Зарезервированы
2	Максимальное значение
3	Минимальное значение
4	Среднее значение
5	Значение медианы
6	Модальное значение
7	Абсолютная средняя ошибка
8	Зарезервирована
9	Лучшая оценка стандартного отклонения (N-1)
10	Стандартное отклонение (N)
11	Среднее гармоническое
12	Векторная погрешность среднего квадратичного
13	Среднее квадратичное
14–31	Зарезервированы
32	Векторное среднее
33–62	Зарезервированы для местного использования
63	Отсутствующее значение

* Все данные первого порядка выражены в единицах измерения, определенных первоначальными дескрипторами данных.

0 08 024

*Данные о разностях**

Кодовая цифра	
0–1	Зарезервированы
2	Сообщенное значение минус максимальное значение
3	Сообщенное значение минус минимальное значение
4	Сообщенное значение минус среднее значение
5	Сообщенное значение минус медиана
6	Сообщенное значение минус наиболее вероятное значение
7–10	Зарезервированы
11	Сообщенное значение минус климатологическое значение (аномалия)
12	Сообщенное значение минус анализируемое значение
13	Сообщенное значение минус исходное анализируемое значение
14	Сообщенное значение минус прогнозируемое значение**
15–20	Зарезервированы
21	Сообщенное значение минус интерполированное значение
22	Сообщенное значение минус значение, рассчитанное гидростатическим образом
23–31	Зарезервированы
32–62	Зарезервированы для местного использования
63	Отсутствующее значение

* Данные о разностях — это значения разности, размеры которых аналогичны размерам соответствующих сообщаемых значений в отношении единиц измерения, но пределы которых установлены на нуль (например: разность между сообщенными и анализируемыми значениями, разность между сообщенными и прогнозируемыми значениями и т. д.).

** В тех случаях, когда представлены сообщенные значения минус прогнозируемые значения, период прогнозирования должен быть указан соответствующим дескриптором из класса 04.

0 08 025***Описатель разницы во времени***

Кодовая цифра	
0	Международное скоординированное время (МСВ) минус стандартное местное время (СМВ)
1	Стандартное местное время
2	Международное скоординированное время (МСВ) минус спутниковые датчики времени
3–4	Зарезервированы
5	Разница во времени от границы сегмента обработки
6–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 08 026***Значимость матрицы***

Кодовая цифра	
0	Осреднение ядра матрицы
1	Корреляционная матрица (С)
2	Квадратный корень нижней треугольной корреляционной матрицы (L от $C=LL^T$)
3	Обратная величина квадратного корня нижней треугольной корреляционной матрицы (L^{-1})
4–42	Зарезервированы
43–62	Зарезервированы для местного использования
63	Отсутствующее или неопределенная значимость

0 08 029***Тип поверхности***

Кодовая цифра	
0	Открытый океан или полузакрытое море
1	Закрытое море или озеро
2	Материковый лед
3	Суша
4	Низменная территория, удаленная от моря (ниже уровня моря)
5	Смесь суши и воды
6	Смесь суши и низменной территории, удаленной от моря
7–10	Зарезервированы
11	Река
12	Озеро
13	Море
14	Ледник
15	Городская земля
16	Земли в сельских районах
17	Пригородные земли
18–254	Зарезервированы
255	Отсутствующее значение

0 08 033***Метод вычисления процента достоверности***

Кодовая цифра	
0	Зарезервирована
1	Процент достоверности, рассчитанный с использованием фракции облака
2	Процент достоверности, рассчитанный с использованием стандартного отклонения температуры
3	Процент достоверности, рассчитанный с использованием вероятности загрязнения облаков
4	Процент достоверности, рассчитанный с использованием нормальности распределения
5–126	Зарезервированы
127	Отсутствующее значение

0 08 035***Тип проводимого мониторинга***

Кодовая цифра	
0	Глобальный
1	Региональный
2	Национальный
3	Специальный
4	Двусторонний
5	Зарезервировано
6	Зарезервирована
7	Отсутствующее значение

0 08 036***Тип центра или станции, проводящей мониторинг***

Кодовая цифра	
0	Секретариат ВМО
1	ВМО
2	РСМЦ
3	НМЦ
4	РУТ
5	Пункт наблюдений
6	Прочие
7	Отсутствующее значение

0 08 039***Значимость времени (авиационный прогноз)***

Кодовая цифра	
0	Время выпуска прогноза
1	Время начала периода прогноза
2	Время окончания периода прогноза
3	Прогнозируемое время максимальной температуры
4	Прогнозируемое время минимальной температуры
5	Время начала изменения прогноза
6	Время окончания изменения прогноза
7-62	Зарезервированы
63	Отсутствующее значение

0 08 040***Значимость эшелона полета***

Кодовая цифра	
0	Образец данных с высоким разрешением
1	В пределах 20 гПа от поверхности
2	Давление менее 10 гПа (т. е. 9, 8, 7 и т. д.), когда отсутствует какая-либо другая причина
3	Базовый уровень давления для индекса стабильности
4	Начало сомнительных данных о температуре, высоте
5	Начало отсутствующих данных (все элементы)
6	Начало отсутствующих данных об относительной влажности
7	Начало отсутствующих данных о температуре
8	Наивысший уровень, достигнутый до снижения шара-зонда из-за обледенения или турбулентности
9	Конец сомнительных данных о температуре, высоте
10	Конец отсутствующих данных (все элементы)
11	Конец отсутствующих данных об относительной влажности
12	Конец отсутствующих данных о температуре
13	Пересечение(ия) нулевой изотермы для RADAT
14	Стандартная изобарическая поверхность
15	Добавленный оператором уровень
16	Исключенный оператором уровень
17	Повторный подъем шара-зонда выше предыдущего самого высокого уровня
18	Особая точка по относительной влажности
19	Прекращение выбора уровня относительной влажности
20	Уровень поверхности
21	Особая точка по температуре
22	Обязательный уровень по температуре
23	Уровень прекращения полета
24	Тропопауза(ы)

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 08 040 — продолж.)

Кодовая цифра	
25	Сводка с борта воздушного судна
26	Интерполированный (выведенный) уровень
27	Обязательный уровень ветра
28	Особая точка по ветру
29	Уровень максимального ветра
30	Дополнительный уровень ветра (фиксированный региональный)
31	Дополнительный уровень высоты (выведенный)
32	Уровень прекращения ветра
33	Давление 100–110 гПа, когда отсутствуют какие-либо другие причины
34	Нижний уровень замерзания
35	Верхний уровень замерзания
36	Нижний эшелон полета
37	Верхний эшелон полета
38–39	Зарезервированы
40	Особая термодинамическая точка (инверсия)
41	Особая точка по относительной влажности (согласно критериям NCDC)
42	Особая точка по температуре (согласно NCDC)
43	Начало отсутствующих данных о ветре
44	Конец отсутствующих данных о ветре
45–59	Зарезервированы
60	Уровень изотахи 80 узлов над струйным течением
61	Уровень изотахи 80 узлов под струйным течением
62	Другие
63	Отсутствующее значение

0 08 041***Значимость данных***

Кодовая цифра	
0	Основной пункт
1	Пункт наблюдений
2	Дата изготовления оболочки
3	Пункт запуска шара-зонда
4	Приземное наблюдение
5	Перемещение приземного наблюдения из пункта запуска
6	Наблюдение на эшелоне полета
7	Точка изменения эшелона полета
8	Потолок и видимость, ППП
9	Горные явления, ухудшающие видимость
10	Сильный приземный ветер
11	Уровень замерзания
12	Уровень многократного замерзания
13–30	Зарезервированы
31	Отсутствующее значение

0 08 042

Значимость продленного вертикального зондирования

Номер бита	
0	Поверхность
2	Стандартный уровень
3	Уровень тропопаузы
4	Уровень максимального ветра
5	Значимый уровень температуры
6	Значимый уровень влажности
7	Значимый уровень ветра
8	Начало отсутствующих данных о температуре
9	Конец отсутствующих данных о температуре
10	Начало отсутствующих данных о влажности
11	Конец отсутствующих данных о влажности
12	Начало отсутствующих данных о ветре
13	Конец отсутствующих данных о ветре
14	Зондирование ветра в верхней точке
15	Уровень, определяемый решением на региональном уровне
16	Зарезервирован
17	Уровень давления, первоначально указанный посредством высоты как вертикальной координаты
Все 18	Отсутствующее значение

0 08 043

Тип химических или физических составляющих атмосферы

Примечание. Последняя колонка в таблице содержит соответствующий номер регистрации Химической реферативной службы (CAS) Американского химического общества.

Кодовая цифра	Название	Формула	Номер CAS (по необходимости)
0	Озон	O ₃	10028-15-6
1	Водяной пар	H ₂ O	7732-18-5
2	Метан	CH ₄	74-82-8
3	Двуокись углерода	CO ₂	124-38-9
4	Оксид углерода	CO	630-08-0
5	Двуокись азота	NO ₂	10102-44-0
6	Закись азота	N ₂ O	10024-97-2
7	Формальдегид	HCHO	50-00-0
8	Диоксид серы	SO ₂	7446-09-5
9-24	Зарезервированы		
25	Твердые частицы < 1,0 микрона		
26	Твердые частицы < 2,5 микрон		
27	Твердые частицы < 10 микрон		
28	Аэрозоли (в общем)		
29	Дым (в общем)		
30	Вещество земной коры (пыль в общем)		
31	Вулканический пепел		
32-200	Зарезервированы		
201-254	Зарезервированы для местного использования		
255	Отсутствующее значение		

0 08 050***Определитель ряда отсутствующих значений при расчете статистических данных***

Кодовая цифра	
0	Зарезервировано
1	Давление
2	Температура
3	Экстремальная температура
4	Давление пара
5	Осадки
6	Продолжительность солнечного сияния
7	Максимальная температура
8	Минимальная температура
9	Ветер
10–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 08 051***Описатель числа отсутствующих значений в расчетах статистики***

Кодовая цифра	
1	Давление
2	Температура
3	Экстремальная температура
4	Давление водяного пара
5	Осадки
6	Продолжительность солнечного сияния
7	Отсутствующее значение

0 08 052***Условие, для которого далее указывается число дней с явлением***

Кодовая цифра	
0	Средняя скорость ветра, наблюдаемая или зарегистрированная в течение 10-минутного периода, равная или более $10 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$ или 20 узлам
1	Средняя скорость ветра, наблюдаемая или зарегистрированная в течение 10-минутного периода, равная или более $20 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$ или 40 узлам
2	Средняя скорость ветра, наблюдаемая или зарегистрированная в течение 10-минутного периода, равная или более $30 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$ или 60 узлам
3	Максимальная температура менее 273,15 К
4	Максимальная температура, равная или более 298,15 К
5	Максимальная температура, равная или более 303,15 К
6	Максимальная температура, равная или более 308,15 К
7	Максимальная температура, равная или более 313,15 К
8	Минимальная температура менее 273,15 К
9	Максимальная температура, равная или более 273,15 К
10	Осадки, равные или более $1,0 \text{ кг}\cdot\text{м}^{-2}$

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 08 052 — продолж.)

Кодовая цифра	
11	Осадки, равные или более 5,0 кг·м ⁻²
12	Осадки, равные или более 10,0 кг·м ⁻²
13	Осадки, равные или более 50,0 кг·м ⁻²
14	Осадки, равные или более 100,0 кг·м ⁻²
15	Осадки, равные или более 150,0 кг·м ⁻²
16	Высота снежного покрова более 0,00 м
17	Высота снежного покрова более 0,01 м
18	Высота снежного покрова более 0,10 м
19	Высота снежного покрова более 0,50 м
20	Горизонтальная видимость менее 50 м
21	Горизонтальная видимость менее 100 м
22	Горизонтальная видимость менее 1 000 м
23	Град
24	Гроза
25–30	Зарезервированы
31	Отсутствующее значение

0 08 053*Описатель дня с явлением*

Кодовая цифра	
0	Величина, появившаяся только один день в месяце
1	Величина, появившаяся более чем один день в месяце
2	Зарезервирована
3	Отсутствующее значение

0 08 054*Описатель скорости ветра или порывов ветра*

Кодовая цифра	
0	Скорость ветра или порыва соответствует сообщению
1	Скорость ветра больше, чем в сообщении (P в METAR/TAF/SPECI)
2-6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

FM 94 BUFR

0 08 060

Значимость режима сканирования выборки

Кодовая цифра	
0	Зарезервирована
1	Расстояние
2	Азимут
3	Горизонталь
4	Вертикаль
5	Север/юг
6	Восток/запад
7-14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 08 065

Указатель солнечных бликов

Кодовая цифра	
0	Нет солнечных бликов
1	Солнечные блики
2	Зарезервировано
3	Отсутствующее значение

0 08 066

Указатель полупрозрачности

Кодовая цифра	
0	Непрозрачный
1	Полупрозрачный
2	Зарезервировано
3	Отсутствующее значение

0 08 070***Описатель продукции TOVS/ATOVS***

Кодовая цифра	
0	Зарезервирована
1	Зарезервирована
2	Показатели приборов, расположенных на поверхности земли, коэффициенты калибровки и обслуживание (уровень 1b)
3	Калиброванные данные излучения на поверхности земли (уровень 1c)
4	Приведенные к зоне обслуживания общего спутника калиброванные данные излучения на поверхности земли (уровень 1d)
5-14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 08 072***Тип элемента(ов) изображения***

Кодовая цифра	
0	Неполная облачность
1	Ясное небо
2	Облачность
3	Вероятно, ясное небо
4	Вероятно, облачное небо
5-6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 08 074***Тип отраженного сигнала альтиметра***

Кодовая цифра	
0	Открытый океан или полузакрытое море
1	Сигнал, отраженный не от поверхности океана
2	Зарезервировано
3	Отсутствующее значение

0 08 075***Определитель восходящей/нисходящей орбиты***

Кодовая цифра	
0	Восходящая орбита
1	Нисходящая орбита
2	Зарезервирована
3	Отсутствующее значение

FM 94 BUFR

0 08 076

Тип полосы

Кодовая цифра	
0	Ku
1	C
2	Длинноволновая инфракрасная
3	Средневолновая инфракрасная
4	Коротковолновая инфракрасная
5	M
6	I
7	День/ночь
8–62	Зарезервированы
63	Отсутствующее значение

0 08 077

Тип поверхности, зондируемой радиометром

Кодовая цифра	
0	Суша
1	Море
2	Берег
3	Открытый океан или полузамкнутое море
4	Внутреннее море или озеро
5	Материковый лед
6–126	Зарезервированы
127	Отсутствующее значение

0 08 079

Статус авиационной продукции

Кодовая цифра	
0	Регулярный выпуск
1	Исправление в ранее выпущенной продукции (COR)
2	Поправка к ранее выпущенной продукции (AMD)
3	Исправление в ранее выпущенной продукции, содержащей поправку (COR AMD)
4	Отмена ранее выпущенной продукции (CNL)
5	Продукция отсутствует (NIL)
6	Специальная сводка (SPECI)
7	Специальная сводка с поправкой (SPECI COR)
8–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение или не применимо

0 08 080**Определитель для флага качества для ГТСПП***

Кодовая цифра	
0	Общий профиль давления воды
1	Общий профиль температуры воды
2	Общий профиль солености воды
3	Общий профиль проводимости воды
4–9	Зарезервированы
10	Давление воды на уровне
11	Температура воды на уровне
12	Соленость на уровне
13–19	Зарезервированы
20	Местоположение
21–62	Зарезервированы
63	Отсутствующее значение

* ГТСПП — Программа по изучению глобального профиля температуры/солености (ОГСОС-ИОДЕ)

0 08 081**Тип оборудования**

Кодовая цифра	
0	Датчик
1	Передатчик
2	Приемник
3	Наблюдательная платформа
4–62	Зарезервированы
63	Отсутствующее значение

0 08 082**Модификация высоты датчика по другому значению**

Кодовая цифра	
0	Высота датчика не скорректирована
1	Высота датчика скорректирована к стандартному уровню*
2–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

* Если 0 08 082 = 1, то за ним сразу следует дескриптор из класса 07, определяющий стандартный уровень. Возможно также указать действительную высоту датчика, если перед данным дескриптором поместить соответствующий дескриптор из класса 07.

FM 94 BUFR

0 08 083

Указатель номинального значения

**Кодовая
цифра**

1	Скорректировано в отношении репрезентативной высоты датчика над местным уровнем земли (или над палубой морской платформы)
2	Скорректировано в отношении репрезентативной высоты датчика над поверхностью воды
3	Скорректировано в отношении стандартной шероховатости поверхности
4	Скорректировано в отношении скорости ветра
5	Скорректировано в отношении температуры
6	Скорректировано в отношении давления
7	Скорректировано в отношении влажности
8	Скорректировано в отношении испарения
9	Скорректировано в отношении потерь в увлажнении
10–14	Зарезервированы
Все 15	Отсутствующее значение

0 08 085

Указатель луча

**Кодовая
цифра**

0	Передний луч
1	Средний луч
2	Задний луч
3–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 10 063

Характеристика барической тенденции

Кодовая цифра		
0	Рост, затем падение; атмосферное давление такое же или выше, чем 3 часа назад	} Атмосферное давление выше, чем 3 часа назад
1	Рост, затем ровный ход; или рост, затем более слабый рост	
2	Рост (равномерный или неравномерный)	
3	Падение или ровный ход, затем рост; затем более слабый рост	
4	Ровный ход; атмосферное давление такое же, как и 3 часа назад	} Атмосферное давление ниже, чем 3 часа назад
5	Падение, затем рост; атмосферное давление такое же или ниже, чем 3 часа назад	
6	Падение, затем ровный ход; или падение, затем более слабое падение	
7	Падение (равномерное или неравномерное)	
8	Ровный ход или рост, затем падение; или падение, затем падение более сильное	
9–14	Зарезервированы	
15	Отсутствующее значение	

Примечания:

- 1) В сводках с автоматических станций следует использовать кодовую цифру 2, когда тенденция является положительной; 7 — отрицательной и 4, когда давление является таким же, как и 3 часа назад.
- 2) В сводках от тропических станций, сообщающих суточные изменения, следует использовать кодовую цифру 2 при положительной тенденции; 7 — при отрицательной тенденции и 4 — в случае, если давление остается таким же, как и за предшествующие 24 часа.

0 10 064

Крейсерский уровень SIGMET

Кодовая цифра	
0	Дозвуковой
1	Околозвуковой
2	Сверхзвуковой
3–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 11 030

Повышенная степень турбулентности

Кодовая цифра		
0	Ноль	} при облачном небе
1	Легкая	
2	Умеренная	
3	Сильная	} при ясном небе
4	Ноль	
5	Легкая	
6	Умеренная	} облачное/ясное небо не указано
7	Сильная	
8	Ноль	
9	Легкая	} облачное/ясное небо не указано
10	Умеренная	
11	Сильная	
12	Экстремальная при ясном небе	
13	Экстремальная при облачном небе	
14	Экстремальная, облачное/ясное небо не указано	
15	Легкая, в отдельных случаях умеренная	
16	Легкая, иногда умеренная	
17	Легкая, часто умеренная	
18	Умеренная, в отдельных случаях сильная	
19	Умеренная, иногда сильная	
20	Умеренная, часто сильная	
21	Сильная, в отдельных случаях экстремальная	
22	Сильная, иногда экстремальная	
23	Сильная, часто экстремальная	
24–62	Зарезервированы	
63	Отсутствующее значение	

0 11 031

Степень турбулентности

Кодовая цифра		
0	Ноль	} при облачном небе
1	Легкая	
2	Умеренная	
3	Сильная	} при ясном небе
4	Ноль	
5	Легкая	
6	Умеренная	} облачное/ясное небо не указано
7	Сильная	
8	Ноль	
9	Легкая	} облачное/ясное небо не указано
10	Умеренная	
11	Сильная	
12	Экстремальная при ясном небе	
13	Экстремальная при облачном небе	
14	Экстремальная, облачное/ясное небо не указано	
15	Отсутствующее значение	

0 11 037

Индекс турбулентности

Кодовая цифра	Среднее значение интенсивности рассеяния вихрей (ave) ($M^{2/3} \cdot c^{-1}$)	Пиковое значение интенсивности рассеяния вихрей (peak) ($M^{2/3} \cdot c^{-1}$)
0	ave < 0,1	peak < 0,1
1	ave < 0,1	0,1 ≤ peak < 0,2
2	0,1 ≤ ave < 0,2	0,1 ≤ peak < 0,2
3	ave < 0,1	0,2 ≤ peak < 0,3
4	0,1 ≤ ave < 0,2	0,2 ≤ peak < 0,3
5	0,2 ≤ ave < 0,3	0,2 ≤ peak < 0,3
6	ave < 0,1	0,3 ≤ peak < 0,4
7	0,1 ≤ ave < 0,2	0,3 ≤ peak < 0,4
8	0,2 ≤ ave < 0,3	0,3 ≤ peak < 0,4
9	0,3 ≤ ave < 0,4	0,3 ≤ peak < 0,4
10	ave < 0,1	0,4 ≤ peak < 0,5
11	0,1 ≤ ave < 0,2	0,4 ≤ peak < 0,5
12	0,2 ≤ ave < 0,3	0,4 ≤ peak < 0,5
13	0,3 ≤ ave < 0,4	0,4 ≤ peak < 0,5
14	0,4 ≤ ave < 0,5	0,4 ≤ peak < 0,5
15	ave < 0,1	0,5 ≤ peak < 0,8
16	0,1 ≤ ave < 0,2	0,5 ≤ peak < 0,8
17	0,2 ≤ ave < 0,3	0,5 ≤ peak < 0,8
18	0,3 ≤ ave < 0,4	0,5 ≤ peak < 0,8
19	0,4 ≤ ave < 0,5	0,5 ≤ peak < 0,8
20	0,5 ≤ ave < 0,8	0,5 ≤ peak < 0,8
21	ave < 0,1	0,8 ≤ peak
22	0,1 ≤ ave < 0,2	0,8 ≤ peak
23	0,2 ≤ ave < 0,3	0,8 ≤ peak
24	0,3 ≤ ave < 0,4	0,8 ≤ peak
25	0,4 ≤ ave < 0,5	0,8 ≤ peak
26	0,5 ≤ ave < 0,8	0,8 ≤ peak
27	0,8 ≤ ave	0,8 ≤ peak
28	Нуль	Нуль
29–62	Зарезервированы	Зарезервированы
63	Отсутствующее значение	Отсутствующее значение

0 11 038

Время наступления пиковой интенсивности исчезновения вихря

Кодовая цифра	Минуты до срока наблюдений (min)
0	min < 1
1	1 ≤ min < 2
2	2 ≤ min < 3
3	3 ≤ min < 4
4	4 ≤ min < 5

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 11 038 — продолж.)

Кодовая цифра	Минуты до срока наблюдений (min)
5	$5 \leq \text{min} < 6$
6	$6 \leq \text{min} < 7$
7	$7 \leq \text{min} < 8$
8	$8 \leq \text{min} < 9$
9	$9 \leq \text{min} < 10$
10	$10 \leq \text{min} < 11$
11	$11 \leq \text{min} < 12$
12	$12 \leq \text{min} < 13$
13	$13 \leq \text{min} < 14$
14	$14 \leq \text{min} < 15$
15	Информации о времени не имеется
16–30	Зарезервированы
31	Отсутствующее значение

0 11 039

Расширенное время наступления пиковой интенсивности рассеяния вихря

Кодовая цифра	Минуты до срока наблюдений (min)
0	$\text{min} < 1$
1	$1 \leq \text{min} < 2$
2	$2 \leq \text{min} < 3$
3	$3 \leq \text{min} < 4$
4	$4 \leq \text{min} < 5$
5	$5 \leq \text{min} < 6$
6	$6 \leq \text{min} < 7$
7	$7 \leq \text{min} < 8$
8	$8 \leq \text{min} < 9$
9	$9 \leq \text{min} < 10$
10	$10 \leq \text{min} < 11$
11	$11 \leq \text{min} < 12$
12	$12 \leq \text{min} < 13$
13	$13 \leq \text{min} < 14$
14	$14 \leq \text{min} < 15$
15–59	Как и выше, до значения $59 \leq \text{min} < 60$
60	Информации о времени не имеется
61–62	Зарезервированы
63	Отсутствующее значение

00 13 038

*Сверхадиабатический указатель*Кодовая
цифра

0	Несверхадиабатический
1	Сверхадиабатический
2	Зарезервировано
3	Отсутствующее значение

0 13 039

*Тип поверхности (лед/снег)*Кодовая
цифра

0	Морской лед
1	Снег на суше
2–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 13 040

*Флаг поверхности*Кодовая
цифра

0	Суша
1	Зарезервировано
2	Близко к берегу
3	Лед
4	Возможно, лед
5	Океан
6	Берег
7–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 13 041

*Категория стабильности Пасквиля — Гиффорда*Кодовая
цифра

1	A
2	A – B
3	B
4	B – C
5	C
6	D
7	E
8	F
9	G
10–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 13 051

Повторяемость группы, осадки

Кодовая цифра	
0	Меньше, чем любое значение за 30-летний период
1	В первой квантили
2	Во второй квантили
3	В третьей квантили
4	В четвертой квантили
5	В пятой квантили
6	Больше, чем любое значение за 30-летний период
7–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 13 056

Характер и интенсивность осадков

Кодовая цифра	
0	Без осадков
1	Незначительные, с перерывами
2	Умеренные, с перерывами
3	Сильные, с перерывами
4	Очень сильные, с перерывами
5	Незначительные, непрерывные
6	Умеренные, непрерывные
7	Сильные, непрерывные
8	Очень сильные, непрерывные
9	Переменной интенсивности — чередование незначительных и сильных
10–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 13 057

Время начала или окончания осадков

Кодовая цифра	
0	Без осадков
1	В пределах последнего часа
2	От 1 до 2 часов назад
3	От 2 до 3 часов назад
4	От 3 до 4 часов назад
5	От 4 до 5 часов назад
6	От 5 до 6 часов назад
7	От 6 до 8 часов назад
8	От 8 до 10 часов назад
9	Более 10 часов назад
10–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 15 025

Тип загрязняющего вещества

Кодовая цифра	
0	Озон
1–10	Зарезервированы
11	Мелкие твердые частицы (диаметр < 2,5 микронов)
12	Мелкие твердые частицы (диаметр < 10 микронов)
13–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 19 001

Тип синоптической характеристики

Кодовая цифра	
0	Депрессия или область низкого давления (внетропическая)
1	Тропическая депрессия
2	Тропический шторм
3	Сильный тропический шторм
4	Тайфун
5–9	Зарезервированы
10	Пыльная/песчаная буря
11–62	Зарезервированы
63	Отсутствующее значение

Примечание. Новые локальные названия шторма различной интенсивности следует добавлять в соответствии с необходимостью.

0 19 008

Вертикальное распространение циркуляции

Кодовая цифра	
0	Зарезервирована
1	Тонкое (верхняя граница циркуляции ниже уровня в 700 гПа)
2	Среднее (верхняя граница между уровнями в 700 и 400 гПа)
3	Глубокое (верхняя граница выше уровня в 400 гПа)
4–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 19 010

Метод отслеживания центра синоптической характеристики

Кодовая цифра	
1	Минимальное значение давления на уровне моря
2	Максимальное значение относительной завихренности на уровне 850 гПа
3–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 19 100

Временной интервал для расчета движения тропического циклона

Кодовая цифра	
0–2	Не используются
3	В течение предшествующих 15 минут
4	В течение предшествующих 30 минут
5	В течение предшествующего 1 часа
6	В течение предшествующих 2 часов
7	В течение предшествующих 3 часов
8	В течение предшествующих 6 часов
9	В течение периода более 6 часов
10	Не определен
11–14	Не используются
15	Отсутствующее значение

0 19 101

Точность местоположения центра тропического циклона

Кодовая цифра	
0	Зарезервировано
1	Глаз, видимый на экране радиолокатора, точность хорошая (в пределах 10 км)
2	Глаз, видимый на экране радиолокатора, точность посредственная (в пределах 30 км)
3	Глаз, видимый на экране радиолокатора, точность плохая (в пределах 50 км)
4	Местоположение центра в пределах района, охватываемого радиусом действия радиолокатора, определение посредством наложения спиральных полос, точность хорошая (в пределах 10 км)
5	Местоположение центра в пределах района, охватываемого радиусом действия радиолокатора, определение посредством наложения спиральных полос, точность посредственная (в пределах 30 км)
6	Местоположение центра в пределах района, охватываемого радиусом действия радиолокатора, определение посредством наложения спиральных полос, точность плохая (в пределах 50 км)
7	Местоположение центра за пределами района, охватываемого радиусом действия радиолокатора, экстраполяция посредством наложения спиральных полос
8–9	Зарезервированы
10	Точность не определена
11–14	Не используются
15	Отсутствующее значение

0 19 102

Форма и четкость определения глаза тропического циклона

Кодовая цифра		
0	Круглая	} Четко определена
1	Эллиптическая — длина малой оси не менее $\frac{3}{4}$ длины большой оси	
2	Эллиптическая — длина малой оси менее $\frac{3}{4}$ длины большой оси	
3	Видимый двойной глаз	
4	Другая форма	
5	Нечетко определена	
6	Не определена	
7	Отсутствующее значение	

0 19 103

Диаметр большой оси глаза тропического циклона

Кодовая цифра	
0	Менее 5 км
1	От 5 до менее 10 км
2	От 10 до менее 15 км
3	От 15 до менее 20 км
4	От 20 до менее 25 км
5	От 25 до менее 30 км
6	От 30 до менее 35 км
7	От 35 до менее 40 км
8	От 40 до менее 50 км
9	50 км и больше
10	Не определен
11–14	Не используются
15	Отсутствующее значение

0 19 104

Изменение в характере глаза в течение 30 минут

Кодовая цифра	
0	Глаз впервые стал видимым в течение последних 30 минут
1	Никакого существенного изменения в характеристиках или размере глаза
2	Глаз уменьшился без какого-либо другого существенного изменения в его характеристиках
3	Глаз увеличился без какого-либо другого существенного изменения в его характеристиках
4	Глаз стал менее отчетливым без какого-либо существенного изменения в размере
5	Глаз стал менее отчетливым и уменьшился в размере
6	Глаз стал менее отчетливым и увеличился в размере

(продолж.)

*(Кодовая таблица 0 19 104 — продолж.)*Кодовая
цифра

7	Глаз стал более отчетливым без какого-либо существенного изменения в размере
8	Глаз стал более отчетливым и уменьшился в размере
9	Глаз стал более отчетливым и увеличился в размере
10	Изменения в характере и размере глаза определить невозможно
11–14	Не используются
15	Отсутствующее значение

0 19 105*Расстояние между концом спиральной полосы и центром*Кодовая
цифра

0	От 0 до менее 100 км
1	От 100 до менее 200 км
2	От 200 до менее 300 км
3	От 300 до менее 400 км
4	От 400 до менее 500 км
5	От 500 до менее 600 км
6	От 600 до менее 800 км
7	800 км или больше
8–9	Зарезервированы
10	Сомнительное или неопределенное
11–14	Не используются
15	Отсутствующее значение

0 19 107*Временной интервал, за который рассчитывалось перемещение тропического циклона*Кодовая
цифра

0	Менее 1 часа
1	От 1 до менее 2 часов
2	От 2 до менее 3 часов
3	От 3 до менее 6 часов
4	От 6 до менее 9 часов
5	От 9 до менее 12 часов
6	От 12 до менее 15 часов
7	От 15 до менее 18 часов
8	От 18 до менее 21 часа
9	От 21 до менее 30 часов
10–14	Не используются
15	Отсутствующее значение

0 19 108

*Точность географического положения тропического циклона*Кодовая
цифра

0	Центр циклона в пределах 10 км от переданного положения
1	Центр циклона в пределах 20 км от переданного положения
2	Центр циклона в пределах 50 км от переданного положения
3	Центр циклона в пределах 100 км от переданного положения
4	Центр циклона в пределах 200 км от переданного положения
5	Центр циклона в пределах 300 км от переданного положения
6	Центр циклона не определен
7	Отсутствующее значение

0 19 109

*Средний диаметр сплошной облачности тропического циклона*Кодовая
цифра

0	Меньше 1° широты
1	От 1° до менее 2° широты
2	От 2° до менее 3° широты
3	От 3° до менее 4° широты
4	От 4° до менее 5° широты
5	От 5° до менее 6° широты
6	От 6° до менее 7° широты
7	От 7° до менее 8° широты
8	От 8° до менее 9° широты
9	9° широты или более
10	Не определен
11–14	Не используются
15	Отсутствующее значение

0 19 110

*Видимое 24-часовое изменение в интенсивности тропического циклона*Кодовая
цифра

0	Значительное ослабление
1	Ослабление
2	Без изменений
3	Усиление
4	Значительное усиление
5–8	Зарезервированы
9	Ранее не наблюдалось
10	Не определено
11–14	Не используются
15	Отсутствующее значение

FM 94 BUFR

0 19 113

Тип системы облаков номера ТД

Кодовая цифра	Тип
1	Изогнутая полоса
2	Сдвиг
3	Глаз
4	Слоистообразный глаз
5	Центральная плотная сплошная облачность (ЦПСО)
6	Смешанный центр
7	Холодная облачность по центру (ХОЦ)
8–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 19 117

Тип картины облачности номера ТМ

Кодовая цифра	Тип
1	А (изогнутая полоса)
2	В (ЦПСО)
3	С (сдвиг)
4–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 19 119

Тип окончательного Т номера

Кодовая цифра	Тип
1	Номер ТД
2	Номер ТМ
3	Номер ОТМ
4–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 20 003

Текущая погода

Кодовая цифра		
00-49	В срок наблюдения осадки на станции не наблюдались	
00-19	Осадки, туман, ледяной туман (за исключением 11 и 12), пыльная и песчаная бури, поземок или снежная низовая метель отсутствовали на станции* в срок наблюдения или, за исключением 09 и 17, в течение предшествовавшего часа	
00-03	Отсутствие метеоров, за исключением фотометеоров	
00	Развитие облачности не наблюдалось или неразличимо	} Характеристика изменения состояния неба в течение прошедшего часа
01	Облака в целом рассеиваются или становятся менее развитыми	
02	Состояние неба в целом не изменилось	
03	Облака в целом формируются или развиваются	
04-09	Мгла, пыль, песок или дым	
04	Видимость ухудшена дымом, например: от степных или лесных пожаров, промышленных предприятий или вулканическим пеплом	
05	Мгла	
06	Пыль, взвешенная в воздухе на обширном пространстве, но не поднятая ветром на или вблизи станции в срок наблюдения	
07	Пыль или песок, поднятые ветром на или вблизи станции в срок наблюдения, но нет хорошо развитого пыльного или песчаного вихря (вихрей), и никакой пыльной бури или песчаной бури не видно; или, в случае сообщения с судна или с береговой станции, брызги, переносимые ветром на станции	
08	Хорошо развитый пыльный или песчаный вихрь (вихри) на или вблизи станции в течение последнего часа или в срок наблюдения, но пыльной или песчаной бури нет	
09	Пыльная или песчаная буря в поле зрения в срок наблюдения или на станции в течение последнего часа	
10	Дымка	
11	Ключья	} приземного или ледяного тумана на станции на море или на суше, высотой не более 2 м над сушей или не более 10 м над морем
12	Более или менее сплошной слой	
13	Видна молния, грома не слышно	
14	Осадки в поле зрения, не достигающие поверхности земли или моря	
15	Осадки в поле зрения, достигающие поверхности земли или моря на расстоянии более 5 км от станции	
16	Осадки в поле зрения, достигающие поверхности земли или моря поблизости, но не на самой станции	
17	Гроза, но без осадков в срок наблюдения	
18	Шквалы	} на станции или в поле зрения в течение последнего часа или в срок наблюдения
19	Воронкообразное(ые) облако(а)**	
20-29	Осадки, туман, ледяной туман или гроза на станции в течение последнего часа, но не в срок наблюдения	
20	Морось (незамерзающая) или снежные зерна	} осадки неливневые
21	Дождь (незамерзающий)	
22	Снег	
23	Дождь со снегом или ледяной дождь	
24	Замерзающая морось или замерзающий дождь	

* Выражение «на станции» относится к станции на суше или к судну.

** Облако, торнадо или водяной смерч.

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 20 003 — продолж.)

Кодовая
цифра

25	Ливневой дождь	
26	Ливневой снег или ливневой дождь и снег	
27	Ливневой град* или ливневой дождь и град*	
28	Туман или ледяной туман	
29	Гроза (с осадками или без них)	
<hr/>		
30–39	Пыльная буря, песчаная буря, поземок или снежная низовая метель	
<hr/>		
30	Слабая или умеренная пыльная или песчаная буря	— ослабела в течение последнего часа
31		— без заметного изменения в течение последнего часа
32		— началась или усилилась в течение последнего часа
33	Суровая пыльная или песчаная буря	— ослабела в течение последнего часа
34		— без заметного изменения в течение последнего часа
35		— началась или усилилась в течение последнего часа
36	Слабый или умеренный поземок	} в целом низкий (ниже уровня глаз наблюдателя)
37	Сильный поземок	
38	Слабая или умеренная снежная низовая метель	} в целом высокая (выше уровня глаз наблюдателя)
39	Сильная снежная низовая метель	
<hr/>		
40–49	Туман или ледяной туман в срок наблюдения	
<hr/>		
40	Туман или ледяной туман на расстоянии в срок наблюдения, но не на станции во время последнего часа; туман или ледяной туман, распространяющийся до уровня выше того, на котором находится наблюдатель	
41	Туман или ледяной туман местами	
42	Туман или ледяной туман, небо видно	} ослабел за последний час
43	Туман или ледяной туман, небо не видно	
44	Туман или ледяной туман, небо видно	} без заметного изменения в течение последнего часа
45	Туман или ледяной туман, небо не видно	
46	Туман или ледяной туман, небо видно	} начался или усилился в течение последнего часа
47	Туман или ледяной туман, небо не видно	
48	Туман с отложением изморози, небо видно	
49	Туман с отложением изморози, небо не видно	
<hr/>		
50–99	Осадки на станции в срок наблюдения	
<hr/>		
50–59	Морось	
<hr/>		
50	Морось незамерзающая с перерывами	} слабая в срок наблюдения
51	Морось незамерзающая непрерывная	
52	Морось незамерзающая с перерывами	} умеренная в срок наблюдения
53	Морось незамерзающая непрерывная	
54	Морось незамерзающая с перерывами	} сильная в срок наблюдения
55	Морось незамерзающая непрерывная	
56	Морось замерзающая слабая	

* Град, небольшой град, снежная крупа.

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 20 003 — продолж.)

Кодовая
цифра

57	Морось замерзающая умеренная или сильная	
58	Морось и дождь слабые	
59	Морось и дождь умеренные или сильные	
<hr/>		
60–69	Дождь	
60	Дождь незамерзающий с перерывами	} слабый в срок наблюдения
61	Дождь незамерзающий непрерывный	
62	Дождь незамерзающий с перерывами	} умеренный в срок наблюдения
63	Дождь незамерзающий непрерывный	
64	Дождь незамерзающий с перерывами	} сильный в срок наблюдения
65	Дождь незамерзающий непрерывный	
66	Дождь замерзающий слабый	
67	Дождь замерзающий умеренный или сильный	
68	Дождь или морось со снегом слабые	
69	Дождь или морось со снегом умеренные или сильные	
<hr/>		
70–79	Твердые осадки, неливневые	
70	Снегопад с перерывами	} слабый в срок наблюдения
71	Снегопад непрерывный	
72	Снегопад с перерывами	} умеренный в срок наблюдения
73	Снегопад непрерывный	
74	Снегопад с перерывами	} сильный в срок наблюдения
75	Снегопад непрерывный	
76	Алмазная пыль (с туманом или без него)	
77	Снежные зерна (с туманом или без него)	
78	Отдельные кристаллы снега в виде звездочек (с туманом или без него)	
79	Ледяной дождь	
<hr/>		
80–99	Ливневые осадки или осадки с грозой в срок наблюдения или в течение последнего часа	
80	Ливневой(ые) дождь(и) слабый(ые)	
81	Ливневой(ые) дождь(и) умеренный(ые) или сильный(ые)	
82	Ливневой(ые) дождь(и) очень сильный(ые)	
83	Ливневой(ые) дождь(и) со снегом слабый(ые)	
84	Ливневой(ые) дождь(и) со снегом умеренный(ые) или сильный(ые)	
85	Ливневой снег слабый	
86	Ливневой снег умеренный или сильный	
87	Ливневая снежная крупа или небольшой град	} — слабая
88	с дождем или без него или дождь со снегом	
89	Ливневой град с дождем или без него,	} — слабый
90	или дождь со снегом без грома	
91	Слабый дождь в срок наблюдения	} Гроза в течение последнего часа, но не в срок наблюдения
92	Умеренный или сильный дождь в срок наблюдения	
93	Слабый снег или дождь со снегом или град* в срок наблюдения	
94	Умеренный или сильный снег или дождь со снегом, или град* в срок наблюдения	

* Град, небольшой град, снежная крупа.

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 20 003 — продолж.)

Кодовая
цифра

95	Гроза слабая или умеренная без града*, но с дождем и/или снегом в срок наблюдения	} Гроза в срок наблюдения
96	Гроза слабая или умеренная с градом* в срок наблюдения	
97	Гроза сильная без града*, но с дождем и/или снегом в срок наблюдения	
98	Гроза вместе с пыльной или песчаной бурей в срок наблюдения	
99	Гроза сильная с градом* в срок наблюдения	
Текущая погода, переданная с автоматической метеорологической станции		
100	Значительных изменений в погоде не наблюдалось	
101	Облака в целом рассеиваются или становятся менее развитыми за прошедший час	
102	Состояние неба в целом не изменилось за прошедший час	
103	Облака в целом формируются или становятся более развитыми за прошедший час	
104	Дымка или дым, или пыль, взвешенная в воздухе; видимость равна или более 1 км	
105	Дымка или дым, или пыль, взвешенная в воздухе; видимость менее 1 км	
106–109	Зарезервированы	
110	Дымка	
111	Алмазная пыль	
112	Отдаленная молния	
113–117	Зарезервированы	
118	Шквалы	
119	Зарезервирована	
Кодовые цифры 120–126 применяются для сообщений об осадках, тумане (или ледяном тумане) или грозе на станции за предшествовавший час, но не в срок наблюдения		
120	Туман	
121	ОСАДКИ	
122	Морось (незамерзающая) или снежные зерна	
123	Дождь (незамерзающий)	
124	Снег	
125	Замерзающая морось или замерзающий дождь	
126	Гроза (с осадками или без них)	
127	СНЕЖНАЯ НИЗОВАЯ МЕТЕЛЬ ИЛИ ПОЗЕМОК, ИЛИ ПЕСЧАНЫЙ ПОЗЕМОК	
128	Снежная низовая метель или поземок, или песчаный поземок, видимость равна или более 1 км	
129	Снежная низовая метель или поземок, или песчаный поземок, видимость менее 1 км	
130	ТУМАН	
131	Туман или ледяной туман местами	
132	Туман или ледяной туман ослабел за последний час	
133	Туман или ледяной туман без заметного изменения интенсивности в течение последнего часа	
134	Туман или ледяной туман начался или усилился в течение последнего часа	
135	Туман с отложением изморози	
136–139	Зарезервированы	
140	ОСАДКИ	
141	Осадки слабые или умеренные	
142	Осадки сильные	

** Град, небольшой град, снежная крупа.

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 20 003 — продолж.)

Кодовая
цифра

143	Жидкие осадки слабые или умеренные
144	Жидкие осадки сильные
145	Твердые осадки слабые или умеренные
146	Твердые осадки сильные
147	Замерзающие осадки слабые или умеренные
148	Замерзающие осадки сильные
149	Зарезервирована
150	МОРОСЬ
151	Морось незамерзающая слабая
152	Морось незамерзающая умеренная
153	Морось незамерзающая сильная
154	Морось замерзающая слабая
155	Морось замерзающая умеренная
156	Морось замерзающая сильная
157	Морось и дождь слабые
158	Морось и дождь умеренные или сильные
159	Зарезервирована
160	ДОЖДЬ
161	Дождь незамерзающий слабый
162	Дождь незамерзающий умеренный
163	Дождь незамерзающий сильный
164	Дождь замерзающий слабый
165	Дождь замерзающий умеренный
166	Дождь замерзающий сильный
167	Дождь (или морось) и снег слабые
168	Дождь (или морось) и снег умеренные или сильные
169	Зарезервирована
170	СНЕГ
171	Снег слабый
172	Снег умеренный
173	Снег сильный
174	Ледяной дождь слабый
175	Ледяной дождь умеренный
176	Ледяной дождь сильный
177	Снежные зерна
178	Ледяные кристаллы
179	Зарезервирована
180	ЛИВЕНЬ или ОСАДКИ С ПЕРЕРЫВАМИ
181	Ливневой дождь или дождь с перерывами слабый
182	Ливневой дождь или дождь с перерывами умеренный
183	Ливневой дождь или дождь с перерывами сильный
184	Ливневой дождь или дождь с перерывами очень сильный
185	Ливневой снег или снег с перерывами слабый
186	Ливневой снег или снег с перерывами умеренный
187	Ливневой снег или снег с перерывами сильный

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 20 003 — продолж.)

Кодовая
цифра

188	Зарезервирована
189	Град
190	ГРОЗА
191	Гроза слабая или умеренная без осадков
192	Гроза слабая или умеренная с ливневыми дождями и/или ливневым снегом
193	Гроза слабая или умеренная с градом
194	Гроза сильная без осадков
195	Гроза сильная с ливневым дождем и/или ливневым снегом
196	Гроза сильная с градом
197–198	Зарезервированы
199	Торнадо

Текущая погода (в дополнение к сводке текущей погоды с автоматической станции, либо со станции с персоналом)

Десяток 200–209

200–203	Не используются
204	Вулканический пепел, взвешенный в верхних слоях воздуха
205	Не используется
206	Сильная пыльная дымка, видимость менее 1 км
207	Водяная пыль на станции
208	Пыльный (песчаный) поземок
209	Стена пыли или песка на расстоянии (подобная хабубу)

Десяток 210–219

210	Снежная дымка
211	Белая мгла
212	Не используется
213	Молния от облака до поверхности земли
214–216	Не используются
217	Сухая гроза
218	Не используется
219	Облако торнадо (разрушающее) на станции или в зоне видимости станции в течение часа, предшествовавшего сроку наблюдения или в срок наблюдения

Десяток 220–229

220	Отложение вулканического пепла
221	Отложение пыли или песка
222	Отложение росы
223	Отложение мокрого снега
224	Отложение зернистой изморози
225	Отложение кристаллической изморози
226	Отложение инея
227	Отложение гололедного типа
228	Отложение в виде ледяной корки (ледяной пленки)
229	Не используется

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 20 003 — продолж.)

Кодовая
цифра

Десяток 230–239

- 230 Пыльная или песчаная буря при температуре ниже 0 °С
 231–238 Не используются
 239 Снежная низовая метель, невозможно определить, выпадает ли снег

Десяток 240–249

- 240 Не используется
 241 Туман на море
 242 Туман в долинах
 243 Арктический или антарктический туман парения
 244 Туман парения (море, озеро или река)
 245 Туман парения (суша)
 246 Туман над ледяным или снежным покровом
 247 Плотный туман, видимость 60–90 м
 248 Плотный туман, видимость 30–60 м
 249 Плотный туман, видимость менее 30 м

Десяток 250–259

- | | | | |
|-----|--------------------------------------|---|----------------------------------|
| 250 | } Морось; интенсивность
выпадения | { | менее 0,10 мм·ч ⁻¹ |
| 251 | | | 0,10–0,19 мм·ч ⁻¹ |
| 252 | | | 0,20–0,39 мм·ч ⁻¹ |
| 253 | | | 0,40–0,79 мм·ч ⁻¹ |
| 254 | | | 0,80–1,59 мм·ч ⁻¹ |
| 255 | | | 1,60–3,19 мм·ч ⁻¹ |
| 256 | | | 3,20–6,39 мм·ч ⁻¹ |
| 257 | | | 6,4 мм·ч ⁻¹ или более |
| 258 | Не используется | | |
| 259 | Морось и снег | | |

Десяток 260–269

- | | | | |
|---------|-------------------------------------|---|-----------------------------------|
| 260 | } Дождь; интенсивность
выпадения | { | менее 1,0 мм·ч ⁻¹ |
| 261 | | | 1,0– 1,9 мм·ч ⁻¹ |
| 262 | | | 2,0– 3,9 мм·ч ⁻¹ |
| 263 | | | 4,0– 7,9 мм·ч ⁻¹ |
| 264 | | | 8,0–15,9 мм·ч ⁻¹ |
| 265 | | | 16,0–31,9 мм·ч ⁻¹ |
| 266 | | | 32,0–63,9 мм·ч ⁻¹ |
| 267 | | | 64,0 мм·ч ⁻¹ или более |
| 268–269 | Не используются | | |

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 20 003 — продолж.)

**Кодовая
цифра**

Десяток 270–279

270	} Снег; интенсивность выпадения	{	менее 1,0 см·ч ⁻¹
271			1,0– 1,9 см·ч ⁻¹
272			2,0– 3,9 см·ч ⁻¹
273			4,0– 7,9 см·ч ⁻¹
274			8,0–15,9 см·ч ⁻¹
275			16,0–31,9 см·ч ⁻¹
276			32,0–63,9 см·ч ⁻¹
277			64,0 см·ч ⁻¹ или более
278	Выпадение осадков в виде снега или ледяных кристаллов при ясном небе		
279	Мокрый снег, замерзающий при касании		

Десяток 280–299

280	Осадки в виде дождя (кодовые цифры = 87–99)
281	Осадки в виде дождя, замерзающие (кодовые цифры = 80–82)
282	Смешанные осадки в виде дождя и снега
283	Осадки в виде снега
284	Осадки в виде снежной крупы или небольшого града
285	Осадки в виде снежной крупы или небольшого града с дождем
286	Осадки в виде снежной крупы или небольшого града с дождем и снегом
287	Осадки в виде снежной крупы или небольшого града со снегом
288	Осадки в виде града
289	Осадки в виде града с дождем
290	Осадки в виде града с дождем и снегом
291	Осадки в виде града со снегом
292	Ливень(и) или гроза над морем
293	Ливень(и) или гроза над горами
294–299	Не используются
300–507	Зарезервированы
508	Значительных явлений для передачи не имеется, текущая и прошедшая погода опущены
509	Наблюдения не проводились, данных не имеется, текущая и прошедшая погода опущены
510	Текущая и прошедшая погода отсутствуют, но ожидаются
511	Отсутствующее значение

Примечания:

- 1) Средняя часть данной кодовой таблицы (кодовые цифры 100–199) включает термины на нескольких уровнях, которые могут быть использованы для простых и более сложных автоматических станций.
- 2) Общие термины обозначения погоды (например: туман, морось) предназначены для использования на автоматических станциях, которые могут определить тип погоды, но не дают никакой другой информации. Общие термины обозначаются в кодовой таблице большими буквами.
- 3) Кодовые цифры для общих осадков (кодовые цифры 140–148) расположены в порядке возрастания детализации. Например, кодовая цифра 140 (осадки) применяется для очень простых станций, которые могут зафиксировать только наличие или отсутствие осадков. Следующий уровень — кодовые цифры 141 или 142 применяются для станций, способных зафиксировать количество, но не тип осадков. Для автоматической станции, фиксирующей тип (твердые, жидкие, замерзающие) и количество осадков, используются кодовые цифры 143–148. Станции, передающие данные о фактическом типе осадков (морось или дождь), но не о количестве осадков, используют соответствующие десятки (например 150 — для обозначения общего понятия «морось»; 160 — «дождь»).

0 20 004/0 20 005***Прошедшая погода (1) и (2)***

Кодовая цифра	
0	Облачность, покрывающая менее половины или половину неба на протяжении соответствующего периода
1	Облачность, покрывающая более половины неба на протяжении части соответствующего периода и покрывающая менее половины или половину в течение части периода
2	Облачность, покрывающая более половины неба на протяжении соответствующего периода
3	Песчаная буря, пыльная буря или снежная низовая метель
4	Туман или ледяной туман или сильная мгла
5	Морось
6	Дождь
7	Снег или снег с дождем
8	Ливень(ливни)
9	Гроза(ы) с осадками или без них
10	Особых явлений погоды не наблюдалось
11	ПОНИЖЕННАЯ ВИДИМОСТЬ (см. примечание)
12	Явление, связанное с поднятием в воздух ветром твердых или жидких частиц (метель, песчаная буря; брызги, переносимые ветром), видимость понижена
13	ТУМАН (см. примечание)
14	ОСАДКИ (см. примечание)
15	Морось
16	Дождь
17	Снег или снежная крупа
18	Ливневые или перемежающиеся осадки
19	Гроза
20–30	Зарезервированы
31	Отсутствующее значение

П р и м е ч а н и е . Описание погоды кодовыми цифрами 10–19 имеет возрастающую сложность, с тем чтобы оно могло быть приспособлено к разным уровням разрешающей способности различных автоматических станций. Для станций, имеющих основные измеритель-ные возможности, могут быть использованы более низкие кодовые цифры и основные общие термины (указанные заглавными буквами). Для станций, которые имеют последовательно более высокую разрешающую способность, должны использоваться более детальные описания (более высокие значения кодов).

0 20 006***Правила полетов***

Кодовая цифра	
0	Правила полетов по приборам на малой высоте — Потолок < 500 футов и/или видимость < 1 мили
1	Правила полетов по приборам — Потолок < 1 000 футов и/или видимость < 3 миль
2	Правила визуальных полетов в пределах допуска — 1 000 футов < = Потолок < 3 000 футов и/или 3 миль < = видимость < 5 миль
3	Правила визуальных полетов — Потолок > = 3 000 футов и/или видимость > = 5 миль
4–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 20 008***Распределение облачности для авиации***

Кодовая цифра		
0	Ясное небо	
1	Малооблачно	
2	Рассеянные	
3	Разорванные	
4	Сплошная облачность	
5	Зарезервирована	
6	Рассеянные/разорванные	(Во многих прогнозах упоминаются рассеяные/ разорванные облака или разорванные облака/сплошная облачность с последующим указанием типа(ов) облачности)
7	Разорванные облака/сплошная облачность	
8	Отдельные	(Используются для описания на авиационных картах облаков типа Сб)
9	Отдельные, смешанные	(Используются для описания на авиационных картах облаков типа Сб)
10	Случайные	(Используются для описания на авиационных картах облаков типа Сб)
11	Случайные, смешанные с другими облаками	(Используются для описания на авиационных картах облаков типа Сб)
12	Частые	(Используются для описания на авиационных картах облаков типа Сб)
13	Плотные	(Используются для описания на авиационных картах облаков, которые могут вызвать резкое ухудшение видимости (менее 1 000 м))
14	Слои	
15	Закрытое (OBSC)	
16	Смешанные (EMBD)	
17	Часто смешанные	
18–30	Зарезервированы	
31	Отсутствующее значение	

0 20 009***Общий указатель погоды (TAF/METAR)***

Кодовая цифра	
0	Зарезервирована
1	Отсутствие особой облачности (NSC)
2	CAVOK
3	Ясное небо (SKC)
4	Отсутствие особых явлений погоды (NSW)
5–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 20 011**Количество облаков**

Кодовая цифра		
0	0	0
1	1 окта или менее, но не 0	$\frac{1}{10}$ или менее, но не 0
2	2 окты	$\frac{2}{10} - \frac{3}{10}$
3	3 окты	$\frac{4}{10}$
4	4 окты	$\frac{5}{10}$
5	5 окт	$\frac{6}{10}$
6	6 окт	$\frac{7}{10} - \frac{8}{10}$
7	7 или более окт, но не 8	$\frac{9}{10}$ или более, но не $\frac{10}{10}$
8	8 окт	$\frac{10}{10}$
9	Небо закрыто туманом и/или другими метеорологическими явлениями	
10	Небо частично закрыто туманом и/или другими метеорологическими явлениями	
11	Рассеянные	
12	Разорванные	
13	Малооблачно	
14	Зарезервирована	
15	Облачный покров неразличим по причине, отличной от тумана или другого метеорологического явления; или наблюдения не проведено	

Примечания:

- 1) Для использования кодовой цифры 15 см. правило 12.1.4.
- 2) «Ясно» или «сплошная облачность» кодируются соответственно цифрами 0 и 8.

0 20 012**Типы облаков**

Кодовая цифра	
0	Перистые (Ci)
1	Перисто-кучевые (Cc)
2	Перисто-слоистые (Cs)
3	Высококучевые (Ac)
4	Высокослоистые (As)
5	Слоисто-дождевые (Ns)
6	Слоисто-кучевые (Sc)
7	Слоистые (St)
8	Кучевые (Cu)
9	Кучево-дождевые (Cb)
10	Облаков C _H нет
11	Перистые, нитевидные, иногда когтевидные, не распространяющиеся по небу
12	Перистые, плотные, в виде ключев или скрученных пучков, количество которых обычно не увеличивается, иногда могут представляться остатками верхней части кучево-дождевых; или перистые, башенкообразные, или перистые хлопьевидные

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 20 012 — продолж.)

Кодовая
цифра

13	Перистые плотные, образовавшиеся от кучево-дождевых
14	Перистые, когтевидные или волокнистые, или и те и другие, постепенно заполняющие небосвод; при этом, в целом, эти облака уплотняются
15	Перистые (часто в виде полос) и перисто-слоистые, или одни перисто-слоистые, постепенно заполняющие небосвод; при этом, в целом, эти облака уплотняются, но сплошная пелена поднимается над горизонтом менее чем на 45°
16	Перистые (часто в виде полос) и перисто-слоистые, или одни перисто-слоистые, постепенно заполняющие небосвод; при этом, в целом, эти облака уплотняются, сплошная пелена поднимается над горизонтом менее чем на 45°, но не покрывает все небо
17	Перисто-слоистые, покрывающие все небо
18	Перисто-слоистые, не заполняющие постепенно небосвод и не покрывающие его полностью
19	Перисто-кучевые одни или перисто-кучевые, преобладающие среди облаков C _H
20	Облаков C _M нет
21	Высокослоистые просвечивающие
22	Высокослоистые непросвечивающие или слоисто-дождевые
23	Высококучевые просвечивающие, расположенные на одном уровне
24	Ключья (часто чечевицеобразные) высококучевых просвечивающих непрерывно изменяющихся; расположены на одном или более уровнях
25	Высококучевые просвечивающие, расположенные полосами, или один или несколько слоев высококучевых просвечивающих или непросвечивающих, постепенно заполняющие небосвод; эти высококучевые облака в целом уплотняются
26	Высококучевые, образовавшиеся из кучевых (или кучево-дождевых)
27	Высококучевые просвечивающие или плотные в двух или более слоях, или высококучевые, плотные в одном слое, не заполняющие постепенно небосвод, либо высококучевые с высокослоистыми или слоисто-дождевыми
28	Высококучевые, башенкообразные или хлопьевидные
29	Высококучевые при хаотическом виде неба, обычно расположенные на нескольких уровнях
30	Облаков C _L нет
31	Кучевые плоские или кучевые разорванные, или те и другие вместе, не относящиеся к облакам плохой погоды*
32	Кучевые средние или мощные, или вместе с кучевыми разорванными, или с кучевыми плоскими, или со слоисто-кучевыми, либо без них; основания всех этих облаков расположены на одном уровне
33	Кучево-дождевые лысые с кучевыми, слоисто-кучевыми или слоистыми, либо без них
34	Слоисто-кучевые, образовавшиеся из кучевых
35	Слоисто-кучевые, образовавшиеся не из кучевых
36	Слоистые туманообразные или слоистые разорванные, либо те и другие, но не относящиеся к облакам плохой погоды*
37	Слоистые разорванные или кучевые разорванные облака плохой погоды*, либо те и другие в месте (разорванно-дождевые); обычно расположены под высокослоистыми или слоисто-дождевыми облаками
38	Кучевые и слоисто-кучевые (но не слоисто-кучевые, образовавшиеся из кучевых), с основаниями, расположенными на разных уровнях
39	Кучево-дождевые волокнистые (часто с наковальной), либо с кучево-дождевыми лысыми, кучевыми, слоисто-кучевыми, слоистыми, разорванно-дождевыми, либо без них
40	C _H
41	C _M

* Слова «плохая погода» означают условия, которые обычно наблюдаются во время выпадения осадков и в короткий промежуток времени до и после выпадения осадков.

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 20 012 — продолж.)

**Кодовая
цифра**

42	C_L
43–58	Зарезервированы
59	Облака не видны из-за темноты, тумана, пыльной или песчаной бури или других аналогичных явлений
60	Облака C_H не видны из-за темноты, тумана, пыльной или песчаной бури или других аналогичных явлений
61	Облака C_M не видны из-за темноты, тумана, пыльной или песчаной бури или других аналогичных явлений, или из-за сплошного слоя более низких облаков
62	Облака C_L не видны из-за темноты, тумана, пыльной или песчаной бури или других аналогичных явлений
63	Отсутствующее значение

0 20 017***Описание верхней границы облачности*****Кодовая
цифра**

0	Отдельные облака или фрагменты облаков	
1	Сплошная облачность	} вершины плоские
2	Разорванные облака с небольшими просветами	
3	Разорванные облака с большими просветами	} вершины волнистые
4	Сплошная облачность	
5	Разорванные облака с небольшими просветами	
6	Разорванные облака с большими просветами	
7	Сплошные или почти сплошные волны с вытянутыми вверх вершинами над поверхностью слоя	
8	Группы волн с клубящимися облаками над верхней границей слоя	
9	Два или более слоев на разных уровнях	
10–14	Зарезервированы	
15	Отсутствующее значение	

0 20 018***Тенденция дальности видимости на взлетно-посадочной полосе***

Кодовая цифра	
0	Увеличивающаяся (U)
1	Уменьшающаяся (D)
2	Явного изменения нет (N)
3	Отсутствующее значение

0 20 021***Тип осадков***

Номер бита	
1	Тип осадков неизвестен
2	Осадки в жидком виде, незамерзающие
3	Осадки в жидком виде, замерзающие
4	Морось
5	Дождь
6	Осадки в твердом виде
7	Снег
8	Снежные зерна
9	Снежная крупа
10	Ледяная крупа
11	Ледяные кристаллы
12	Алмазная пыль
13	Мелкий град
14	Град
15	Гололед
16	Изморозь
17	Слабая изморозь
18	Твердый налет
19	Прозрачный лед
20	Мокрый снег
21	Иней
22	Роса
23	Замерзшая роса
24–29	Зарезервированы
Все 30	Отсутствующее значение

Примечание. Смешанные осадки обозначаются путем установки на единицу битов всех наблюдаемых самостоятельных типов осадков.

0 20 022***Характер осадков***

Кодовая цифра	
0	Осадки отсутствуют
1	Непрерывные
2	Периодически прекращающиеся
3	Обильные
4	Не достигающие земли
5	Осаждение
6–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 20 023***Другие метеорологические явления***

Номер бита	
1	Пыльный/песчаный вихрь
2	Шквалы
3	Песчаная буря
4	Пыльная буря
5	Молния — от облака к поверхности
6	Молния — от облака к облаку
7	Молния — отдаленная
8	Гроза
9	Воронкообразное облако, не достигающее поверхности
10	Воронкообразное облако, достигающее поверхности
11	Аэрозоль
12	Водяной смерч
13	Сдвиг ветра
14	Пыльные вихри
15–17	Зарезервированы
Все 18	Отсутствующее значение

0 20 024***Интенсивность явления***

Кодовая цифра	
0	Отсутствие явления
1	Слабая
2	Умеренная
3	Сильная
4	Чрезвычайно сильная
5	Суровое
6	Очень суровое
7	Отсутствующее значение

0 20 025

Явления, ухудшающие видимость

Номер бита	
1	Туман
2	Ледяной туман
3	Туман парения
4–6	Зарезервированы
7	Дымка
8	Мгла
9	Дым
10	Вулканический пепел
11	Пыль
12	Песок
13	Снег
14	Облака
15	Осадки
16	Невозможно определить, идет снег или нет
17–20	Зарезервированы
Все 21	Отсутствующее значение

0 20 026

Характер явления, ухудшающего видимость

Кодовая цифра	
0	Нет изменений
1	Поверхностное
2	Участками
3	Частичное
4	Замерзание
5	Низко перемещающееся
6	Гонимое ветром
7	Возрастающее
8	Уменьшающееся
9	Взвесь в воздухе
10	«Стена»
11	Плотное
12	Белая мгла
13	Перемещающееся или гонимое ветром
14	Зарезервирована
15	Отсутствующее значение

0 20 027***Возникновение явления****

Номер бита	
1	Во время наблюдения
2	В последний час
3	В период времени для прошедшей погоды W_1W_2
4	В определенный период времени
5	Зарезервирован
6	Ниже уровня станции
7	На станции (см. примечание 1)
8	Поблизости от станции (см. примечание 2)
Все 9	Отсутствующее значение

* Явление, указанное в данной таблице флагов, означает любое явление, включая осадки и явления, ухудшающие видимость.

Примечания:

- 1) В связи с наблюдением водяных смерчей или воронкообразных облаков — в радиусе 3 км от станции.
- 2) В связи с наблюдением водяных смерчей или воронкообразных облаков — на удалении более 3 км от станции.

0 20 028***Ожидаемое изменение в интенсивности***

Кодовая цифра	
0	Без изменений (NC)
1	Прогноз к ослаблению (WKN)
2	Прогноз к усилению (INTSF)
3–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 20 029***Флаг дождя***

Кодовая цифра	
0	Без осадков
1	Дождь
2	Зарезервирована
3	Отсутствующее значение

0 20 032***Скорость нарастания льда***

Кодовая цифра	
0	Лед не нарастает
1	Лед нарастает медленно
2	Лед нарастает быстро
3	Лед тает или обламывается медленно
4	Лед быстро тает или обламывается
5–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 20 033

Причина нарастания льда

Номер бита	
1	Обледенение в результате брызг с поверхности океана
2	Обледенение из-за тумана
3	Обледенение из-за дождя
Все 4	Отсутствующее значение

0 20 034

Сплоченность морского льда

Кодовая цифра			
0	Лед в поле зрения не наблюдается		
1	Судно находится в открытом канале шириной более 1 морской мили или в припае, граница которого находится вне поля зрения		
2	Наблюдается морской лед, сплоченность менее $\frac{3}{10}$ ($\frac{3}{8}$), чистая вода или редкий лед	В наблюдаемом районе сплоченность льда одинаковая	Судно находится во льдах или в пределах 0,5 морской мили от кромки льда
3	Разреженный лед, от $\frac{4}{10}$ до $\frac{6}{10}$ (от $\frac{3}{8}$ до менее $\frac{6}{8}$)		
4	Сплоченный лед, от $\frac{7}{10}$ до $\frac{8}{10}$ (от $\frac{6}{8}$ до менее $\frac{7}{8}$),		
5	Очень сплоченный лед, $\frac{9}{10}$ или более, но не $\frac{10}{10}$ ($\frac{7}{8}$, но не менее $\frac{8}{8}$)	В наблюдаемом районе сплоченность льда различная	
6	Полосы и пятна дрейфующего льда, чистая вода между ними		
7	Полосы и пятна сплоченного или очень сплоченного льда, между ними наблюдаются районы меньшей сплоченности		
8	Припай и чистая вода, разреженный или редкий лед в сторону моря от границы льда		
9	Припай, сплоченный или очень сплоченный лед в сторону моря от границы льда		
10–13	Зарезервированы		
14	Определение льда затруднено вследствие темноты, плохой видимости или вследствие того, что судно находится на расстоянии более 0,5 морской мили от кромки льда		
15–30	Зарезервированы		
31	Отсутствующее значение		

0 20 035***Количество и тип льда*****Кодовая
цифра**

0	Лед материкового происхождения отсутствует
1	1–5 айсбергов, нет кусков или обломков айсбергов
2	6–10 айсбергов, нет кусков или обломков айсбергов
3	11–20 айсбергов, нет кусков или обломков айсбергов
4	До и включая 10 кусков и обломков айсберга — айсбергов нет
5	Более 10 кусков или обломков айсберга — айсбергов нет
6	1–5 айсбергов с кусками или обломками айсбергов
7	6–10 айсбергов с кусками или обломками айсбергов
8	11–20 айсбергов с кусками или обломками айсбергов
9	Более 20 айсбергов с кусками и обломками айсбергов — значительная опасность для навигации
10–13	Зарезервированы
14	Сводка не подготовлена вследствие темноты, плохой видимости или так как виден только морской лед
15	Отсутствующее значение

0 20 036***Ледовая обстановка*****Кодовая
цифра**

0	Судно в чистой воде с плавучим льдом в поле зрения
1	Судно в легкопроходимом льде; условия улучшаются
2	Судно в легкопроходимом льде; условия не меняются
3	Судно в легкопроходимом льде; условия ухудшаются
4	Судно в труднопроходимом льде; условия улучшаются
5	Судно в труднопроходимом льде; условия не меняются
6	Судно в труднопроходимом льде и условия ухудшаются; формирование льда и смерзание ледяных полей
7	Судно в труднопроходимом льде и условия ухудшаются; лед под небольшим давлением
8	Судно в труднопроходимом льде и условия ухудшаются; лед под умеренным или сильным давлением
9	Судно в труднопроходимом льде и условия ухудшаются; судно зажато льдами
10–29	Зарезервированы
30	Определение льда затруднено вследствие темноты или плохой видимости
31	Отсутствующее значение

0 20 037***Стадии развития льда***

Кодовая цифра	
0	Только начальные виды льдов (ледяные иглы, ледяное сало, снежура, шуга)
1	Нилас или склянка, толщина менее 10 см
2	Молодые льды (серый лед, серо-белый лед), толщина 10–30 см
3	Преимущественно начальные виды льдов и/или молодые льды с небольшим количеством однолетнего льда
4	Преимущественно тонкий однолетний лед с небольшим количеством начальных видов льдов и/или молодых льдов
5	Только тонкий однолетний лед (30–70 см)
6	Преимущественно средний однолетний лед (70–120 см) и толстый однолетний лед (толщина больше 120 см) с небольшим количеством более тонкого (молодого) однолетнего льда
7	Только средний и толстый однолетний лед
8	Преимущественно средний и толстый однолетний лед с небольшим количеством старого льда (обычно толщина более 2 м)
9	Преимущественно старый лед
10–29	Зарезервированы
30	Определение льда затруднено вследствие темноты, плохой видимости или потому что виден только лед, образовавшийся на суше, или вследствие того, что судно находится на расстоянии более 0,5 морской мили от кромки льда
31	Отсутствующее значение

0 20 040***Эволюция поземка***

Кодовая цифра	
0	Поземок закончился до срока наблюдения
1	Интенсивность уменьшается
2	Без изменений
3	Интенсивность увеличивается
4	Продолжается поле перерыва, который продлился менее 30 минут
5	Метель превратилась в поземок
6	Поземок превратился в метель
7	Поземок начался снова после перерыва, который продлился более 30 минут
8–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 20 041

Обледенение фюзеляжа

Кодовая цифра	
0	Обледенения нет
1	Слабое обледенение
2	Слабое обледенение в облаках
3	Слабое обледенение в осадках
4	Умеренное обледенение
5	Умеренное обледенение в облаках
6	Умеренное обледенение в осадках
7	Сильное обледенение
8	Сильное обледенение в облаках
9	Сильное обледенение в осадках
10	Следы обледенения
11	Следы обледенения в облаках
12	Следы обледенения в осадках
13–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 20 042

Наличие обледенения фюзеляжа

Кодовая цифра	
0	Обледенение отсутствует
1	Обледенение присутствует
2	Зарезервировано
3	Отсутствующее значение

0 20 045

Условия переохлаждения крупных капель (SLD)

Кодовая цифра	
0	Условия SLD отсутствуют
1	Условия SLD присутствуют
2	Зарезервировано
3	Отсутствующее значение

0 20 048***Эволюция характеристики*****Кодовая
цифра**

0	Стабильность
1	Уменьшение
2	Усиление
3	Неизвестна
4–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 20 050***Индекс облачности*****Кодовая
цифра**

0	Зарезервировано
1	Первый нижний ярус облаков
2	Второй нижний ярус облаков
3	Третий нижний ярус облаков
4	Первый средний ярус облаков
5	Второй средний ярус облаков
6	Третий средний ярус облаков
7	Первый верхний ярус облаков
8	Второй верхний ярус облаков
9–254	Зарезервированы
255	Отсутствующее значение

0 20 055***Состояние неба в тропиках*****Кодовая
цифра**

0	Кучевые облака относительно малых размеров, если они присутствуют как таковые; в основном охватывают менее $\frac{2}{8}$ неба, кроме наветренной стороны склонов приподнятой местности; средняя ширина облаков по крайней мере равна их мощности по вертикали.
1	Кучевые облака средних размеров, охватывающие менее $\frac{5}{8}$ неба; средняя ширина облаков больше их мощности по вертикали; в виде вертикальных башен, с признаками незначительных осадков или без них, кроме наветренной стороны склонов приподнятой местности; обычно облака среднего и верхнего ярусов отсутствуют.
2	Развивающиеся кучевые облака с быстро растущими в высоту высокими башенками, уменьшающиеся в размере, вершины которых стремятся отделиться от нижней части облака и рассеиваются через несколько минут после отделения.
3	Развивающиеся кучевые облака с башнями, которые явно «заваливаются» в подветренную сторону; вертикальная мощность облаков более чем в полтора раза превышает их среднюю ширину.
4	Развивающиеся кучевые облака с башнями, которые явно «заваливаются» в наветренную сторону; вертикальная мощность облаков более чем в полтора раза превышает их среднюю ширину.

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 20 055 — продолж.)

**Кодовая
цифра**

5	Высокие мощные кучевые облака, вертикальная мощность которых в 2 раза больше их средней ширины; скоплений или гряд не образуют; один или более облачных слоев протянулся от облачных башен, хотя постоянных слоев не наблюдается (см. примечание).
6	Отдельные кучево-дождевые облака или большое скопление башенок кучевых облаков, разделенных широкими просветами; основания облаков обычно темные, почти все ячейки ливневого характера; могут наблюдаться рассеянные облака верхнего и среднего ярусов; высота отдельных ячеек кучевых облаков в 1–2 раза больше их ширины.
7	Многочисленные кучевые облака, простирающиеся в средней тропосфере, с разорванными или сплошными слоями облаков среднего яруса и/или перисто-слоистых облаков; башни кучевых облаков с высотой обычно не уменьшаются в размере; неровные темные основания облаков, в которых встречаются ячейки ливневого характера.
8	Сплошная плотная облачность среднего яруса и/или слои перисто-слоистых облаков с небольшим количеством больших отдельных кучево-дождевых или мощных кучевых облаков, проникающих в эти слои; временами выпадает слабый дождь из высокостроистых облаков; основания кучево-дождевых облаков неровные и темные с видимыми ячейками ливневого характера (см. примечание).
9	Сплошные слои облаков среднего яруса и/или перисто-слоистых облаков с кучево-дождевыми и мощными кучевыми облаками, выстроившимися в гряды или образующие полосы облаков; дождь обычно выпадает из слоев высокостроистых облаков, а сильные ливневые дожди — из кучево-дождевых облаков; ветер порывистый.
10	Состояние неба неизвестно или не описывается ни одной из приведенных выше характеристик.
11–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

Примечание. В тех случаях, когда облака не видны из-за сильного дождя, наблюдателю следует использовать код 5 или 8. Код 5 следует использовать, если выпадает дождь локального характера или кратковременный, а код 8 — если дождь занимает обширное пространство или выпадает в течение более продолжительных периодов.

0 20 056**Фазовое состояние воды в облаке****Кодовая
цифра**

0	Неизвестно
1	Вода
2	Лед
3	Смешанная
4	Ясно
5–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 20 062

Состояние поверхности почвы (со снегом или без снега)

Кодовая цифра		
0	Поверхность почвы сухая (без трещин и без заметного количества пыли или рыхлого песка)	} без снега или ледяного покрова, который может быть измерен
1	Поверхность почвы сырая	
2	Поверхность почвы влажная (вода застаивается на поверхности и образует малые или большие лужи)	
3	Затопленная	
4	Поверхность почвы замерзшая	
5	Гололед на поверхности почвы	
6	Рыхлая сухая пыль или песок, не покрывающие поверхность почвы полностью	
7	Тонкий слой рыхлой сухой пыли или песка, покрывающий поверхность почвы полностью	
8	Умеренный или толстый слой сухой пыли или песка, покрывающий поверхность почвы полностью	
9	Чрезвычайно сухая, с трещинами	} со снегом или ледяным покровом, который может быть измерен
10	Поверхность земли преимущественно покрыта льдом	
11	Слежавшийся или мокрый снег (со льдом или без него), покрывающий менее половины поверхности почвы	
12	Слежавшийся или мокрый снег (со льдом или без него), покрывающий по крайней мере половину поверхности почвы, но почва не покрыта полностью	
13	Ровный слой слежавшегося или мокрого снега, покрывающий поверхность почвы полностью	
14	Неровный слой слежавшегося или мокрого снега, покрывающий поверхность почвы полностью	
15	Сухой рассыпчатый снег, покрывающий менее половины поверхности почвы	
16	Сухой рассыпчатый снег, покрывающий по крайней мере половину поверхности почвы (но не полностью)	
17	Ровный слой сухого рассыпчатого снега, покрывающий поверхность почвы полностью	
18	Неровный слой сухого рассыпчатого снега, покрывающий поверхность почвы полностью	
19	Снег, покрывающий поверхность земли полностью; глубокие сугробы	
20–30	Зарезервированы	
31	Отсутствующее значение	

Примечания:

- 1) Определения в кодовых цифрах 0–2 и 4 применяются для обнаженной репрезентативной поверхности почвы, а цифры 3, 5–9 и 10–19 — к открытому репрезентативному району.
- 2) Во всех случаях следует сообщать соответствующие наиболее высокие кодовые цифры.
- 3) В данной кодовой таблице всякий раз, когда упоминается лед, это также включает в себя другие твердые осадки, отличные от снега.

0 20 063

Особые явления

Кодовая цифра	
0	Зарезервировано
1	Порывы ветра наибольшей скорости, превышающей 11,5 м/с
2	Наибольшая средняя скорость ветра, превышающая 17,5 м/с
3–6	Зарезервированы
7	Видимость более чем 100 000 м
8–9	Зарезервированы
	<i>10–19 Мираж</i>
10	Мираж — спецификации нет
11	Мираж — приподнятое изображение удаленного объекта (имеющего неясные очертания)
12	Мираж — четкое изображение удаленного объекта, приподнятого над горизонтом
13	Мираж — перевернутое изображение удаленного объекта
14	Мираж — сложные, многократно повторяемые изображения удаленного объекта (изображения не перевернуты)
15	Мираж — сложные, многократно повторяемые изображения удаленного объекта (некоторые изображения перевернуты)
16	Мираж — солнце или луна, наблюдаемые заметно искаженными
17	Мираж — солнце является видимым, хотя астрономически находится ниже горизонта
18	Мираж — луна является видимой, хотя астрономически находится ниже горизонта
19	Зарезервировано
	<i>20–22 Ухудшение освещенности в дневное время, наиболее сильное в указанном направлении</i>
20	Сильное ухудшение освещенности в дневное время, наиболее сильное в указанном направлении
21	Очень сильное ухудшение освещенности в дневное время, наиболее сильное в указанном направлении
22	Наступление темноты в дневное время, наиболее сильное в указанном направлении
23–30	Зарезервированы
	<i>31–39 Окрашивание и/или конвергенция облаков, связанных с тропическим возмущением</i>
31	Слабая окраска облаков при восходе солнца, связанных с тропическим возмущением
32	Темно-красная окраска облаков при восходе солнца, связанных с тропическим возмущением
33	Слабая окраска облаков при заходе солнца, связанных с тропическим возмущением
34	Темно-красная окраска облаков при заходе солнца, связанных с тропическим возмущением
35	Конвергенция облаков СН в точке ниже 45°, формирующихся или растущих и связанных с тропическим возмущением
36	Конвергенция облаков СН в точке выше 45°, связанных с тропическим возмущением
37	Конвергенция облаков СН в точке ниже 45°, рассеивающихся или уменьшающихся и связанных с тропическим возмущением
38	Конвергенция облаков СН в точке выше 45°, связанных с тропическим возмущением
39	Зарезервировано
	<i>40–43 Иней или окрашенные осадки</i>
40	Иней на горизонтальных поверхностях
41	Иней на горизонтальных и вертикальных поверхностях
42	Осадки, содержащие песок или пыль, принесенные из пустыни
43	Осадки, содержащие вулканический пепел
44–49	Зарезервированы

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 20 063 — продолж.)

Кодовая
цифра

	<i>50–59 Характер и/или тип шквала</i>
50	Штиль или легкий ветер, за которым последовал шквал
51	Штиль или легкий ветер, за которым последовала серия шквалов
52	Ветреная погода, за которой последовал шквал
53	Порывистый ветер, за которым последовала серия шквалов
54	Шквал, за которым последовал порывистый ветер
55	Преобладающая ветреная погода, временами шквалы
56	Шквал, приближающийся к станции
57	Фронтальный шквал
58	Шквал с пыльным или песчаным поземком или с пыльной или песчаной бурей
59	Фронтальный шквал с пыльным или песчаным поземком или с пыльной или песчаной бурей
	<i>60–69 Изменение температуры, связанное с гололедом или изморозью, за указанный период</i>
60	Температура устойчивая
61	Температура падает, не понижаясь ниже 0 °C
62	Температура поднимается, не повышаясь выше 0 °C
63	Температура падает до величины ниже 0 °C
64	Температура поднимается до величины выше 0 °C
65	Неравномерное изменение, колебания температуры с переходом через 0 °C
66	Неравномерное изменение, колебания температуры без перехода через 0 °C
67	Изменение температуры не наблюдалось
68	Не выделено
69	Изменение температуры неизвестно из-за отсутствия термографа
	<i>70–79 Изменение видимости в течение указанного периода</i>
70	Видимость не изменяется (солнце* видно) в указанном направлении
71	Видимость не изменяется (солнца* не видно) в указанном направлении
72	Видимость увеличилась (солнце* видно) в указанном направлении
73	Видимость увеличилась (солнца* не видно) в указанном направлении
74	Видимость уменьшилась (солнце* видно) в указанном направлении
75	Видимость уменьшилась (солнца* не видно) в указанном направлении
76	Туман, перемещающийся от указанного направления
77	Туман поднялся, не рассеиваясь
78	Туман рассеялся безотносительно направления
79	Движущиеся обрывки или гряды тумана
	<i>80–89 Оптические явления</i>
80	Разорванный спектр
81	Радуга
82	Гало вокруг Солнца или вокруг Луны
83	Ложные солнца или противосолнца
84	Солнечный столб
85	Венец
86	Сумеречное свечение атмосферы
87	Сумеречное свечение в горах (Alpenglühfen)
88	Мираж
89	Зодиакальный свет
90	Огни Святого Эльма
91–1022	Зарезервированы
1023	Отсутствующее значение

* Или небо (если солнце за горизонтом), или луна, или звезды ночью.

0 20 071***Точность местоположения и скорость атмосфериков***

Кодовая цифра	Точность местоположения (расчетная ошибка)	Скорость повторения
0	Без оценки	Без оценки
1	Менее 50 км	менее 1 в секунду
2	Между 50 и 200 км	менее 1 в секунду
3	Более 200 км	менее 1 в секунду
4	Менее 50 км	1 или более в секунду
5	Между 50 и 200 км	1 или более в секунду
6	Более 200 км	1 или более в секунду
7	Менее 50 км	Скорость настолько велика, что невозможно посчитать число
8	Между 50 и 200 км	Скорость настолько велика, что невозможно посчитать число
9	Более 200 км	Скорость настолько велика, что невозможно посчитать число
10–14	Зарезервированы	
15	Отсутствующее значение	

0 20 085***Общее состояние взлетно-посадочной полосы***

Кодовая цифра	
0	Открыта (CLRD//)
1	Все взлетно-посадочные полосы закрыты (SNOCLO)
2–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 20 086***Отложения на взлетно-посадочной полосе***

Кодовая цифра	
0	Отсутствуют, сухо
1	Сыро
2	Влажно с участками воды
3	Покрытие изморозью и инеем (высота обычно менее 1 мм)
4	Сухой снег
5	Влажный снег
6	Слякоть
7	Лед
8	Уплотненный или укатанный снег
9	Замерзшие ямы или бугры
10–14	Зарезервированы
15	Отсутствует или не сообщается (например, вследствие проводимой очистки ВПП)

0 20 087***Загрязнение взлетно-посадочной полосы***

Кодовая цифра	
0	Зарезервировано
1	Покрыто менее 10 % взлетно-посадочной полосы
2	Покрыто 11–25 % взлетно-посадочной полосы
3–4	Зарезервированы
5	Покрыто 25–50 % взлетно-посадочной полосы
6–8	Зарезервированы
9	Покрыто 51–100 % взлетно-посадочной полосы
10–14	Зарезервированы
15	Отсутствует или не сообщается (например, вследствие проводимой очистки ВПП)

0 20 089***Коэффициент трения на взлетно-посадочной полосе***

Кодовая цифра	
0	0,00
1	0,01
2–88	0,02...0,88
89	0,89
90	0,90
91	Эффективность торможения плохая
92	Эффективность торможения от средней до плохой
93	Эффективность торможения средняя
94	Эффективность торможения от средней до хорошей
95	Эффективность торможения хорошая
96–98	Зарезервированы
99	Ненадежная
100–126	Зарезервированы
127	Отсутствует, не сообщается и/или взлетно-посадочная полоса не в эксплуатационном состоянии

0 20 090***Особые облака***

Кодовая цифра	
0	Зарезервирована
1	Перламутровые облака
2	Серебристые облака
3	Облака, образовавшиеся от водопадов
4	Облака, образовавшиеся в результате пожаров
5	Облака, образовавшиеся в результате извержений вулканов
6–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 20 101***Название саранчи (или ее разновидности)***

Кодовая цифра	
0	Зарезервирована
1	Schistocerca gregaria
2	Locusta migratoria
3	Nomadacris septemfasciata
4	Oedaleus senegalensis
5	Anracridium spp
6	Другие саранчовые
7	Другие кузнечиковые
8	Другие сверчковые
9	Spodoptera exempta
10–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 20 102***Цвет (зрелость) саранчи***

Кодовая цифра	
0	Зеленый
1	Зеленый и черный
2	Черный
3	Желтый и черный
4	Соломенный/серый
5	Розовый
6	Темно-красный/коричневый
7	Красно-желтый
8	Желтый
9	Прочий
10–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 20 103***Стадия развития саранчи***

Кодовая цифра	
0	Прыгающие насекомые (нимфы, личинки), стадия 1
1	Прыгающие насекомые (нимфы, личинки), стадия 2 или смешанные 1 и 2 стадии развития
2	Прыгающие насекомые (нимфы, личинки), стадия 3 или смешанные 2 и 3 стадии развития
3	Прыгающие насекомые (нимфы, личинки), стадия 4 или смешанные 3 и 4 стадии развития
4	Прыгающие насекомые (нимфы, личинки), стадия 5 или смешанные 4 и 5 стадии развития
5	Прыгающие насекомые (нимфы, личинки), смешанные стадии, все или многие стадии развития
6	Молодая саранча (крылышки слишком мягкие для устойчивого полета)
7	Незрелая взрослая саранча
8	Смешанная по степени зрелости взрослая саранча
9	Зрелая взрослая саранча
10–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 20 104***Состояние формирования стаи или кулиги саранчи*****Кодовая
цифра**

0	Только прыгающие насекомые, главным образом в кулигах или группах
1	Крылатая взрослая саранча на удалении более 10 километров от точки наблюдений
2	Саранча в полете, некоторые экземпляры видны на станции
3	Саранча на станции, большая часть на земле
4	Саранча, часть на земле и часть в полете на высоте менее 10 метров
5	Саранча, часть на земле и часть в полете на высоте более 10 метров
6	Саранча, в основном в полете на высоте менее 10 метров
7	Саранча, в основном в полете на высоте более 10 метров
8	Саранча, повсюду наносящая значительные повреждения растительности; работ по ее истреблению не проводится
9	Саранча, повсюду наносящая значительные повреждения растительности; проводятся работы по ее истреблению
10-14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 20 105***Размер стаи или кулиги саранчи и время прохождения стаи*****Кодовая
цифра**

Когда 0 20 104 (Состояние формирования стаи или кулиги саранчи) = 0

0	Зарезервировано
1	Территория, покрытая отдельными кулигами, площадью < 10 м ²
2	Территория, покрытая отдельными кулигами, площадью 10 – 100 м ²
3	Территория, покрытая отдельными кулигами, площадью 100 – 1 000 м ²
4	Территория, покрытая отдельными кулигами, площадью 1 000 – 10 000 м ²
5	Территория, покрытая отдельными кулигами, площадью 1 – 10 га
6	Территория, покрытая отдельными кулигами, площадью > 10 га
7	Территория, покрытая рассеянными кулигами, площадью < 100 км ²
8	Территория, покрытая рассеянными кулигами, площадью 100 – 1 000 км ²
9	Территория, покрытая рассеянными кулигами, площадью > 1 000 км ²
10-14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

Когда 0 20 104 (Состояние формирования стаи или кулиги саранчи) = 1-9

0	Стая небольшого размера, менее 1 км ² , или взрослая саранча на земле, десятки или сотни особей видны одновременно; время прохождения — менее часа тому назад
1	Стая небольшого размера, менее 1 км ² , или взрослая саранча на земле, десятки или сотни особей видны одновременно; время прохождения — от 1 до 6 часов тому назад
2	Стая небольшого размера, менее 1 км ² , или взрослая саранча на земле, десятки или сотни особей видны одновременно; время прохождения — более 6 часов тому назад
3	Стая среднего размера или рассеянная взрослая саранча, несколько особей видны одновременно; время прохождения — менее часа тому назад
4	Стая среднего размера или рассеянная взрослая саранча, несколько особей видны одновременно; время прохождения от 1 до 6 часов тому назад

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 20 105 — продолж.)

**Кодовая
цифра**

Когда 0 20 104 (Состояние формирования стаи или кулиги саранчи) = 1-9 (продолж.)

5	Стая среднего размера или рассеянная взрослая саранча, несколько особей видны одновременно; время прохождения — более 6 часов тому назад
6	Стая большого размера или отдельные взрослые особи, видимые поодиночке; время прохождения — менее часа тому назад
7	Стая большого размера или отдельные взрослые особи, видимые поодиночке; время прохождения — от 1 до 6 часов тому назад
8	Стая большого размера или отдельные взрослые особи, видимые поодиночке; время прохождения — более 6 часов тому назад
9	Более одной стаи саранчи
10	Размер стаи и/или время прохождения не определены из-за темноты или аналогичных условий
11-14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 20 106

Плотность популяции саранчи

**Кодовая
цифра**

0	Зарезервирована
1	Редкая плотность стаи (стая саранчи заметна только тогда, когда она находится достаточно близко для определения отдельных особей саранчи)
2	Средняя плотность стаи
3	Плотная стая (плохо различимы близко расположенные предметы, например, деревья)
4	Различимы отдельные прыгающие насекомые
5	Рассеянные прыгающие насекомые, одновременно можно видеть несколько особей
6-14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 20 107

Направления движения стаи саранчи

**Кодовая
цифра**

0	Зарезервирована
1	В основном в направлении СВ
2	В основном в направлении В
3	В основном в направлении ЮВ
4	В основном в направлении Ю
5	В основном в направлении ЮЗ
6	В основном в направлении З
7	В основном в направлении СЗ
8	В основном в направлении С
9	Конкретное направление определить невозможно
10-14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 20 108***Протяженность растительного покрова*****Кодовая
цифра**

0	Земля без растительности
1	Сухая почва, наличие немногих изолированных кустарников
2	Редкая растительность (начало вегетации)
3	Плотная растительность (начало вегетации)
4	Редкая растительность (в стадии роста)
5	Плотная растительность (в стадии роста)
6	Редкая растительность в стадии цветения
7	Плотная растительность в стадии цветения
8–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 20 119***Полярность разряда молнии*****Кодовая
цифра**

0	Не определено
1	Положительная
2	Отрицательная
3	Отсутствующее значение

0 20 124***Разряд или вспышка молнии*****Кодовая
цифра**

0	Не определено
1	Разряд молнии
2	Вспышка молнии при визуальном наблюдении или если разрешающая способность оборудования недостаточна для регистрации разряда молнии
3	Отсутствующее значение

0 21 066***Данные о достоверности продукции волнового рефлектметра***

Номер бита	
1	Обрабатывающие приборы не работают
2	Неисправность приборов
3	Код частоты повторения импульсов (ЧПИ) изменен во время формирования изображения
4	Окно выборки изменено во время формирования изображения
5	Gain изменен во время формирования изображения
6	Опорный сигнал Chirp превосходит установленную величину
7	Срединное отклонение и стандартное отклонение вводимых данных, совпадающих по фазе и с отклонением в 90°, вне диапазона
8	Достоверность центроида Доплера > величины ММСС
9	Абсолютная величина центроида Доплера > ЧПИ/2
10	Достоверность неопределенности Доплера < величины ММСС
11	Срединное отклонение и стандартное отклонение выходных данных = < величины ММСС
Все 12	Отсутствующее значение

Примечания:

- 1) ММСС — центр управления и контроля полетом.
- 2) ЧПИ — частота повторения импульсов.

0 21 067***Данные о достоверности продукции ветра***

Номер бита	
1	Расчет до луча отсутствует
2	Расчет в середине луча отсутствует
3	Расчет после луча отсутствует
4	Обнаружено отклонение до луча
5	Обнаружено отклонение в середине луча
6	Обнаружено отклонение после луча
7	Любое содержание шумов луча больше или равно пороговому значению
8	Поверхность земли (любой участок суши, находящийся в подспутниковой ячейке)
9	Удаление неиспользованной автономной неопределенности
10	Метеорологическая справочная информация не использована
11	Минимальный остаток превышает пороговое значение
12	Обнаружена ошибка контроля кадра
Все 13	Отсутствующее значение

0 21 068

Данные о достоверности продукции радиолокационного альтиметра

Номер бита	
1	Стандартное отклонение скорости ветра за предел ММСС
2	Стандартное отклонение высоты значительной волны за предел ММСС
3	Стандартное отклонение высоты за предел ММСС
4	Максимальные величины (среднее значение) за пределами ММСС
5	Обнаруженная ошибка проверки кадра
6	Неосуществленная поправка константы времени кривой высоты времени
7	Недостаточное количество измерений ($N < 10$)
Все 8	Отсутствующее значение

Примечание. ММСС — Центр управления и контроля полетом.

0 21 069

Данные о достоверности продукции ТПМ

Номер бита	
1	Канал 12,0 мкм имеется в исходных данных
2	Канал 11,0 мкм имеется в исходных данных
3	Канал 3,7 мкм имеется в исходных данных
4	Канал 1,6 мкм имеется в исходных данных
5	Идентификация облаков с использованием теста облака посредством гистограммы коэффициента отражения 1,6 мкм
6	Динамический порог, используемый для теста облака посредством гистограммы коэффициента отражения 1,6 мкм
7	Солнечное отражение, обнаруженное посредством теста облаков с коэффициентом отражения 1,6 мкм
8	Канал 3,7 мкм, используемый для поиска данных о температуре поверхности моря
9	Дневные данные, используемые для расчета температуры поверхности моря (ночные данные в случае нуля)
Все 10	Отсутствующее значение

0 21 070

Данные о достоверности продукции по ТПМ (SADIST-2)

Номер бита	Значение, когда установлен
	1–9 Восстановление ТПМ только по надирному изображению с использованием канала 3,7 микрона (1 бит на ячейку в 10 угловых минут)
1	Ячейка 1: ТПМ только по надирному изображению с использованием канала 3,7 микрона
2	Ячейка 2: ТПМ только по надирному изображению с использованием канала 3,7 микрона
3	Ячейка 3: ТПМ только по надирному изображению с использованием канала 3,7 микрона
4	Ячейка 4: ТПМ только по надирному изображению с использованием канала 3,7 микрона
5	Ячейка 5: ТПМ только по надирному изображению с использованием канала 3,7 микрона
6	Ячейка 6: ТПМ только по надирному изображению с использованием канала 3,7 микрона

Нумерация ячеек:	
СЗ	СВ
7 8 9	
4 5 6	
1 2 3	
ЮЗ	ЮВ

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 21 070 — продолж.)

Номер бита	Значение, когда установлен
7	Ячейка 7: ТПМ только по надирному изображению с использованием канала 3,7 микрона
8	Ячейка 2: ТПМ только по надирному изображению с использованием канала 3,7 микрона
9	Ячейка 9: ТПМ только по надирному изображению с использованием канала 3,7 микрона
<i>10–18 Восстановление ТПМ по двойному изображению с использованием канала 3,7 микрона (один бит на ячейку в 10 угловых минут)</i>	
10	Ячейка 1: ТПМ по двойному изображению с использованием канала 3,7 микрона
11	Ячейка 2: ТПМ по двойному изображению с использованием канала 3,7 микрона
12	Ячейка 3: ТПМ по двойному изображению с использованием канала 3,7 микрона
13	Ячейка 4: ТПМ по двойному изображению с использованием канала 3,7 микрона
14	Ячейка 5: ТПМ по двойному изображению с использованием канала 3,7 микрона
15	Ячейка 6: ТПМ по двойному изображению с использованием канала 3,7 микрона
16	Ячейка 7: ТПМ по двойному изображению с использованием канала 3,7 микрона
17	Ячейка 8: ТПМ по двойному изображению с использованием канала 3,7 микрона
18	Ячейка 9: ТПМ по двойному изображению с использованием канала 3,7 микрона
19	Надирное изображение содержит данные за светлое время суток (за темное время суток, если равно 0)
20	Изображение впереди и по ходу спутника содержит данные за светлое время суток (за темное время суток, если равно 0)
21	Запись содержит информацию из приборных сканирований, полученных когда для платформы ERS не используется режим управления рысканием
22	Запись содержит информацию из приборных сканирований, для которых данные о достоверности продукции указывают на плохое или неизвестное качество
Все 23	Отсутствующее значение

Нумерация ячеек:	
СЗ	СВ
7 8 9	
4 5 6	
1 2 3	
ЮЗ	ЮВ

0 21 072**Статус калибровки альтиметра на спутнике**

Номер бита	Значение, когда установлен
1	Коррекция ошибки высоты, применяемая вместо калибровки разомкнутого контура
2	Микроволновый зонд, используемый для коррекции тропопаузы
3	Коррекция автоматической регулировки усиления, применяемая вместо калибровки разомкнутого контура
Все 4	Отсутствующее значение

FM 94 BUFR

0 21 073

Режим спутникового альтиметра

Номер бита	
1	Регистрация пустых данных
2	Тест
3	Калибровка (замкнутый контур)
4	ВІТЕ
5	Получение данных о льде
6	Получение данных об океане
7	Поиск данных о льде
8	Поиск данных об океане
Все 9	Отсутствующее значение

0 21 076

Представление интенсивностей

Кодовая цифра	
0	Линейное
1	Логарифмическое (основание e)
2	Логарифмическое (основание 10)
3–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 21 109

Качество ячейки векторов ветра по измерениям SEAWINDS

Номер бита	
1	Значение параметра достаточно хорошее для получения параметров ветра
2	Плохая разница по азимуту между параметрами сигма-0 для получения значений ветра
3–7	Зарезервированы
8	Некоторая часть ячейки с векторами ветра находится над сушей
9	Некоторая часть ячейки векторов ветра находится над льдом
10	Получение параметра ветра не выполнялось для ячейки векторов ветра
11	Сообщаемая скорость ветра превышает $30 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$
12	Сообщаемая скорость ветра меньше или равна $3 \text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$
13–16	Зарезервированы
Все 17	Отсутствующее значение

0 21 115

Качество параметра сигма-0 по измерениям SEAWINDS

Номер бита	
1	Измерение сигма-0 непригодно для использования
2	Отношение сигнал-шум является низким
3	Параметр сигма-0 является отрицательным
4	Параметр сигма-0 лежит вне приемлемого интервала
5	Качество импульсов скаттерометра неприемлемо
6	Алгоритм определения местоположения ячейки сигма-0 не сходится
7	Сдвиг частоты лежит вне пределов таблицы фактора x
8	Температура спутника находится вне пределов коэффициента калибровки
9	Записи высоты были сочтены неприменимыми для данного значения сигма-0
10	Интерполированные данные эфемеридов неприемлемы для данного параметра сигма-0
11-16	Зарезервированы
Все 17	Отсутствующее значение

0 21 116

Режим параметра сигма-0 по измерениям SEAWINDS

Номер бита	
1	Флаг импульса калибровки/измерения (1)
2	Флаг импульса калибровки/измерения (2)
3	Луч внешней антенны
4	Ячейка параметра сигма-0 находится позади спутника
5	Текущий режим (1)
6	Текущий режим (2)
7	Эффективная ширина пропускного устройства — послышное разрешение (1)
8	Эффективная ширина пропускного устройства — послышное разрешение (2)
9	Эффективная ширина пропускного устройства — послышное разрешение (3)
10	Режим низкого разрешения — данные по целому импульсу
11	Электронная подсистема В скаттерометра
12	Альтернативная скорость вращения — 19,8 оборотов в минуту
13	Защита приемника включена
14	Количество слоев на композитный флаг (1)
15	Количество слоев на композитный флаг (2)
16	Количество слоев на композитный флаг (3)
Все 17	Отсутствующее значение

0 21 119***Функция геофизической модели скаттерометра ветра***

Кодовая цифра	
0	Зарезервировано
1	SASS
2	SASS2
3	NSCAT0
4	NSCAT1
5	NSCAT2
6	QSCAT0
7	QSCAT1
8–30	Зарезервированы
31	CMOD1
32	CMOD2
33	CMOD3
34	CMOD4
35	CMOD5
36–62	Зарезервированы
63	Отсутствующее значение

0 21 144***Флаг дождя при работе альтиметра***

Номер бита	
1	Дождь
Все 2	Отсутствующее значение

0 21 150***Совместное положение луча***

Кодовая цифра	
0	Данные с одной наземной станции (нет совместного положения)
1	Данные со многих наземных станций (данные совместного положения)
2	Зарезервировано
3	Отсутствующее значение

FM 94 BUFR

0 21 155

Качество ячейки векторов ветра

Номер бита	
1	Значение параметра сигма-0 недостаточно хорошее для получения параметров ветра
2	Плохая разница по азимуту между параметрами сигма-0 для получения параметров ветра
3	Любое содержание шумов луча больше порогового значения
4	Мониторинг продукции не используется
5	Флаг мониторинга продукции
6	Не удовлетворяет контролю качества КНМИ
7	Не удовлетворяет вариационному контролю качества
8	Некоторая часть ячейки векторов ветра находится над сушей
9	Некоторая часть ячейки ветров ветра находится над льдом
10	Получение параметра ветра не выполнялось для ячейки векторов ветра
11	Сообщаемая скорость ветра превышает 30 м/с
12	Сообщаемая скорость ветра меньше или равна 3 м/с
13	Флаг дождя для ячейки векторов ветра непригоден для использования
14	Алгоритм флага дождя обнаруживает дождь
15	Метеорологическая справочная информация не использовалась
16	Данные являются излишними
17–23	Зарезервированы
Все 24	Отсутствующее значение

0 21 158

Оценка качества Кр ASCAT

Кодовая цифра	
0	Приемлемое
1	Неприемлемое
2	Зарезервировано
3	Отсутствующее значение

0 21 159

Используемость параметра сигма-0 ASCAT

Кодовая цифра	
0	Хорошая
1	Использование возможно
2	Плохая
3	Отсутствующее значение

FM 94 BUFR

0 21 169

Указатель наличия льда

**Кодовая
цифра**

0	Лед отсутствует
1	Лед присутствует
2	Зарезервировано
3	Отсутствующее значение

0 22 056***Направление профиля***

Кодовая цифра	
0	Профиль, направленный вверх
1	Профиль, направленный вниз
2	Горизонтальный
3	Отсутствующее значение

0 22 060***Состояние плавучего якоря дрейфующего буя Лагранжа***

Кодовая цифра	
0	Плавучий якорь отсоединен
1	Плавучий якорь присоединен
2	Состояние неизвестно
3–6	Зарезервировано
7	Отсутствующее значение

0 22 061***Состояние моря***

Кодовая цифра		Высота волны в метрах		
0	Штиль (спокойная поверхность)	0		
1	Штиль (рябь)	0	–	0,1
2	Небольшое волнение	0,1	–	0,5
3	Слабое волнение	0,5	–	1,25
4	Умеренное волнение	1,25	–	2,5
5	Бурное волнение	2,5	–	4
6	Очень бурное волнение	4	–	6
7	Высокое волнение	6	–	9
8	Очень высокое волнение	9	–	14
9	Исключительно сильное волнение	Свыше 14		
10–14	Зарезервированы			
15	Отсутствующее значение			

Примечания:

- 1) Эти величины относятся к хорошо сформированному ветровому волнению в открытом море. В то время как предпочтение следует отдавать описательным терминам, значения этих высот могут использоваться наблюдателем как руководство при передаче состояния поверхности моря, которое возникает в результате различных факторов, таких, как ветер, зыбь, течения, угол между направлением ветра и зыби и т. д.
- 2) Высоту, соответствующую границе двух соседних интервалов таблицы, следует кодировать во всех случаях более низкой цифрой кода; например, высота 4 м кодируется цифрой 5.

0 22 067***Тип прибора для измерений профиля температуры воды***

(См. общую кодовую таблицу С–3)

0 22 068

*Типы регистраторов профиля температуры воды**(См. общую кодовую таблицу С-4)*

0 22 120

*Автоматизированный контроль уровня воды станцией наблюдения за приливами*Кодовая
цифра

0	Данные хорошего качества
1	Максимальный (высокий) предел уровня воды превышен
2	Минимальный (низкий) предел уровня воды превышен
3	Предел скорости изменения уровня воды превышен
4	Единообразный предел уровня воды превышен
5	Предел значения сообщенного уровня воды минус значение предсказанного уровня воды превышен
6	Значение, сообщенное датчиком первичного уровня воды, минус значение датчика резервного уровня
7	Установленный доступ превышенного значения по отношению к предсказанному значению
8	Превышенные пределы (сигмы и/или выбросы) параметра обеспечения качества уровня воды
9	Температура моря вне предсказанного диапазона
10	Неудача многочисленных проверок качества (выше)
11	Не осуществлено никакой автоматической проверки уровня воды
12–30	Зарезервированы
31	Отсутствующее значение

0 22 121

*Ручной контроль уровня воды станцией наблюдения за приливами*Кодовая
цифра

0	Оперативный
1	Возможная проблема закупорки или в противном случае ухудшение данных уровня воды
2	Возможный перенос нулевой отметки
3	Состояние датчика уровня воды неизвестно
4	Предполагаемая или известная проблема с датчиком температуры моря
5	Многочисленные возможные проблемы (выше)
6	Плохие данные – НЕ РАСПРОСТРАНЯТЬ!
7	Не осуществлено никакого ручного контроля уровня воды
8–30	Зарезервированы
31	Отсутствующее значение

0 22 122

***Автоматизированный контроль метеорологических данных станцией
наблюдения за приливами***Кодовая
цифра

0	Данные хорошего качества от всех датчиков
1	Направление ветра вне допустимых пределов
2	Скорость ветра вне предсказанных пределов
3	Барометрическое давление вне предсказанных пределов
4	Температура воздуха вне предсказанных пределов
5	Многочисленные датчики не прошли проверку контроля качества
6	Не осуществлено никакого автоматического контроля метеорологических данных
7–30	Зарезервированы
31	Отсутствующее значение

0 22 123

Ручной контроль метеорологических данных станцией наблюдения за приливамиКодовая
цифра

0	Оперативный
1	Предполагаемая или известная проблема с датчиком ветра
2	Предполагаемая или известная проблема с датчиком барометрического давления
3	Предполагаемая или известная проблема с датчиком температуры воздуха
4	Неизвестное состояние всех датчиков
5	Предполагаемые или известные проблемы с многочисленными датчиками
6	Плохие данные — НЕ РАСПРОСТРАНЯТЬ!
7	Не осуществлено никакого ручного контроля метеорологических данных
8–30	Зарезервированы
31	Отсутствующее значение

0 23 001

*Оперативное оповещение об аварии — применимая статья Конвенции*Кодовая
цифра

0	Зарезервирована
1	Статьи 1 и 2
2	Статья 3
3	Статья 5.2
4–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 23 002

*Деятельность или установка, связанные с происшествием*Кодовая
цифра

0	Зарезервирована
1	Ядерный реактор на земле
2	Ядерный реактор в море
3	Ядерный реактор в космосе
4	Установка по производству ядерного топлива
5	Установка по переработке радиоактивных отходов
6	Транспортировка ядерного топлива или радиоактивных отходов
7	Хранение ядерного топлива или радиоактивных отходов
8	Производство радиоизотопов
9	Использование радиоизотопов
10	Хранение радиоизотопов
11	Захоронение радиоизотопов
12	Транспортировка радиоизотопов
13	Использование радиоизотопов для выработки электроэнергии
14–29	Зарезервированы
30	Другие виды
31	Отсутствующее значение

0 23 003

Тип выброса

Кодовая
цифра

0	Выброс отсутствует
1	Выброс в атмосферу
2	Выброс в водные объекты
3	Выброс в атмосферу и водные объекты
4	Ожидаемый выброс в атмосферу
5	Ожидаемый выброс в водные объекты
6	Ожидаемый выброс в атмосферу и водные объекты
7	Отсутствующее значение

0 23 004

Контрмеры, принятые близ границы

Кодовая
цифра

0	Защитные меры отсутствуют
1	Эвакуация
2	Применение защиты
3	Профилактика
4	Вода
5–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 23 005

Причина происшествия

Кодовая
цифра

0	Страна, где произошло происшествие, не понимает, что произошло
1	Страна, где произошло происшествие, знает его причину
2	Зарезервирована
3	Отсутствующее значение

0 23 006

Ситуация, связанная с происшествием

Кодовая
цифра

0	Без улучшения
1	Нестабильная
2	Нет ухудшения
3	Улучшение
4	Стабильная
5	Ухудшается
6	Зарезервирована
7	Отсутствующее значение

0 23 007

Характеристика выброса

Кодовая
цифра

0	Нет выброса
1	Выброс остановлен
2	Выброс
3	Выброс продолжается
4–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 23 008/0 23 009

Состояние текущего или ожидаемого выброса

Кодовая
цифра

0	Газообразный
1	В частицах
2	Газы и частицы (в смеси)
3	Отсутствующее значение

0 23 016

***Возможность значительного химического токсического
воздействия на здоровье***

Кодовая
цифра

- | | |
|---|---|
| 0 | Значительное химическое токсическое воздействие на здоровье отсутствует |
| 1 | Возможно значительное химическое токсическое воздействие на здоровье |
| 2 | Зарезервирована |
| 3 | Отсутствующее значение |

0 23 018

Поведение выброса во времени

Кодовая
цифра

- | | |
|-----|--|
| 0 | Выброс прекратился |
| 1 | Выброс еще продолжается |
| 2 | Ожидается усиление выброса в ближайшие 6 часов |
| 3 | Ожидается, что выброс останется постоянным в течение следующих 6 часов |
| 4 | Ожидается уменьшение выброса в течение следующих 6 часов |
| 5–6 | Зарезервированы |
| 7 | Отсутствующее значение |

0 23 031

***Возможность взаимодействия шлейфа с осадками, выпавшими в
стране происхождения аварии***

Кодовая
цифра

- | | |
|---|---|
| 0 | Шлейф не будет взаимодействовать с дождем в стране происхождения аварии |
| 1 | Шлейф будет взаимодействовать с дождем в стране происхождения аварии |
| 2 | Зарезервирована |
| 3 | Отсутствующее значение |

0 23 032

Воздействие на шлейф изменения в направлении и/или флаге скорости ветра

Кодовая
цифра

- | | |
|---|---|
| 0 | Не ожидается значительных изменений в течение следующих 6 часов |
| 1 | Ожидается значительное изменение в течение следующих 6 часов |
| 2 | Зарезервирована |
| 3 | Отсутствующее значение |

FM 94 BUFR

0 24 003

Состав выброса

Кодовая
цифра

0	Инертные газы
1	Соединения йода
2	Соединения цезия
3	Трансурановые соединения
4–30	Зарезервированы
31	Отсутствующее значение

0 25 004

Обработка отраженного сигнала

**Кодовая
цифра**

0	Некогерентная
1	Когерентная (Доплер)
2	Зарезервирована
3	Отсутствующее значение

0 25 005

Интегрирование отраженного сигнала

**Кодовая
цифра**

0	Логарифм — 2,5 дБ
1	Линейное
2	Специальное
3	Отсутствующее значение

0 25 006

Конверсия Z в R

**Кодовая
цифра**

0	Конверсия ZH в R
1	(ZH, ZDR) в (NO, DO) в R
2	(Z (F1), Z (F2)) в затухание для R
3–5	Зарезервированы
6	Другие виды
7	Отсутствующее значение

0 25 009

Метод калибровки

**Номер
бита**

1	Отсутствует
2	Образец для калибровки или сигнал
3	По дождемерам
4	По другим приборам (дисдрометр — затухание)
Все 5	Отсутствующее значение

0 25 010

Подавление мешающих отражений

**Кодовая
цифра**

0	Отсутствует
1	Карта
2	Включение данных с более высоким превышением
3	Анализ изменяющегося логарифмического сигнала (обнаружение мешающих отражений)
4	Исключение изменяющейся части линейного сигнала (подавление мешающих отражений)
5	Подавление мешающих отражений — доплеровское
6	Анализ многих параметров
7–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 25 011

Коррекция помех от земной поверхности (защита)

**Кодовая
цифра**

0	Отсутствует
1	Карта факторов коррекции
2	Интерполяция (азимут или превышение)
3	Отсутствующее значение

0 25 012

Коррекция затухания сигнала

**Кодовая
цифра**

0	Аппаратура
1	Программное обеспечение
2	Аппаратура и программное обеспечение
3	Отсутствующее значение

0 25 013

Коррекция яркой полосы

**Номер
бита**

1	Коррекция яркой полосы
Все 2	Отсутствующее значение

0 25 015

Коррекция затухания на обтекателе

**Номер
бита**

1	Коррекция затухания на обтекателе
Все 2	Отсутствующее значение

0 25 017

Коррекция затухания в осадках

**Номер
бита**

1	Коррекция затухания в осадках
Все 2	Отсутствующее значение

0 25 020

Оценка средней скорости

**Номер
бита**

0	FFT (быстрое преобразование Фурье)
1	PPP (обработка пары импульсов)
2	VPC (изменение фазы вектора)
3	Отсутствующее значение

0 25 021

Расширение расчета ветра

**Номер
бита**

1	Простое усреднение
2	Консенсусное усреднение
3	Медианная проверка
4	Проверка на вертикальную согласованность
5	Прочие
6-7	Зарезервированы
Все 8	Отсутствующее значение

0 25 022**Флаг неприемлемости ТПМВРГ***

Номер бита	
1	Не обработаны
2	Подозрение на присутствие суши
3	Слишком большая скорость ветра
4	Обнаружен лед
5	Обнаружен дождь (только выборки микроволновых данных)
6	Обнаружена облачность (только выборки инфракрасных данных)
7	Несущественное значение
8	ТПМ вне диапазона
Все 9	Отсутствующее значение

* ТПМВРГ — данные высокого разрешения о температуре поверхности моря , получаемые в рамках Глобального эксперимента по усвоению данных об океане

0 25 023**Флаг достоверности ТПМВРГ**

Номер бита	
1	Использовалось установленное по умолчанию значение достоверности
2	Использовались установленное по умолчанию искажение и стандартное отклонение
3	Подозрение на солнечный блик
4	Выборка по морскому льду для микроволновых данных
5	Выборка по высокой скорости ветра
6	Неточная ТПМ по причине низкой ТПМ (< 285 К) (только применительно к прибору ТМІ)
7	Подозрение на слабое искажение данных, обусловленное дождем
8	Потенциальное загрязнение боковых лепестков
Все 9	Отсутствующее значение

0 25 024**Качество данных ТПМВРГ**

Кодовая цифра	
0	Необработанная выборка инфракрасных данных
1	Облачные выборки
2	Плохое: возможное искажение данных за счет облачности
3	Сомнительные данные
4	Приемлемые данные
5	Отличные данные
6	Подозрение на холодную поверхностную пленку
7-9	Зарезервированы
10	Необработанная выборка микроволновых данных
11	Сомнительная выборка микроволновых данных, которые могут быть искажены
12	Приемлемая выборка микроволновых данных
13	Высокая вероятность суточной изменчивости
14	Зарезервировано
15	Отсутствующее значение

0 25 029

Метод калибровки

Номер бита	
1	Зарезервирован
2	Образец для калибровки или сигнал
3	По дождемерам
4	По другим приборам (дисдрометр — затухание)
5	Зарезервирован
Все 6	Отсутствующее значение

0 25 030

Использование скользящей средней температуры поверхности моря

Кодовая цифра	
0	Скользящая средняя температура поверхности моря не используется, поскольку критерии использования не удовлетворены
1	Скользящая средняя температура поверхности моря не используется, поскольку данных не имеется
2	Скользящая средняя температура поверхности моря используется в качестве предиктора
3	Отсутствующее значение

0 25 032

Информация о режиме, в котором используется профилометр ветра

Кодовая цифра	
0	Зарезервирована
1	Данные из нижнего диапазона
2	Данные из верхнего диапазона
3	Отсутствующее значение

0 25 033

Информация о поддиапазоне применения профилометра ветра

Кодовая цифра	
0	Профилометр ветра, работающий в поддиапазоне А
1	Профилометр ветра, работающий в поддиапазоне В
2	Зарезервирована
3	Отсутствующее значение

0 25 034***Результаты контроля качества данных профилометра ветра***

Номер бита	Значение (1 = верно; 0 = неверно)
1	Проверка А выполнена и не прошла
2	Проверка В выполнена и не прошла
3	Результаты проверки не дают возможности сделать заключение
Все 4	Отсутствующее значение

0 25 035***Метод обнаружения атмосфериков***

Кодовая цифра	
0	Не определено
1	На основе единичного скачка напряжения
2	На основе скачка тока выше порогового значения
3	На основе скачка напряжения выше порогового значения
4	Согласованность показаний датчиков, величина тока выше порогового значения
5	Согласованность показаний датчиков, величина напряжения выше порогового значения
6	Зарезервировано
7	Отсутствующее значение

0 25 036***Метод обнаружения атмосфериков***

Кодовая цифра	
0	Сеть нескольких радиопеленгаторов, работающих по одним и тем же отдельным атмосферикам
1	Сеть нескольких станций определения времени поступления сигнала, работающая по одним и тем же отдельным атмосферикам
2-5	Зарезервированы
6	Метод определения дальности с использованием одной станции пеленгации
7-14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 25 040***Получение продукции о ветре по измерениям CO₂***

Кодовая цифра	
0	Неопределенный способ
1	Данные первого приближения
2	Данные об облачности
3	Данные об усредненном векторе
4	Первичные данные
5	Модельные данные
6	Векторные данные
7	Трассерные данные; данное изображение
8	Трассерные данные для следующего изображения
9-14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 25 041**Метод передачи сводок о направлении движения подвижной платформы****Кодовая
цифра**

0	Направление, первоначально передаваемое в истинных градусах
1	Направление, первоначально передаваемое с использованием кодовой таблицы 0700, FM 13
2	Зарезервирована
3	Отсутствующее значение

Примечание. Там, где первоначальный метод передачи указывается кодовой цифрой 1, в целях получения достоверных значений данных, соответствующих дескриптору 0 01 012, рекомендуется следующее преобразование:

Передаваемое значение	Значение данных
0	0
1	45
2	90
3	135
4	180
5	225
6	270
7	315
8	360
9	511

0 25 042**Метод передачи сводок о скорости движения подвижной платформы****Кодовая
цифра**

0	Скорость, первоначально передаваемая в метрах в секунду
1	Скорость, первоначально передаваемая с использованием кодовой таблицы 4451, FM 13
2	Зарезервирована
3	Отсутствующее значение

Примечание. Там, где первоначальный метод передачи указывается кодовой цифрой 1, в целях получения точных значений данных, соответствующих дескриптору 0 01 013, рекомендуется следующее преобразование:

Передаваемое значение	Значение данных
0	0
1	1
2	4
3	7
4	9
5	12
6	14
7	17
8	19
9	21
/	1023

0 25 045***Комбинация каналов HIRS*****Номер
бита**

1–20	Начиная с позиции первого бита (бит старшего разряда), если позиция бита установлена на 1, то канал имеется; если позиция бита установлена на 0, то канал отсутствует
Все 21	Отсутствующее значение

0 25 046***Комбинация каналов MSU*****Номер
бита**

1–4	Начиная с позиции первого бита (бит старшего разряда), если позиция бита установлена на 1, то канал имеется; если позиция бита установлена на 0, то канал отсутствует
Все 5	Отсутствующее значение

0 25 047***Комбинация каналов SSU*****Номер
бита**

1–3	Начиная с позиции первого бита (бит старшего разряда), если позиция бита установлена на 1, то канал имеется; если позиция бита установлена на 0, то канал отсутствует
Все 4	Отсутствующее значение

0 25 048***Комбинация каналов AMSU-A*****Номер
бита**

1–15	Начиная с позиции первого бита (бит старшего разряда), если позиция бита установлена на 1, то канал имеется; если позиция бита установлена на 0, то канал отсутствует
Все 16	Отсутствующее значение

0 25 049***Комбинация каналов AMSU-B*****Номер
бита**

1–5	Начиная с позиции первого бита (бит старшего разряда), если позиция бита установлена на 1, то канал имеется; если позиция бита установлена на 0, то канал отсутствует
Все 6	Отсутствующее значение

0 25 051***Комбинация каналов AVHRR***

Номер бита	
1–6	Начиная с позиции первого бита (бит старшего разряда), если позиция бита установлена на 1, то канал имеется; если позиция бита установлена на 0, то канал отсутствует
Все 7	Отсутствующее значение

0 25 053***Качество наблюдений***

Номер бита	
1	Хорошее
2	Излишнее
3	Сомнительное
4	Плохое
5	Экспериментальное
6	Необоснованное
7–11	Зарезервированы
Все 12	Отсутствующее значение

0 25 063***Указатель центрального процессора или системы***

Кодовая цифра	
0	Не определено
1	Основной процессор
2	Дублирующий процессор
3–254	Зарезервированы
255	Отсутствующее значение

0 25 069***Корректировки давления на эшелоне полета***

Номер бита	
1	Значение сглажено
2	Скорректированная базовая линия
3	Нормализованный временной интервал
4	Выбросы значений проверены
5	Вероятность проверена
6	Согласованность проверена
7	Значение интерполировано
Все 8	Отсутствующее значение

0 25 086**Указатель корректировки глубины**

Кодовая цифра	
0	Глубины не корректируются
1	Глубины корректируются
2	Зарезервирована
3	Отсутствующее значение

0 25 090**Флаг характеристики орбиты**

Кодовая цифра	
0	Вычисленная орбита во время маневра
1	Скорректированная орбита полетных операций
2	Экстраполированная орбита полетных операций
3	Скорректированная (предварительная/точная) орбита
4	(Предварительная/точная) орбита оценивается во время периода маневра
5	(Предварительная/точная) орбита интерполируется для отслеживания пропуска данных
6	(Предварительная/точная) орбита экстраполируется на период менее 1 дня
7	(Предварительная/точная) орбита экстраполируется на период от 1 до 2 дней
8	(Предварительная/точная) орбита экстраполируется на период более 2 дней, или орбита экстраполируется сразу после маневра
9	Орбита навигатора DORIS* DIODE**
10–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

* DORIS означает «Доплеровская орбитографическая и радиолокационная спутниковая система» (“Doppler Orbitography and Radio-positioning Integrated by Satellite”).

** DIODE означает “Détermination Immédiate d’Orbite par Doris Embarqué” (Оперативное определение орбиты на борту с помощью DORIS). DIODE является частью прибора DORIS, который рассчитывает положение и скорость спутника.

0 25 093**Корректировка расчета данных РАСС***

Номер бита	
1	Корректировки нет
2	Корректировка вертикальной скорости
3–6	Зарезервированы
7	Все корректировки
Все 8	Отсутствующее значение

* РАСС — система радиоакустического зондирования

0 25 095***Флаг состояния высотомера***

Номер бита	
1	Функционирующий высотомер (0, если номинальный; 1, если резервный)
Все 2	Отсутствующее значение

0 25 096***Флаг состояния радиометра***

Номер бита	
1	Указатель режима (0, если режим 2; 1, если режим 1)
2	Указатель последовательности калибровки в режиме 1 (0, если обычный прием данных в режиме 1 или 2; 1, если последовательность калибровки в режиме 1)
	Биты 3 и 4 указывают активный канал(ы) 23,8 ГГц:
3	Канал 2 (0, если включен; 1, если выключен)
4	Канал 3 (0, если включен; 1, если выключен)
Все 5	Отсутствующее значение

0 25 097***Трехмерная оценка ошибки орбиты навигатора***

Кодовая цифра	
1	Диапазоны 0–30 см
1	Диапазоны 30–60 см
2	Диапазоны 60–90 см
3	Диапазоны 90–120 см
4	Диапазоны 120–150 см
5	Диапазоны 150–180 см
6	Диапазоны 180–210 см
7	Диапазоны 210–240 см
8	Диапазоны 240–270 см
9	Диапазоны свыше 270 см
10–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 25 098**Флаг качества данных альтиметра**

Номер бита	(0 — хорошее, 1 — плохое)
1	Диапазон полосы частот Ku
2	Диапазон полосы частот C
3	ВЗВ* в полосе частот Ku
4	ВЗВ* в полосе частот C
5	Коэффициент обратного рассеяния в полосе частот Ku
6	Коэффициент обратного рассеяния в полосе частот C
7	Угол отклонения от надира исходя из параметров формы волны в полосе частот Ku
8	Угол отклонения от надира с платформы
Все 9	Отсутствующее значение

* ВЗВ означает «Высота значительной волны»

0 25 099**Флаг качества коррекции альтиметра**

Номер бита	(0 — хорошее, 1 — плохое)
1	Инструментальная поправка в диапазоне полосы частот Ku
2	Инструментальная поправка в диапазоне полосы частот C
3	Инструментальная поправка ВЗВ* в полосе частот Ku
4	Инструментальная поправка ВЗВ* в полосе частот C
5	Инструментальная поправка коэффициента обратного рассеяния в полосе частот Ku
6	Инструментальная поправка коэффициента обратного рассеяния в полосе частот C
7–8	Зарезервированы
Все 9	Отсутствующее значение

* ВЗВ означает «Высота значительной волны»

0 25 110**Краткая сводка об обработке изображения**

Кодовая цифра	
1	Проводился анализ необработанных данных для их коррекции. Коррекция проведена с параметрами по умолчанию
2	Проводился анализ необработанных данных для их коррекции. Коррекция проведена с учетом результатов анализа необработанных данных
3	Применялась коррекция диаграммы направленности антенны в вертикальной плоскости
4	Использовалась копия номинального импульса с линейной частотной модуляцией
5	Использовалось восстановление импульса с линейной частотной модуляцией
6	Проведено преобразование наклонной дальности в горизонтальную дальность
7–9	Зарезервированы
Все 10	Отсутствующее значение

0 25 120**Флаги обработки RA2-L2****Кодовая
цифра**

0	Процентная доля DSR* без ошибок обработки уровня 2 больше допустимого порогового значения
1	Процентная доля DSR без ошибок обработки уровня 2 меньше допустимого порогового значения
2	Зарезервирована
3	Отсутствующее значение

* DSR = запись набора данных.

0 25 122**Аппаратная конфигурация RF*****Кодовая
цифра**

0	Аппаратная конфигурация RF — А
1	Аппаратная конфигурация RF — В
2	Зарезервирована
3	Отсутствующее значение

* RF = радиочастота.

0 25 123**Аппаратная конфигурация НРА*****Кодовая
цифра**

0	Аппаратная конфигурация НРА — А
1	Аппаратная конфигурация НРА — В
2	Зарезервирована
3	Отсутствующее значение

* НРА = высокоомощный усилитель.

0 25 124**Флаги обработки MWR* – L2****Кодовая
цифра**

0	Процентная доля DSR** без ошибок обработки уровня 2 больше допустимого порогового значения
1	Процентная доля DSR без ошибок обработки уровня 2 меньше допустимого порогового значения
2	Зарезервирована
3	Отсутствующее значение

* MWR = микроволновый радиометр;

** DSR = запись набора данных.

0 25 150

**Метод анализа интенсивности тропического циклона
с использованием спутниковых данных****Кодовая
цифра**

1	Анализ интенсивности по методу Дворака VIS (визуальное изображение)
2	Анализ интенсивности по методу Дворака EIR (усиленное инфракрасное изображение)
3–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 25 174

Флаг информации о СМОС***Номер
бита**

1	На элемент изображения влияют эффекты радиочастотных помех (РЧП)
2	Элемент изображения находится в направлении шестиугольной зоны помехи дискретизации, отцентрированной на помехе дискретизации за счет излучения Солнца
3	Элемент изображения находится около границы расширенной зоны, свободной от помехи дискретизации
4	Элемент изображения находится внутри расширенной зоны, свободной от помехи дискретизации
5	Элемент изображения находится внутри исключительной зоны, свободной от помехи дискретизации
6	Элемент изображения расположен в зоне, где была восстановлена помеха дискретизации за счет излучения Луны
7	Элемент изображения расположен в зоне, где было обнаружено отраженное излучение Солнца
8	Элемент изображения расположен в зоне, где была восстановлена помеха дискретизации за счет излучения Солнца
9	В ходе восстановления снимка для этого элемента изображения была выполнена трансформация плоского объекта
10	В ходе восстановления изображения для учета искажения за счет перекрестной поляризации снимок был объединен со скорректированным снимком в обратной поляризации
11	В ходе восстановления снимка для этого элемента изображения была выполнена коррекция прямого излучения Луны
12	В ходе восстановления снимка для этого элемента изображения была выполнена коррекция отраженного излучения Солнца
13	В ходе восстановления изображения этого снимка была выполнена коррекция прямого излучения Солнца
Все 14	Отсутствующее значение

* СМОС — почвенная влага и соленость океана

FM 94 BUFR

0 26 010

Включенные часы

Номер бита	
1	0100
2	0200
3	0300
4	0400
5	0500
6	0600
7	0700
8	0800
9	0900
10	1000
11	1100
12	1200
13	1300
14	1400
15	1500
16	1600
17	1700
18	1800
19	1900
20	2000
21	2100
22	2200
23	2300
24	2400
25	Неизвестная комбинация часов
Все 26	Отсутствующее значение

0 29 001

Тип проекции

**Кодовая
цифра**

0	Гномоническая проекция
1	Полярная стереографическая проекция
2	Конформная коническая проекция Ламберта
3	Проекция Меркатора
4	Конус сканирования (радиолокатора)*
5	Зарезервирована
6	Проекция отсутствует
7	Отсутствующее значение

* Тип проекции 4 указывает на то, что декартовая сетка накладывается непосредственно на конус сканирования, определенный азимутальной разверткой радиолокатора.

0 29 002

Тип сетки координат

**Кодовая
цифра**

0	Декартовая
1	Полярная
2	Другие виды
3–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 30 031*Тип изображения*

Кодовая цифра	
0	РРІ
1	Комбинированный
2	САРРІ
3	Вертикальный разрез
4	Буквенно-цифровые данные
5	Карта предметов на местности, создающих помехи
6	Карта
7	Тестовое изображение
8	Замечания
9	Карта отражений от местных объектов
10	Карта высоты луча радиолокатора
11–13	Зарезервированы
14	Другие виды
15	Отсутствующее значение

0 30 032*Комбинация с другими данными*

Номер бита	
1	Карта
2	Спутниковые IR
3	Спутниковые VIS
4	Спутниковые WV
5	Спутниковые мультиспектральные
6	Синоптические наблюдения
7	Прогностические параметры
8	Данные о молниях
9–14	Зарезервированы
15	Другие данные
Все 16	Отсутствующее значение

0 31 021

Значимость ассоциированного поля

Кодовая цифра		
0	Зарезервирована	
1	1-битовый индикатор качества	0 = хорошо 1 = сомнительно или плохо
2	2-битовый индикатор качества	0 = хорошо 1 = несколько сомнительно 2 = в высшей степени сомнительно 3 = плохо
3–5	Зарезервированы	
6	4-битовый указатель класса контроля качества в соответствии с ГТСПП	0 = проверка не проводилась 1 = правильное значение (прошло все проверки) 2 = вероятно хорошее, но значение не согласуется со статистическими данными (отличается от климатологических параметров) 3 = вероятно плохое (выброс, градиент, если прошло другие проверки) 4 = прохое значение, неприемлемое значение (не соответствует по масштабу, дает вертикальную нестабильность, выпадает постоянного профиля) 5 = значение изменено в ходе контроля качества 6–7 = не используются (зарезервированы) 8 = интерполированное значение 9 = отсутствующее значение
7	Процент достоверности	
8–20	Зарезервированы	
21	1-битовый индикатор качества (см. примечание 2)	0 = первоначальное значение 1 = замененное/скорректированное значение
22–62	Зарезервированы для местного использования	
63	Отсутствующее значение	

Примечания:

- 1) Значимость ассоциированного поля должна использоваться на первоначальном этапе совместно с качеством данных наблюдений.
- 2) Кодовая цифра 21 может быть использована внутри скорректированных сообщений с указанными скорректированными/замененными величинами.
- 3) Могут быть разработаны дополнительные применения.

0 31 031

Указатель наличия данных

Номер бита	Значение	
1	0	Данные имеются
	1	Данные отсутствуют

0 33 002***Информация о качестве*****Кодовая
цифра**

0	Точные данные
1	Сомнительные данные
2	Зарезервирована
3	Информация о качестве не сообщена

0 33 003***Информация о качестве*****Кодовая
цифра**

0	Точные данные
1	Слегка сомнительные данные
2	Очень сомнительные данные
3	Негодные к применению данные
4–6	Зарезервированы
7	Информация о качестве не сообщена

0 33 005***Информация о качестве (данные АМС)*****Номер
бита**

1	Автоматизированная проверка метеорологических данных отсутствует
2	Сомнительные данные о давлении
3	Сомнительные данные о ветре
4	Сомнительные данные о температуре воздуха
5	Сомнительные данные о температуре по смоченному термометру
6	Сомнительные данные о влажности
7	Сомнительные данные о температуре поверхности земли
8	Сомнительные данные о температуре почвы (глубина 1)
9	Сомнительные данные о температуре почвы (глубина 2)
10	Сомнительные данные о температуре почвы (глубина 3)
11	Сомнительные данные о температуре почвы (глубина 4)
12	Сомнительные данные о температуре почвы (глубина 5)
13	Сомнительные данные об облачности
14	Сомнительные данные о видимости
15	Сомнительные данные о текущей погоде
16	Сомнительные данные о молниях
17	Сомнительные данные об отложении льда
18	Сомнительные данные об осадках
19	Сомнительные данные о состоянии поверхности земли
20	Сомнительные данные о снеге
21	Сомнительные данные о содержании воды
22	Сомнительные данные об испарении/суммарном испарении

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 33 005 — продолж.)

Номер бита	
23	Сомнительные данные о солнечном сиянии
24–29	Зарезервированы
Все 30	Отсутствующее значение

0 33 006***Информация о состоянии внутренних измерений (АМС)***

Кодовая цифра	
0	Самопроверка проведена, никаких аномалий
1	По меньшей мере одно предупреждение, никаких тревожных сообщений
2	По меньшей мере одно тревожное сообщение
3	Выход из строя датчика
4–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 33 015***Указатель проверки качества данных***

Кодовая цифра	
0	Все проверки проведены
1	Проверка отсутствующих данных
2	Проверка спускающегося/повторно поднимающегося шара-зонда
3	Проверка вероятности данных (сверх пределов)
4	Проверка вероятности данных (ниже пределов)
5	Проверка сверхадиабатического градиента
6	Проверка ограничивающих углов
7	Проверка показателя подъема
8	Чрезмерное изменение по сравнению с предшествующим полетом
9	Общая проверка шара-зонда
10	Проверка скорости ветра
11	Проверка направления ветра
12	Проверка зависимости
13	Данные действительны, но изменены
14	Проверка резко выделяющихся данных
15–62	Зарезервированы
63	Отсутствующее значение

0 33 020***Указание контроля качества значения последующей величины*****Кодовая
цифра**

0	Хорошее
1	Не соответствующее
2	Сомнительное
3	Неправильное
4	Не проверено
5	Изменено
6	Оцененное
7	Отсутствующее значение

0 33 021***Качество последующей величины*****Кодовая
цифра**

0	В рамках допустимого
1	За пределами допустимого
2	Зарезервирована
3	Отсутствующее значение

0 33 022***Качество передачи спутником данных с буев*****Кодовая
цифра**

0	Хорошее (получен ряд одинаковых сводок)
1	Сомнительное (не получено одинаковых сводок)
2	Зарезервирована
3	Отсутствующее значение

0 33 023***Качество местоположения буя*****Кодовая
цифра**

0	Надежное (местоположение определено за два прохода спутника)
1	Последнее известное (местоположение не определено за соответствующий проход спутника)
2	Сомнительное (местоположение определено только за один проход; второе решение возможно в 5 % случаев)
3	Отсутствующее значение

0 33 024***Отметка качества превышения станции (для подвижных станций)***

Кодовая цифра	
0	Зарезервирована
1	Отлично — в пределах 3 метров
2	Хорошо — в пределах 10 метров
3	Посредственно — в пределах 20 метров
4	Плохо — более 20 метров
5	Отлично — в пределах 10 футов
6	Хорошо — в пределах 30 футов
7	Посредственно — в пределах 60 футов
8	Плохо — в пределах 60 футов
9–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 33 025***Указатель интерполированных значений ACARS***

Кодовая цифра	
0	Интерполированное время, сообщенные широта и долгота
1	Сообщенное время, интерполированные широта и долгота
2	Интерполированные время, широта и долгота
3	Сообщенные время, широта и долгота
4–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 33 026***Качество данных о влажности***

Кодовая цифра	
0	Обычные операции — измерения
1	Обычные операции — измерений нет
2	Незначительная относительная влажность
3	Гигрометрический элемент мокрый
4	Гигрометрический элемент загрязнен
5	Поломка обогревателя
6	Поломка обогревателя и мокрого/загрязненного гигрометрического элемента
7	По меньшей мере один из входных параметров, используемых в расчете отсутствующего коэффициента, является недействительным
8	Цифровая ошибка
9	Датчик не установлен
10–62	Зарезервированы
63	Отсутствующее значение

0 33 027**Класс качества местоположения (длина радиуса с достоверностью в 66 %)**

Кодовая цифра	
0	Радиус ≥ 1500 м
1	$500 \text{ м} \leq \text{радиус} < 1500 \text{ м}$
2	$250 \text{ м} \leq \text{радиус} < 500 \text{ м}$
3	Радиус < 250 м
4–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 33 028**Общее качество моментального снимка**

Кодовая цифра	
1	Номинальное
2	Ухудшено ошибкой SW*; любая ошибка сообщается алгоритмами
3	Ухудшено ошибкой прибора
4	Ухудшено искажением/отсутствием ADF**
5–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

* SW — программное обеспечение

** ADF — вспомогательные файлы данных

0 33 030**Флаги статуса сканирующей строки ATOVS**

Номер бита	
1	Не использовать сканирование для выпуска продукции
2	Ошибка во временной последовательности обнаружена посредством этого сканирования
3	Отсутствующие данные до этого сканирования
4	Калибровки нет
5	Географической локализации нет
6	Первое правильное время после установки часов
7	Изменение состояния прибора в результате этого сканирования
8–23	Зарезервированы
Все 24	Отсутствующее значение

Примечание. Если бит установлен на 1, указание действительно.

0 33 031

Флаги качества сканирующей строки ATOVS

Номер бита	
1	Временное поле плохое, но может быть, вероятно, получено из предыдущего правильного времени
2	Временное поле плохое и не может быть получено из предыдущего правильного времени
3	Эта запись начинает последовательность, которая не соответствует предыдущим временам (т. е. временная неоднородность). Это может быть связано с установкой времени на приборе времени спутника (см. флаги статуса сканирующей строки ATOVS)
4	Начало последовательности, которая очевидно повторяет принятые ранее времена сканирования
5	Строка сканирования не калибрована из-за неправильного времени
6	Строка сканирования калибрована с использованием количества строк сканирования меньше желательного из-за близости к началу или концу последовательности данных или отсутствующих данных
7	Строка сканирования не калибрована из-за плохого качества или недостатка данных точного термометра для измерения излучения
8	Строка сканирования калибрована посредством второстепенных данных точного термометра
9	Некоторые каналы не калиброваны для этого сканирования
10	Отсутствие калибровки из-за режима прибора
11	Сомнительная калибровка из-за ошибки в ориентации антенны в направлении космоса
12	Сомнительная калибровка из-за ошибки в ориентации антенны на черное тело
13	Отсутствие географического местоположения из-за неправильного времени
14	Сомнительное географическое местоположение из-за сомнительного временного кода (см. соответствующий бит с указанием временной погрешности)
15	Сомнительное географическое местоположение — только частично удовлетворяет контролю достоверности
16	Сомнительное географическое местоположение — не удовлетворяет контролю достоверности
17	Сомнительное географическое местоположение из-за контроля ориентации антенны
18	Холодное черное тело для калибровки линий сканирования
19	Теплое черное тело для калибровки линий сканирования
20	Изображение космоса для калибровки линий сканирования
21	Изображение Земли
22–23	Зарезервированы
Все 24	Отсутствующее значение

Примечания:

- 1) Если бит установлен на 1, указание действительно.
- 2) Биты 1–4 представляют код погрешности времени. В том случае, когда все биты установлены на 0, это означает, что время сканирования соответствует предсказанному времени.
- 3) Биты 5–10 представляют код погрешности калибровки. В том случае, когда все биты установлены на 0, это означает, что калибровка нормальная. В том случае, когда тот или иной из битов 5, 7 и 10 установлен на 1, это означает, что были использованы вторичные коэффициенты калибровки.
- 4) Биты 11–17 представляют код погрешности географического местоположения. В том случае, когда все биты установлены на 0, это означает, что географическое местоположение является нормальным.

0 33 032

Флаги качества каналов ATOVS

Номер бита	
1	Отсутствие правильных показателей черного тела для строки сканирования
2	Отсутствие правильных пространственных показателей для этой строки
3	Отсутствие правильных PRTs для этой строки
4	Некоторые показатели черного тела являются неправильными для этой строки
5	Некоторые пространственные показатели являются неправильными для этой строки
6	Некоторые PRTs являются неправильными для этой строки
7–23	Зарезервированы (биты установлены на 0)
Все 24	Отсутствующее значение

Примечания:

- 1) Если биты установлены на 0, это означает, что калибровка правильная.
- 2) PRTs — температуры по платиновому резистивному датчику

0 33 033

Флаги качества поля зрения ATOVS

Номер бита	
1	Бит установлен на 1 в случае вторичной калибровки
2–21	Бит n установлен на 1, если яркостная температура в канале $n-1$ физически недостоверна или не была рассчитана из-за проблем калибровки
22	Бит установлен на 1, если отсутствуют все каналы
23	Сомнительное значение
Все 24	Отсутствующее значение

Примечания:

- 1) Если все биты установлены на 0, это означает, что калибровка правильная.
- 2) Биты 2–21 использованы для HIRS, но только биты 2–16 использованы для AMSU-A и биты 2–6 для AMSU-B.

0 33 035

Ручной/автоматический контроль качества

Кодовая цифра	
0	Автоматический контроль качества: значение принято без ручной проверки
1	Автоматический контроль качества: значение принято, в том числе после ручной проверки
2	Автоматический контроль качества: значение принято, затем исключено после ручной проверки
3	Автоматический контроль качества: значение исключено без ручной проверки
4	Автоматический контроль качества: значение исключено, в том числе после ручной проверки
5	Автоматический контроль качества: значение исключено, затем принято после ручной проверки
6	Данные флагов автоматического контроля качества: сомнительное значение и принято без ручной проверки
7	Данные флагов автоматического контроля качества: сомнительные значения, затем исключены после ручной проверки
8	Значение исключено после ручной проверки
9–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 33 037

Коэффициент корреляции ветра

Номер бита	
1	Отклонение компонента u по отношению к первому приближению
2	Отклонение компонента v по отношению к первому приближению
3	Отклонение компонентов u и v по отношению к первому приближению
4	Ускорение компонента u
5	Ускорение компонента v
6	Ускорение компонентов u и v
7	Возможная наземная характеристика
8	Ускорение компонента u и возможная наземная характеристика
9	Ускорение компонента v и возможная наземная характеристика
10	Ускорение компонентов u и v и возможная наземная характеристика
11	Плохая первая ориентировочная информация о ветре
12	Нарушение корреляции
13	Прямоугольник поиска вне зоны
14	Прямоугольник цели вне зоны
15	Яркость элементов изображения вне пределов (шумовая строка)
16	Цель вне сетки широты/долготы
17	Цель вне давления минимум/максимум
18	Вектор замедления с флагом авторедактора
19	Векторы с флагом авторедактора
Все 20	Отсутствующее значение

0 33 038

*Флаги качества для данных наземных ГНСС**

Номер бита	
1	Качество данных об общей вертикальной задержке считается плохим
2	Использованы спутники GALILEO
3	Использованы спутники GLONASS
4	Использованы спутники GCOM
5	Применены метеорологические данные
6	Применена корректировка атмосферной нагрузки
7	Применена нагрузка океанических приливов/отливов
8	Обработка данных о качестве климата
9	Обработка данных в близком к реальному масштабе времени
Все 10	Отсутствующее значение

* ГНСС (GNSS) — Глобальные навигационные спутниковые системы

0 33 039**Флаги качества для данных о радиозатмении**

Номер бита	
1	Неноминальное качество
2	Офлайновая продукция
3	Флаг видимости на восходящей орбите
4	Обработка фазы эксцесса неноминальная
5	Обработка угла изгиба неноминальная
6	Обработка преломляющей способности неноминальная
7	Метеорологическая обработка неноминальная
8–13	Зарезервированы
14	Фоновый профиль неноминальный
15	Фоновый (т. е. невосстановленный) профиль присутствует
Все 16	Отсутствующее значение

0 33 041**Атрибут следующего значения**

Кодовая цифра	
0	Следующее значение является истинным значением
1	Следующее значение больше, чем истинное значение (измерение попадает в нижний предел измерений прибора)
2	Следующее значение меньше, чем истинное значение (измерение попадает в верхний предел измерений прибора)
3	Отсутствующее значение

Примечание. Данный дескриптор будет связан с данными по видимости или высоте облаков для указания того, что значение является граничным. Если передаваемое значение является истинным, то кодовая цифра равна нулю. Однако измерение может попасть в предел измерительной способности прибора. Если передаваемое значение больше, чем истинное значение, то кодовая цифра будет равна 1, если передаваемое значение меньше истинного значения, то кодовая цифра будет равна 2.

0 33 042**Тип предела, представленный последующим значением**

Кодовая цифра	
0	Исключающий нижний предел ($>$)
1	Включающий нижний предел (\geq)
2	Исключающий верхний предел ($<$)
3	Включающий верхний предел (\leq)
4–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 33 043*Достоверность AST (средняя температура поверхности)*

Номер бита	
1	MDS-море. Канал 3,7 микрона, только данные надир использовались для получения ТПМ. MDS-суша, зарезервировано
2	MDS-море. Канал 3,7 микрона, данные двойного обзора использовались для получения ТПМ. MDS-суша, зарезервировано
3	Изображение, полученное в надире, содержит данные дневного времени
4	Изображение по направлению полета содержит данные дневного времени
5–7	Зарезервированы
Все 8	Отсутствующее значение

0 33 044*Информация о качестве данных ASAR (усовершенствованный радиолокатор с синтезированной апертурой)*

Номер бита	
1	Флаг среднего арифметического входных данных вне номинального интервала
2	Флаг среднеквадратического отклонения входных данных вне номинального интервала
3	Число пропусков во входных данных больше порогового значения
4	Процентная доля пропущенных линий больше порогового значения
5	Доплеровский центроид является неопределенным. Достоверность меньше характерного значения
6	Оценка неоднозначности по доплеровской частоте является неопределенной. Достоверность меньше характерного значения
7	Флаг среднего арифметического выходных данных вне номинального интервала
8	Флаг среднеквадратического отклонения выходных данных вне номинального интервала
9	Флаг неудачного или низкогокачественного восстановления импульса с линейной частотной модуляцией
10	Набор данных отсутствует
11	Неправильные параметры пересылки данных на станцию приема
12	Признак прерывания счетчика итераций по азимуту. Процесс прерывания вычислений по азимуту не сошелся за минимальное число итераций
13	Процесс прерывания вычислений по азимуту не сошелся за минимальное число итераций
14	Степень достоверности фазовой информации. Мнимый пик спектра меньше, чем минимальное пороговое значение, или сдвиг нулевой задержки больше, чем минимальное пороговое значение
Все 15	Отсутствующее значение

0 33 047*Данные о достоверности измерений*

Номер бита	
1	Обнаружена ошибка и сделаны попытки восстановления
2	Обнаружено аномальное значение при бортовом оперировании данными (OBДН)
3	Обнаружено аномальное значение при обработке данных сверхстабильного осциллятора (USOP)
4	Ошибки, обнаруженные бортовым компьютером
5	Автоматическая регулировка усиления (APУ) за пределами диапазона
6	Ошибка задержки приема (Rx). Дальность Rx вне досягаемости
7	Идентификатор ошибок измерения форм волны. Ошибка
8	Обнаружена аномалия в полосе S/ошибка
9–11	Зарезервированы
12	Яркостная температура (канал 1) вне допустимых значений
13	Яркостная температура (канал 2) вне допустимых значений
14	Зарезервировано
15	Ошибка слежения над океаном в полосе Ku
16	Ошибка слежения над океаном в полосе S
17	Ошибка слежения 1 над льдами в полосе Ku
18	Ошибка слежения 1 над льдами в полосе S
19	Ошибка слежения 2 над льдами в полосе Ku
20	Ошибка слежения 2 над льдами в полосе S
21	Ошибка слежения над морским льдом в полосе Ku
22	Ошибка вследствие арифметической погрешности
23	Состояние метеоданных. Нет карты
24	Состояние метеоданных. 1 карта
25	Состояние метеоданных. 2 карты плохого качества
26	Состояние метеоданных. 2 карты номинального качества
27	Состояние орбитального пропагатора для режима распространения, несколько ошибок
28	Состояние орбитального пропагатора для режима распространения, обнаружено предупреждение
29	Состояние орбитального пропагатора для режима инициализации, несколько ошибок
30	Состояние орбитального пропагатора для режима инициализации, обнаружено предупреждение
Все 31	Отсутствующее значение

0 33 048*Мера достоверности инверсии PCA**

Кодовая цифра	
0	Инверсия успешна
1	Инверсия неуспешна
2	Зарезервирована
3	Отсутствующее значение

* PCA (SAR) — радиолокатор с синтезированной апертурой

0 33 049***Мера достоверности восстановленного значения ветра*****Кодовая
цифра**

0	Внешнее значение направления ветра использовалось при инверсии
1	Внешнее значение направления ветра не использовалось при инверсии
2	Зарезервирована
3	Отсутствующее значение

0 33 050***Общий флаг качества ГТСПП*****Кодовая
цифра**

0	Проверка качества не проводилась
1	Правильное значение (прошло все проверки)
2	Вероятно, хорошее, но значение не согласуется со статистическими данными (отличается от климатологических)
3	Вероятно, плохое (выброс, градиент, если другие проверки прошло)
4	Плохое значение, неприемлемое значение (не соответствует по масштабу, дает вертикальную нестабильность, выпадает из постоянного профиля)
5	Значение изменено в ходе контроля качества
6–7	Зарезервированы
8	Интерполированное значение
9–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 33 052***Качество слежения над океаном в полосе частот S*****Номер
бита**

1–20	Первые 20 наименее значимых битов соответствуют 20 значениям (один на каждый блок данных, содержащий: 0 = действительное измерение, 1 = недействительное) Бит 1 соответствует 20-му блоку данных
Все 21	Отсутствующее значение

0 33 053***Качество слежения над океаном в полосе частот Ki*****Номер
бита**

1–20	Первые 20 наименее значимых битов соответствуют 20 значениям (один на каждый блок данных, содержащий: 0 = действительное, 1 = недействительное) Бит 1 соответствует 20-му блоку данных
Все 21	Отсутствующее значение

0 33 060***GqisFlagQual — индивидуальный флаг качества системы IASI*****Кодовая
цифра**

0	Хорошее
1	Плохое
2	Зарезервирована
3	Отсутствующее значение

0 33 070***Качество измерений общего содержания озона*****Кодовая
цифра**

0	Хорошее восстановление
1	Флаг плохой информации об аэрозоле или аномалия облученности НУОА-16
2	Солнечный зенитный угол больше 84 градусов
3	Остаточное излучение больше заданного предела при длине волны 380 нм
4	Противоречивые данные по озону
5	Разница между общим содержанием озона и рассчитанным содержанием озона по профилю на шаге 3 итерации превышает пороговое значение (установлено на 25 ед. Добсона)
6	Шаг 1 итерации озона расходится
7	Остаточное излучение любого канала больше 16 единиц или плохая энергетическая яркость
8–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 33 071***Качество измерений профиля озона*****Кодовая
цифра**

0	Хорошее восстановление
1	Солнечный зенитный угол больше 84 градусов
2	Разница между шагом 3 и общим содержанием озона, рассчитанным по профилю, больше заданного предела (25 ед. Добсона)
3	Средняя результирующая погрешность в используемых длинах волн при восстановлении превышает пороговое значение
4	Результирующая погрешность превышает более чем в 3 раза заданную ошибку
5	Разница между восстановленным и заданным значением превышает более чем в 3 раза заданную ошибку
6	Расходящееся решение
7	Аномалия профиля верхнего уровня или аномалия «засветки»
8	Начальная погрешность больше 18,0 единиц N-величины
9–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 33 072

Ошибка в измерении озона

Кодовая цифра	
0	Хорошее восстановление
1	Отражательная способность за пределами диапазона
2	Более крупные элементы изображения (количество элементов изображения поперек орбиты менее 32) или ошибка сканирований обратного хода
3	Солнечный зенитный угол больше 88 градусов
4	Широта/долгота за пределами диапазона
5	Зенитный угол визирования или солнечный зенитный угол за пределами диапазона
6	Общий сбой процесса на шаге один
7	Содержание озона в первом приближении за пределами диапазона
8	Слишком много итераций (более 8)
9	Сбой расчета остатка на шаге один
10	Общий сбой процесса на шаге два
11	Профиль озона в первом приближении за пределами диапазона
12	Значение содержания озона на шаге два за пределами диапазона
13	Сбой расчета остатка на шаге два
14	Общий сбой процесса на шаге три
15	Тревожный сигнал о точности поправки на поляризацию
16	Энергетическая яркость или энергетическая освещенность меньше или равны нулю
17–30	Зарезервированы
31	Отсутствующее значение

0 33 075

Флаги качества на уровне сканирования

Номер бита	
1	Обнаружен пробел в записи необработанных данных (ЗНОД) (т. е. отсутствующее(ие) сканирование(я), предшествующее(ие) текущему сканированию)
2	Отмеченное время в последовательности отсутствует (например, время начала сканирования не в последовательности)
3	Данные контроля вычисления лямбды не могут быть обновлены (см. примечание 1)
4	Измеренные температуры каких-либо компонентов приборов (таких как лучерасщепитель, сканирующее зеркало, демпфер колебаний и т. п.) находятся вне допустимых диапазонов (см. примечание 2)
5	По крайней мере, одно из значений контролируемых температур приборов сместилось более чем на указанное допустимое значение отклонения
6–12	Зарезервированы
Все 13	Отсутствующее значение

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 33 075 — продолж.)

Примечания:

- 1) Установить на 1, если расчет длины волны лазера недействителен по причине того, что значения измерения тока смещения лазерного диода и/или температуры лазерного диода выходят за пределы предусмотренных допустимых диапазонов. Эти диапазоны могут регулироваться. В этом случае данные контроля вычисления лямбды должны содержать 1 бит на сканирование.
- 2) Эти температуры используются для расчета вклада «окружающей среды» в данные излучения внутреннего источника калибровки. Если этот бит установлен на 1, то неверные значения температур должны быть заменены проверенными значениями температур по внутреннему источнику калибровки.

0 33 076

Флаги качества калибровки

Номер
бита

1	Лунная подсветка при первом обзоре дальнего космоса (см. примечание)
2	Лунная подсветка при втором обзоре дальнего космоса (см. примечание)
3–8	Зарезервированы
Все 9	Отсутствующее значение

Примечание. Установить на 1, если хотя бы один спектр в скользящем среднем значении по дальнему космосу был некорректным по причине лунной подсветки.

0 33 077

Флаги качества поля зрения

Номер
бита

1	Низкое качество ЗНД*
2	Неприемлемое качество ЗНД* (см. примечание 1)
3	Некорректная информация о геоположении ЗНД*
4	Низкое качество радиометрической калибровки
5	Недействительная радиометрическая калибровка (см. примечание 2)
6	Низкое качество спектральной калибровки
7	Недействительная спектральная калибровка (см. примечание 3)
8	Обнаружена и исправлена ошибка в счете полос (см. примечание 4)
9	Указатель дня/ночи (см. примечание 5)
10	Некорректные данные в ЗНОД** (см. примечание 6)
11	Обнаружена существенная ошибка в счете полос (см. примечание 7)
12	Сбой при упорядочении битов
13–18	Зарезервированы
Все 19	Отсутствующие значения

* ЗНД — запись научных данных

** ЗНОД — запись необработанных данных

(продолж.)

(Кодовая таблица 0 33 077 — продолж.)

Примечания:

- 1) Качество ЗНД является неприемлемым, если произошел сбой при упорядочении битов (см. бит 12) или обнаружена ошибка в счете полос (см. бит 11), или если присутствуют недействительные данные в записи необработанных данных (ЗНОД) (см. бит 10), или в случае недействительной радиометрической калибровки (см. бит 5) или недействительной спектральной калибровки (см. бит 7).
- 2) Радиометрическая калибровка является недействительной, если радиометрическая калибровка не произведена или если она произведена с некорректными калибровочными данными (например, размер окна дальнего космоса = 0).
- 3) Спектральная калибровка является недействительной, если была обнаружена и исправлена ошибка в счете полос (см. бит 8) или если возникли подозрения в отношении неоновой калибровки, а также если обновление данных контроля вычисления лямбды не представляется возможным (см. «Флаги качества на уровне сканирования» (0 33 075) — бит 3).
- 4) Установить на 0, если не обнаружено никаких ошибок в счете полос (см. бит 11) или если ошибка в счете полос была обнаружена, но не исправлена.
- 5) Установить на 0, если день (зенитный угол Солнца $< 90^\circ$). Установить на 1, если ночь (зенитный угол Солнца $\geq 90^\circ$).
- 6) Этот флаг указывает на то, что в работе прибора наблюдались функциональные ошибки и что соответствующая(ие) интерферограмма(ы) была(и) исключена(ы) из обработки ЗНД.
- 7) Этот флаг указывает на то, что значительное число полос было пропущено, что привело к смещению нулевой разности хода (НРХ) интерферограммы за пределы окна, наблюдаемого прибором, и интерферограмма была исключена из обработки ЗНД.

0 33 078

Качество геоположения

Кодовая цифра

0	Номинальное — данные о высоте и эфемеридные данные доступны
1	Отсутствующие данные являются не более чем небольшим пробелом в данных о высоте и эфемеридных данных
2	Отсутствующие данные являются более чем небольшим пробелом, но не выходят за пределы гранул
3	Отсутствующие данные выходят за пределы гранул данных о высоте и эфемеридных данных
4–14	Зарезервированы
15	Отсутствующее значение

0 33 079

Флаги качества на уровне гранул

Номер бита

1–5	Зарезервированы
6	№№ 1–7 контроль работоспособности неудачный
7	№№ 8–15 контроль работоспособности неудачный
8	№№ 16–23 контроль работоспособности неудачный
9	№№ 24–31 контроль работоспособности неудачный
10	№№ 32–39 контроль работоспособности неудачный
11	№№ 40–47 контроль работоспособности неудачный
12	№№ 48–55 контроль работоспособности неудачный
13	№№ 56–63 контроль работоспособности неудачный
14	№№ 64–70 контроль работоспособности неудачный
15	Квадратичная коррекция нелинейности, применяемая к радиометрической передаточной функции
Все 16	Отсутствующее значение

0 33 080

Флаги качества на уровне сканирования

Номер бита	
1–6	Зарезервированы
7	Условие деления на ноль или указание на то, что цикл вычислений не привел к сходимости данных по полосам частот K/Ka и V (KAV) PRT*
8	Условие деления на ноль или указание на то, что цикл вычислений не привел к сходимости данных в полосе частот WG PRT
9	Условие деления на ноль или указание на то, что цикл вычислений не привел к сходимости данных расчетов опорных значений температуры K по полосам частот K/Ka, V, W, G по PRT
10	Условие вне диапазона для полос частот K/Ka и V PRT
11	Условие вне диапазона для полосы частот WG PRT
12	Противоречивость значений температуры в полосах частот KAV PRT
13	Противоречивость значений температуры полосы частот WG PRT
14	Ошибка во временной последовательности
15	Пробел в данных — отсутствие сканирования(й), предшествующего(их) текущему сканированию
16	Достаточность полос частот KAV PRT — имеются недостаточные данные полос частот KAV PRT
17	Достаточность полосы частот WG PRT — имеются недостаточные данные полосы частот WG PRT
18	Ошибка положения антенны при калибровке по космосу
19	Ошибка положения антенны при калибровке по черному телу
Все 20	Отсутствующее значение

* PRT — температура по платиновому резистивному датчику

0 33 081

Флаги качества данных канала

Номер бита	
1–2	Зарезервированы
3	Луна в поле зрения при обзоре космоса
4	Ошибка регистрации — минимальный отсчет (импульс) черного тела меньше или равен максимальному при сканировании космоса
5	Уменьшенный объем калибровочных данных по сравнению с желаемым
6	Контроль полноты данных обзора космоса — наблюдается недостаточный объем данных обзора космоса
7	Контроль полноты данных обзора черного тела — наблюдается недостаточный объем данных обзора черного тела
8	Выход за пределы диапазона при обзоре космоса
9	Выход за пределы диапазона при обзоре черного тела
10	Противоречивость при обзоре космоса
11	Противоречивость при обзоре черного тела
Все 12	Отсутствующее значение

0 33 082

Флаги качества геоположения

Номер бита	
1–6	Зарезервированы
7	Неправильные входные данные (указывает на то, что любые эфемеридные данные космического аппарата или данные о высоте космического аппарата ошибочны)
8	Ошибочное нацеливание (указывает, что датчик направления визирования ЛОС не пересекает геоид, находится около лимба, имеет ошибочные углы датчика или другие подобные условия)
9	Плохой рельеф местности (указывает, что алгоритм не позволяет корректно учесть рельеф местности)
10	Ошибка определения углов солнца
11	Отсутствующие данные являются не более чем небольшим пробелом в данных о высоте и эфемеридных данных
12	Отсутствующие данные являются более чем небольшим пробелом в данных о высоте и эфемеридных данных, но не выходят за пределы гранул
13	Отсутствующие данные выходят за пределы гранул данных о высоте и эфемеридных данных
14	Число импульсов кодового датчика (за время дельта) не соответствует ожидаемому
15	Солнечное затмение в период сканирования диска Земли
Все 16	Отсутствующее значение

0 33 083

Флаги качества данных по излучению

Номер бита	
1–6	Зарезервированы
7	Плохое качество калибровки из-за неправильной коррекции космического визирования, ОВС* и т. д. или использования предыдущих калибровок
8	Насыщенный элемент изображения
9	Отсутствующие данные — данные, необходимые для обработки результатов калибровки, отсутствуют
10	Калиброванная попиксельная энергетическая яркость вне диапазона
11	Калиброванная попиксельная отражательная способность или эффективная температура черного тела (ЕВВТ) вне диапазона
12	Искажение за счет Луны при обзоре космоса
13	Данные сканирования отсутствуют (нет достоверных данных)
14	Качество для этой строки сканирования снижено. Величина определяется сочетанием числа шагов, необходимых для нахождения замены данных термистора или источника калибровки
15	Плохой детектор
Все 16	Отсутствующее значение

* ОВС — бортовая калибровка.

FM 94 BUFR

0 35 000

FM и номер регионального кода

Кодовая цифра	
000–099	Международные коды FM
100–199	Коды PA I
200–299	Коды PA II
300–399	Коды PA III
400–499	Коды PA IV
500–599	Коды PA V
600–699	Коды PA VI
700–799	Антарктические коды
800–999	Зарезервированы
1000–1022	Не используются
1023	Отсутствующее значение

0 35 001

Временной период для мониторинга

Кодовая цифра	
0	Реальное время
1	Время, близкое к реальному
2	Неоперативное время
3–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 35 030

*Несоответствия в поступлении ожидаемых данных*Кодовая
цифра

- | | |
|------|---|
| 0 | Несоответствий нет |
| 1 | Несоответствие стандартным и рекомендуемым практике и процедурам, включая процедуры мониторинга |
| 2 | Несвоевременное обновление каталогов метеорологических бюллетеней |
| 3 | Неправильные справочники маршрутизации |
| 4 | Отсутствие гибкости в организации маршрутизации |
| 5 | Несоответствия в эксплуатации центров и цепей ГСТ |
| 6 | Потеря данных или задержка в трансляции данных по ГСТ |
| 7 | Маршрутизация данных, отличная от маршрутизации, рекомендуемой в плане |
| 8 | Различные недостатки |
| 9–14 | Зарезервированы |
| 15 | Отсутствующее значение |

0 35 031

*Показатель оценки результатов мониторинга*Кодовая
цифра

- | | |
|--------|--|
| 1 | Достаточное количество и все приемлемого качества |
| 2 | Достаточное количество, но частично неприемлемого качества |
| 3 | Недостаточное количество, но все приемлемого качества |
| 4 | Недостаточное количество и неприемлемое качество |
| 5 | Некоторые сообщения неполные |
| 6 | Ненадежные или неправильно закодированные группы не могут интерпретироваться |
| 7 | Значительные ошибки кодирования |
| 8 | Не соблюдается передача в последовательном порядке |
| 9 | Сводка полностью непригодна и, таким образом, не учитывается |
| 10 | Определенные и устраненные недостатки |
| 11 | Определенные, но не устраненные недостатки |
| 12 | Недостатки не определены |
| 13 | Ошибки измерения |
| 14 | Взаимное несоответствие |
| 15 | Временное несоответствие |
| 16 | Ошибка прогноза |
| 17 | Отклонение |
| 18 | Улучшить систему контроля качества |
| 19 | Расширить программы обучения |
| 20–98 | Зарезервированы |
| 99–122 | Не используются |
| 123 | Отсутствующее значение |

0 35 032

Причина отсутствия данных

Кодовая цифра	
1	Отсутствие групп данных вследствие слабого радиосигнала
2	Отсутствие групп данных вследствие выхода из строя центра
3	Отсутствие групп данных вследствие выхода из строя цепи
4	Отсутствие осуществления или обслуживания РОСС требуемой плотности
5	Недостаточное количество подготовленного персонала на обслуживаемых станциях
6	Нехватка расходных материалов
7	Неисправность приборов
8	Невыполнение процедур телесвязи
9	Прекращение выполнения некоторых программ наблюдения
10–14	Не используются
15	Отсутствующее значение

0 35 033

Недостатки в наблюдениях и сборе данных

Кодовая цифра	
1	Нет недостатков
2	Наблюдения проводились на нерегулярной основе
3	Наблюдения проводились не в установленный срок
4	Наблюдения проводились, но данные не распространялись
5	Наблюдения проводились и направлены по неправильному адресу потребителей
6	Собранные данные не получены
7	Собранные данные переданы поздно
8	Собранные данные не передавались
9	Трудности в распространении ВЧ и в выборе подходящей частоты
10	Трудности в обслуживании оборудования связи на удаленных станциях
11	Нет альтернативной схемы для маршрутизации данных метеорологических наблюдений
12–99	Зарезервированы
100–122	Не используются
123	Отсутствующее значение

0 35 034

Статистические тенденции в отношении наличия данных (в течение периода(ов) обзора)

Кодовая цифра	
1	Незначительное улучшение
2	Значительное улучшение
3	Весьма значительное улучшение
4	Устойчивое
5	Уменьшающееся
6	Меры, необходимые для улучшения наблюдений в ночные сроки
7	Отсутствующее значение

0 35 035

Причина прекращения полета

Кодовая цифра	
0	Зарезервирована
1	Разрыв оболочки шара-зонда
2	Вынужденное снижение шара-зонда в результате обледенения
3	Утечка газа или уравновешенный шар-зонд
4	Слабый или затухающий сигнал
5	Отказ батареи
6	Отказ наземного оборудования
7	Радиопомехи
8	Отказ радиозонда
9	Чрезмерное количество отсутствующих групп данных
10	Зарезервирована
11	Чрезмерное количество отсутствующих данных о температуре
12	Чрезмерное количество отсутствующих данных о давлении
13	Прекращение работы пользователя
14–29	Зарезервированы
30	Другие
31	Отсутствующее значение

0 40 005***Флаг коррекции влажности почвы***

Номер бита	
1	Влажность почвы между –20 % и 0 %
2	Влажность почвы между 100 % и 120 %
3	Коррекция начала отсчета влажного обратного рассеяния
4	Коррекция начала отсчета сухого обратного рассеяния
5	Коррекция рассеяния объема в песке
6–7	Зарезервированы
Все 8	Отсутствующее значение

Примечание. Номинальный диапазон влажности поверхности почвы — от 0 % до 100 %. В крайних случаях экстраполированное обратное рассеяние при угле наклона в 40 градусов может превышать исходный показатель для влажного обратного рассеяния. В этих случаях значение, полученное в результате процесса измерения влажности поверхности почвы, будет менее 0 % или более 100 %, соответственно.

0 40 006***Флаг обработки влажности почвы***

Номер бита	
1	Не почва
2	Чувствительность к влажности почвы ниже предела
3	Шум азимута выше предела
4	Обратное рассеяние переднего-заднего луча вне диапазона
5	Наклон среднего-переднего луча вне диапазона
6	Наклон среднего-заднего луча вне диапазона
7	Влажность почвы ниже –20 %
8	Влажность почвы выше 120 %
9–15	Зарезервированы
Все 16	Отсутствующее значение

Примечание. См. примечание под таблицей флагов 0 40 005.

0 40 011***Флаг интерполяции***

Номер бита	
1	Флаг интерполяции средней высоты поверхности моря (MSS)
2	Флаг интерполяции океанского прилива, решение 1 (0 = 4 единицам над океаном, 1 = менее 4 единиц)
3	Флаг интерполяции океанского прилива, решение 2 (0 = 4 единицам над океаном, 1 = менее 4 единиц)
4	Флаг интерполяции метеорологических данных (0 = 4 единицам над океаном, 1 = менее 4 единиц)
5–7	Зарезервированы
Все 8	Отсутствующее значение

0 40 012**Флаг качества данных радиометра**

Номер бита	(0 — хорошее, 1 — плохое)
1	Яркостная температура 18,7 ГГц
2	Яркостная температура 23,8 ГГц
3	Яркостная температура 34 ГГц
4–7	Зарезервированы
Все 8	Отсутствующее значение

0 40 013**Флаг интерпретации яркостной температуры, измеренной с помощью радиометра**

Кодовая цифра	
0	Интерполяция без пропуска между данными JMR*
1	Интерполяция с пропусками между данными JMR*
2	Экстраполяция данных JMR*
3	Неудавшаяся экстраполяция и интерполяция
4–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

* JMR означает «Микроволновый радиометр JASON-1»

0 40 020***GqisFlagQualDetailed* — Флаг качества для системы**

Номер бита	
1	NZPD (номер нулевой разности хода) и ошибка комплексной калибровки
2	Полоса 3, искаженная вследствие выброса
3	Полоса 3, искаженная вследствие насыщения
4	Полоса 2, искаженная вследствие выброса
5	Полоса 1, искаженная вследствие выброса
6	Переполнение/ недостаточность данных
7	Ошибка обработки на борту
8	Ошибка спектральной калибровки
9	Ошибка радиометрической калибровки
10	Данные AVHRR отсутствуют
11	Данные IIS отсутствуют
12	Данные зондирующего устройства отсутствуют
13	GqisFlagQual результирующий флаг для всех полос
14	Ошибка обработки на земле
15	Ошибка взаимной калибровки IASI/AVHRR
16	Резервный
Все 17	Отсутствующее значение

0 40 023

Вспомогательные флаги состояния альтиметра

Номер бита	
1	Последовательность полосы (0 = 3Ku_1C_3Ku, 1 = 2Ku_1C_2Ku)
2	Частота полосы C (0 = 320 МГц, 1 = 100 МГц)
3	Статус полосы C (0 = вкл., 1 = выкл.)
4	Статус полосы Ku (0 = вкл., 1 = выкл.)
Все 5	Отсутствующее значение

0 40 024

Наличие метеорологической карты

Кодовая цифра	
0	Имеются 2 карты (разница 6 часов)
1	Имеются 2 карты (разница > 6 часов)
2	Имеется 1 карта; данные экстраполируются
3	Карты не используются
4–6	Зарезервированы
7	Отсутствующее значение

0 40 025

Флаг интерполяции для среднего значения величины суточного прилива

Кодовая цифра	
0	Хорошая
1	Плохая
2	Зарезервировано
3	Отсутствующее значение

ДОБАВЛЕНИЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОДА FM 94 BUFR С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФОРМЫ BACKUS-NAUR

1. ВВЕДЕНИЕ

Форма *Backus-Naur* (BNF) является мощным и точно выраженным средством для определения формы представления.

Используемые в ней условные знаки являются следующими:

⟨прописные буквы⟩	объект, определенный таким образом, будет составлен из других объектов
⟨ЗАГЛАВНЫЕ БУКВЫ⟩	«элементарный» или «окончательный» объект, <i>не</i> определяемый в терминах других объектов
:: =	состоит из
⟨объект⟩	конкретный случай употребления объекта
⟨объект 1⟩⟨объект 2⟩	за объектом 1 следует объект 2
⟨- - -⟩⟨- - -⟩	альтернативные объекты
⟨- - -⟩(n)	точно n случаев
⟨- - -⟩o	дополнительный (необязательный) объект (нуль или один)
⟨- - -⟩*	нуль или более случаев
⟨- - -⟩+	один или более случаев

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОДА FM 94 BUFR

В следующих пунктах для определения BUFR используется BNF; описание дается «сверху вниз».

2.1 Сообщение BUFR

⟨сообщение BUFR⟩	:: = ⟨раздел указателя⟩ ⟨раздел идентификации⟩ ⟨необязательный раздел⟩o ⟨раздел описания данных⟩ ⟨раздел данных⟩ ⟨КОНЕЦ СООБЩЕНИЯ BUFR⟩
⟨КОНЕЦ СООБЩЕНИЯ BUFR⟩	:: = последовательность «7777»

2.2 Раздел указателя

⟨раздел указателя⟩	:: = ⟨НАЧАЛО СООБЩЕНИЯ BUFR⟩ ⟨общая длина сообщения BUFR⟩ ⟨номер издания BUFR⟩
⟨НАЧАЛО СООБЩЕНИЯ BUFR⟩	:: = последовательность «BUFR»

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ

2.2 Раздел указателя (продолж.)

⟨общая длина сообщения BUFR⟩	:: = 24-битное целое число без знака, дающее общую длину сообщения, включая раздел указателя, в октетах
⟨номер издания BUFR⟩	:: = 8-битное число без знака

2.3 Раздел идентификации

⟨раздел идентификации⟩	:: = ⟨ДЛИНА РАЗДЕЛА⟩ ⟨ГЛАВНАЯ ТАБЛИЦА КОДА BUFR⟩ ⟨номер центра-поставщика данных⟩ ⟨ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ НОМЕР ОБНОВЛЕНИЯ⟩ ⟨ФЛАГ НЕОБЯЗАТЕЛЬНОГО РАЗДЕЛА⟩ ⟨ЗАРЕЗЕРВИРОВАННЫЙ ФЛАГ⟩ (7) ⟨КАТЕГОРИЯ ДАННЫХ BUFR⟩ ⟨ПОДКАТЕГОРИЯ ДАННЫХ BUFR⟩ ⟨номер варианта используемой главной таблицы⟩ ⟨номер варианта используемых местных таблиц⟩ ⟨ГОД ВЕКА⟩ ⟨МЕСЯЦ⟩ ⟨ДЕНЬ⟩ ⟨ЧАС⟩ ⟨МИНУТА⟩ ⟨необязательная часть⟩ ⟨ЗАПОЛНЕНИЕ СВОБОДНОГО МЕСТА ХОЛОСТОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ⟩*
⟨ДЛИНА РАЗДЕЛА⟩	:: = 24-битное целое число без знака, дающее длину раздела в октетах
⟨ГЛАВНАЯ ТАБЛИЦА BUFR⟩	:: = 8-битное целое число без знака, дающее главную таблицу кода BUFR
⟨номер центра-поставщика данных⟩	:: = 16-битная кодовая таблица
⟨ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ НОМЕР ОБНОВЛЕНИЯ⟩	:: = 8-битное целое число без знака, присвоенное центром-поставщиком данных; равно нулю при создании сообщения BUFR и увеличиваемое каждый раз, когда сообщение обновляется
⟨ФЛАГ НЕОБЯЗАТЕЛЬНОГО РАЗДЕЛА⟩	:: = 1-битный флаг — 1 указывает необязательный раздел; 0 — что он отсутствует
⟨ЗАРЕЗЕРВИРОВАННЫЙ ФЛАГ⟩	:: = 7-битный флаг зарезервирован для дальнейшего использования (установлен на «0»)
⟨КАТЕГОРИЯ ДАННЫХ BUFR⟩	:: = 8-битное целое число без знака, указывающее общую категорию данных BUFR в соответствии с таблицей A
⟨ПОДКАТЕГОРИЯ ДАННЫХ BUFR⟩	:: = 8-битное целое число без знака, указывающее подкатегорию данных BUFR в соответствии с местной договоренностью
⟨номер варианта используемой главной таблицы⟩	:: = 8-битное целое число без знака
⟨номер варианта используемых местных таблиц⟩	:: = 8-битное целое число без знака

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ

2.3 Раздел идентификации (продолж.)

<p>⟨ГОД ВЕКА⟩</p> <p>⟨МЕСЯЦ⟩</p> <p>⟨ДЕНЬ⟩</p> <p>⟨ЧАС⟩</p> <p>⟨МИНУТА⟩</p> <p>⟨необязательная часть⟩</p> <p>⟨ЗАПОЛНЕНИЕ СВОБОДНОГО МЕСТА ХОЛОСТОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ⟩</p>	<p>:: = 8-битное целое число без знака — год</p> <p>:: = 8-битное целое число без знака — месяц</p> <p>:: = 8-битное целое число без знака — день</p> <p>:: = 8-битное целое число без знака — час</p> <p>:: = 8-битное целое число без знака — минута</p> <p>:: = в том виде, как она определена местным соглашением</p> <p>:: = если необходимо обеспечить длину раздела, кратную двум октетам, то добавляется достаточное количество двоичных нулей</p>	<p>} наиболее типичное содержание для сообщения BUFR</p>
---	--	--

2.4 Необязательный раздел

<p>⟨необязательный раздел⟩</p> <p>⟨ЗАРЕЗЕРВИРОВАННЫЙ ОКТЕТ⟩</p> <p>⟨объект для локального использования центрами АОД⟩</p>	<p>:: = ⟨ДЛИНА РАЗДЕЛА⟩ ⟨ЗАРЕЗЕРВИРОВАННЫЙ ОКТЕТ⟩ ⟨объект для локального использования центрами АОД⟩ ⟨ЗАПОЛНЕНИЕ СВОБОДНОГО МЕСТА ХОЛОСТОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ⟩*</p> <p>:: = 8-битное целое число без знака, установленное на 0</p> <p>:: = определенный соответствующим центром АОД</p>
---	---

2.5 Раздел описания данных

<p>⟨раздел описания данных⟩</p> <p>⟨КОЛИЧЕСТВО ПОДНАБОРОВ ДАННЫХ⟩</p> <p>⟨флаги раздела описания⟩</p> <p>⟨ФЛАГ ДАННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ⟩</p> <p>⟨ФЛАГ СЖАТЫХ ДАННЫХ⟩</p> <p>⟨ЗАРЕЗЕРВИРОВАННЫЙ ФЛАГ⟩</p> <p>⟨описание поднаборов данных⟩</p> <p>⟨дескриптор⟩</p>	<p>:: = ⟨ДЛИНА РАЗДЕЛА⟩ ⟨ЗАРЕЗЕРВИРОВАННЫЙ ОКТЕТ⟩ ⟨КОЛИЧЕСТВО ПОДНАБОРОВ ДАННЫХ⟩ ⟨флаги раздела описания⟩ ⟨описание поднабора данных⟩</p> <p>:: = 16-битное целое число без знака, указывающее количество поднаборов данных, содержащихся в сообщении BUFR</p> <p>:: = ⟨ФЛАГИ ДАННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ⟩ ⟨ФЛАГ СЖАТЫХ ДАННЫХ⟩ ⟨ЗАРЕЗЕРВИРОВАННЫЙ ФЛАГ⟩ (6)</p> <p>:: = 1-битный флаг — 1 указывает данные наблюдений, 0 — указывает другие данные</p> <p>:: = 1-битный флаг — 1 указывает сжатые данные; 0 указывает несжатые данные</p> <p>:: = 6-битный флаг — зарезервирован для будущего использования (установлен на 0)</p> <p>:: = ⟨дескриптор⟩+</p> <p>:: = ⟨дескриптор элемента⟩ ⟨дескриптор повторения⟩ ⟨дескриптор оператора⟩ ⟨дескриптор последовательности⟩</p>
---	--

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ

2.5 Раздел описания данных (продолж.)

⟨дескриптор элемента⟩	:: = ⟨ссылка на таблицу b⟩
⟨дескриптор повторения⟩	:: = ⟨КОД ДЕСКРИПТОРА⟩ ⟨МАСШТАБ ПОВТОРЕНИЯ⟩ ⟨КОЛИЧЕСТВО ПОВТОРЕНИЙ⟩ ⟨ссылка на таблицу⟩o
⟨КОД ДЕСКРИПТОРА⟩	:: = 2-битное целое число без знака, определяющее тип дескриптора — величина равна 1
⟨МАСШТАБ ПОВТОРЕНИЯ⟩	:: = 6-битное целое число без знака, определяющее количество последовательных дескрипторов, которые должны быть повторены
⟨КОЛИЧЕСТВО ПОВТОРЕНИЙ⟩	:: = 8-битное целое число без знака, определяющее количество раз, которое дескрипторы должны быть повторены в рамках масштаба; если равняется нулю, то следующий дескриптор элемента относится к элементу данных, содержащему количество повторений
⟨дескриптор оператора⟩	:: = ⟨ссылка на таблицу c⟩
⟨оператор описания данных⟩	:: = ⟨дескриптор повторения⟩ ⟨дескриптор повторения⟩ ⟨дескриптор элемента⟩ ⟨дескриптор оператора⟩ ⟨дескриптор оператора⟩ ⟨дескриптор элемента⟩
⟨дескриптор последовательности⟩	:: = ⟨ссылка на таблицу d⟩

2.6 Таблица В кода BUFR

⟨таблица b⟩	:: = ⟨позиция таблицы b⟩+
⟨позиция таблицы b⟩	:: = ⟨ссылка на таблицу b⟩ ⟨НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА⟩ ⟨НАЗВАНИЕ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ⟩ ⟨ЗНАК МАСШТАБА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ⟩ ⟨МАСШТАБ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ⟩ ⟨ЗНАК ЕДИНИЦ НАЧАЛА ОТСЧЕТА⟩ ⟨ВЕЛИЧИНА НАЧАЛА ОТСЧЕТА⟩ ⟨ДЛИНА ЭЛЕМЕНТА ДАННЫХ⟩
⟨ссылка на таблицу b⟩	:: = ⟨КОД ДЕСКРИПТОРА⟩ ⟨НОМЕР КЛАССА⟩ ⟨НОМЕР ЭЛЕМЕНТА⟩
⟨КОД ДЕСКРИПТОРА⟩	:: = 2-битное целое число без знака — величина равна 0
⟨НОМЕР КЛАССА⟩	:: = 6-битное целое число без знака — указывающее класс таблицы b
⟨НОМЕР ЭЛЕМЕНТА⟩	:: = 8-битное целое число без знака — указывающее элемент таблицы b
⟨НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА⟩	:: = ⟨первая строка названия элемента⟩ ⟨вторая строка названия элемента⟩

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ

2.6 Таблица В кода BUFR (продолж.)

⟨первая строка названия элемента⟩	::= первые 32 буквы названия элемента
⟨вторая строка названия элемента⟩	::= следующие 32 буквы названия элемента
⟨НАЗВАНИЕ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ⟩	::= название единиц измерения в системе СИ, состоящее из 24 символов: вводятся слова «КОДОВАЯ ТАБЛИЦА», если величины данных относятся к коду; «ТАБЛИЦА ФЛАГОВ», если величины относятся к флагам; «ЧИСЛЕН.», если величины неразмерные; «МККТТ МА5», если величины представлены символами
⟨ЗНАК МАСШТАБА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ⟩	::= 1-битный знак величины масштаба единиц измерения (0 = положительный)
⟨МАСШТАБ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ⟩	::= 7-битное целое число без знака, дающее степень 10, на которую первичный элемент данных в единицах, указанных в ⟨НАЗВАНИЕ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ⟩, умножается, чтобы получить искомую величину в сообщении BUFR
⟨ЗНАК ЕДИНИЦ НАЧАЛА ОТСЧЕТА⟩	::= 1-битный знак величины единиц измерения начала отсчета (0 = плюс)
⟨НАЧАЛО ОТСЧЕТА⟩	::= 31-битное целое число без знака, содержащее величину начала отсчета, указанную в масштабе, соответствующем масштабу единиц измерения
⟨ДЛИНА ЭЛЕМЕНТА ДАННЫХ⟩	::= 8-битное целое число без знака, указывающее длину данных в битах

2.7 Таблица С кода BUFR

⟨таблица с⟩	::= ⟨позиция таблицы с⟩ +
⟨позиция таблицы с⟩	::= ⟨ссылка на таблицу с⟩ ⟨ОПЕРАНД⟩ ⟨НАЗВАНИЕ ОПЕРАТОРА⟩ ⟨ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПЕРАЦИИ⟩
⟨ссылка на таблицу с⟩	::= ⟨КОД ДЕСКРИПТОРА⟩ ⟨КОД ОПЕРАЦИИ⟩
⟨КОД ДЕСКРИПТОРА⟩	::= 2-битное целое число без знака — величина равна 2
⟨КОД ОПЕРАЦИИ⟩	::= 6-битное целое число без знака, указывающее предполагаемую операцию
⟨ОПЕРАНД⟩	::= 8-битная целая величина без знака, используемая в качестве операнда, указываемого определением операции
⟨НАЗВАНИЕ ОПЕРАТОРА⟩	::= название оператора, состоящее из 40 символов
⟨ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПЕРАЦИИ⟩	::= правила, определяющие операцию, которая должна быть выполнена

2.8 Таблица D кода BUFR

⟨таблица d⟩	::= ⟨позиция таблицы d⟩ +
⟨позиция таблицы d⟩	::= ⟨ссылка на таблицу d⟩ ⟨дескриптор⟩ ⟨дескриптор⟩ +

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ

2.8 Таблица D кода BUFR (продолж.)

⟨ссылка на таблицу d⟩	::= ⟨КОД ДЕСКРИПТОРА⟩ ⟨НОМЕР КАТЕГОРИИ⟩ ⟨НОМЕР ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ⟩
⟨КОД ДЕСКРИПТОРА⟩	::= 2-битное целое число без знака — величина равна 3
⟨НОМЕР КАТЕГОРИИ⟩	::= 6-битное целое число без знака, указывающее категорию таблицы d
⟨НОМЕР ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ⟩	::= 8-битное целое число без знака, указывающее список последовательностей в таблице d

2.9 Раздел данных

⟨раздел данных⟩	::= ⟨ДЛИНА РАЗДЕЛА⟩ ⟨ЗАРЕЗЕРВИРОВАННЫЙ ОКТЕТ⟩ ⟨двоичные данные в соответствии с дескрипторами последовательности⟩ ⟨ЗАПОЛНЕНИЕ СВОБОДНОГО МЕСТА ХОЛОСТОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ⟩*
-----------------	--

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФОРМ ОБМЕНА ДЛЯ ТАБЛИЦ КОДА BUFR

3.1 Формат для международного обмена таблицей B

⟨таблица b⟩	::= ⟨позиция таблицы b⟩+
⟨позиция таблицы b⟩	::= ⟨ФЛАГ ДЕСКРИПТОРА⟩ ⟨НОМЕР КЛАССА⟩ ⟨НОМЕР ЭЛЕМЕНТА⟩ ⟨НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА СТРОКА 1⟩ ⟨НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА СТРОКА 2⟩ ⟨НАЗВАНИЕ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ⟩ ⟨ЗНАК МАСШТАБА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ⟩ ⟨МАСШТАБ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ⟩ ⟨ЗНАК ЕДИНИЦ НАЧАЛА ОТСЧЕТА⟩ ⟨ВЕЛИЧИНА НАЧАЛА ОТСЧЕТА⟩ ⟨ДЛИНА ЭЛЕМЕНТА ДАННЫХ⟩
⟨ФЛАГ ДЕСКРИПТОРА⟩	::= однозначное целое число, представленное в виде одного символа
⟨НОМЕР КЛАССА⟩	::= двузначное целое число, представленное в виде двух символов
⟨НОМЕР ЭЛЕМЕНТА⟩	::= трехзначное целое число, представленное в виде трех символов
⟨НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА СТРОКА 1⟩	::= строка 1 названия, состоящего из 32 символов
⟨НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА СТРОКА 2⟩	::= строка 2 названия, состоящего из 32 символов
⟨НАЗВАНИЕ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ⟩	::= название единиц из 24 символов или слов «КОДОВАЯ ТАБЛИЦА», «ТАБЛИЦА ФЛАГОВ», «ЧИСЛЕН.» или «МККТТ МА5»

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ

3.1 Формат для международного обмена таблицей В (продолж.)

⟨ЗНАК МАСШТАБА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ⟩	::=	знак масштаба единиц, представленный в виде одного символа
⟨МАСШТАБ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ⟩	::=	трехзначное целое число со знаком, представляемое в виде трех символов, указывающее степень 10, на которую нужно умножить первоначальный элемент данных (с единицами, данными в ⟨НАЗВАНИИ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ⟩ для получения искомой величины в сообщении BUFR
⟨ЗНАК ЕДИНИЦ НАЧАЛА ОТСЧЕТА⟩	::=	знак единиц начала отсчета, представленный в виде одного символа
⟨ЕДИНИЦЫ ВЕЛИЧИН НАЧАЛА ОТСЧЕТА⟩	::=	десятизначное целое число со знаком, представленное в виде 10 символов
⟨ДЛИНА ЭЛЕМЕНТА ДАННЫХ⟩	::=	трехзначное целое число без знака, представляемое в виде трех символов

Примечания:

- 1) Все символы должны быть представлены в верхнем регистре символов, используемых МККТТ МА5 (Международный алфавит № 5).
- 2) Для представления единиц измерения должно быть использовано описание ФОРТРАН; таким образом, $m^2 \cdot s^{-2}$ должно быть представлено как M^{**2}/S^{**2} и т. д.
- 3) Каждая позиция таблицы b должна быть представлена с использованием 95 символов.

3.2 Формат для международного обмена таблицей D

⟨таблица d⟩	::=	⟨позиция таблицы d⟩+
⟨позиция таблицы d⟩	::=	⟨ДЕСКРИПТОР F⟩ ⟨ДЕСКРИПТОР X⟩ ⟨ДЕСКРИПТОР Y⟩ ⟨ДЕСКРИПТОР ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ⟩*
⟨ДЕСКРИПТОР F⟩	::=	однозначное целое число дескриптора F, представленное в виде одного символа
⟨ДЕСКРИПТОР X⟩	::=	двузначное целое число дескриптора X, представленное в виде двух символов
⟨ДЕСКРИПТОР Y⟩	::=	трехзначное целое число дескриптора Y, представленное в виде трех символов
⟨ДЕСКРИПТОР ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ⟩	::=	шестизначное целое число таблицы начала отсчета, представленное в виде шести символов

ЧАСТЬ С

ОБЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДВОИЧНЫХ И БУКВЕННО-ЦИФРОВЫХ КОДОВ

- a. Система FM нумерации таблично ориентированных буквенно-цифровых кодов
 - b. Перечень таблично ориентированных буквенно-цифровых кодов с их спецификациями и соответствующими кодовыми таблицами
Добавление. Примеры образцов кода CREX
 - c. Общие кодовые таблицы двоичных и буквенно-цифровых кодов
 - d. Правила для сообщения традиционных данных наблюдений в таблично ориентированных кодовых формах (ТОКФ):
BUFR или CREX
 - Добавление I. Примеры образцов для передачи в кодах BUFR и CREX других типов данных
 - Добавление II. Перечень буквенно-цифровых кодовых таблиц, связанных с кодовыми таблицами и таблицами флагов кодов BUFR и CREX
-

а. СИСТЕМА FM НУМЕРАЦИИ ТАБЛИЧНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ БУКВЕННО-ЦИФРОВЫХ КОДОВ

Каждый таблично ориентированный код имеет номер, перед которым стоят буквы FM. За этим номером следует римская цифра, обозначающая сессию КОС, которая одобрила кодовую форму как новую или внесла новые изменения к ее предыдущему варианту. Кодовая форма, одобренная или измененная путем переписки после сессии КОС получает номер этой сессии.

Кроме того, для словесного обозначения кодовой формы используется термин, который является названием кода.

Замечания по номенклатуре:

Изменения и расширение структуры представления данных кода CREX определяется различными «номерами изданий CREX». Предыдущее издание является номером 1. Новое издание является номером 2. В соответствии с решением тринадцатой сессии КОС (2005 г.) издание 1 CREX может использоваться до первого вторника ноября 2012 г.

Издание 2 CREX может быть использовано начиная со 2 ноября 2005 г. Сообщение в коде CREX не должно смешивать элементы обоих изданий; содержание должно быть последовательным и в соответствии с единым изданием. Рекомендуется, по возможности, отдавать предпочтение последнему изданию CREX, т. е. номер 2, после 2 ноября 2005 г. Далее в Наставлении характерные для издания 1 и издания 2 элементы при их отличии друг от друга будут четко последовательно обозначены.

Изменения содержания любой из таблиц параметров А, В, С и D указываются как разные «версии таблиц». Предыдущие таблицы имели номер версии 16, а в связи с изменениями, описанными в настоящем документе, они становятся таблицами А, В, С и D — версия 17.

В дальнейшем, по мере возникновения потребности, следующие издания кода CREX и вариантов таблиц можно разрабатывать независимо друг от друга.

Ниже приводится система FM нумерации кодов вместе с соответствующими названиями кодов и справочным перечнем одобренных решений КОС:

СИСТЕМА FM ТАБЛИЧНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ БУКВЕННО-ЦИФРОВЫХ КОДОВ

FM 95-XIV CREX

Буквенная форма для представления данных и обмена ими

Рез. 8 (ЕС-LI); рек. 8 (КОС-99), рек. 9 (КОС-00), одобренные Президентом ВМО, рез. 4 (ИС-LIII), рек. 9 (КОС-01), одобренная Президентом ВМО, рез. 2 (ИС-LVII), рез. 10 (ИС-LIX); рез. 7 (ИС-LXI) и принятие между сессиями КОС (2010 г.)

б. ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЧНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ БУКВЕННО-ЦИФРОВЫХ КОДОВ С ИХ СПЕЦИФИКАЦИЯМИ И СООТВЕТСТВУЮЩИМИ КОДОВЫМИ ТАБЛИЦАМИ

FM 95–XIV CREX

Буквенная форма для представления данных и обмена ими

КОДОВАЯ ФОРМА:

РАЗДЕЛ 0	Раздел указателя
РАЗДЕЛ 1	Раздел описания данных
РАЗДЕЛ 2	Раздел данных
РАЗДЕЛ 3	(Необязательный раздел)
РАЗДЕЛ 4	Конечный раздел

Примечания:

- 1) CREX — название буквенного кода для представления метеорологических и других данных и обмена ими.
- 2) Код CREX использует многие принципы FM 94 BUFR.
- 3) Код CREX может быть использован для обмена данными, для которых не существует какой-либо подходящей кодовой формы ВМО.
- 4) Сообщение CREX состоит из одного или более поднаборов соответствующих метеорологических данных, определяемых, описываемых и представляемых с помощью единственного объекта CREX. Для данных наблюдений каждый поднабор данных соответствует одной сводке.
- 5) Сообщение CREX состоит из следующих разделов:

<i>Номер раздела</i>	<i>Название</i>	<i>Содержание</i>
0	Раздел указателя	«CREX»
1	Раздел описания сетки для CREX , издание 1	Номер эталонной таблицы CREX, номер издания, номер варианта таблицы, категория данных, затем набор дескрипторов, которые определяют форму и содержание поднаборов данных, составляющих раздел данных, и необязательный проверочный цифровой индикатор «Е»
	Раздел описания сетки для CREX , издание 2	Номер эталонной таблицы CREX, номер издания, номер издания, номер варианта таблицы, номер эталонной таблицы BUFR, номер варианта локальной таблицы, категория и подкатегория данных, центр и подцентр, являющиеся поставщиками/производителями продукции, номер последовательности сообщения, номер поднабора, дата и время, затем набор дескрипторов, которые определяют форму и содержание поднаборов данных, составляющих раздел данных, и необязательный проверочный цифровой индикатор «Е»

Примечания (продолж.):

<i>Номер раздела</i>	<i>Название</i>	<i>Содержание</i>
2	Раздел данных	Набор элементов данных, определенных в разделе 1
3	Необязательный раздел	«SUPP» с последующими дополнительными элементами для местного использования
4	Конечный раздел	«7777»

6) Следует отметить, что представление в коде CREX годится для ручного кодирования и визуального показа метеорологических и других данных.

П Р А В И Л А :**95.1 Общие положения**

- 95.1.1 Начало и конец формы представления данных следует идентифицировать соответственно буквами «CREX» и цифрами «7777».
- 95.1.2 Информацию в рамках CREX необходимо кодировать в буквенной форме.
- 95.1.3 Группа — это последовательность одной или более рядом стоящих букв, соответствующих единому дескриптору данных или значению данных. Группы должны быть отделены друг от друга посредством одного или более буквенных интервалов. Многочисленные буквенные интервалы следует применять в тех случаях, когда требуется улучшить возможность для чтения человеком.
- 95.1.4 Терминатор поднабора должен быть представлен буквенной строкой «+». Терминатор поднабора не должен использоваться в тех случаях, когда данный поднабор является последним поднабором.
- 95.1.5 Терминатор раздела должен быть представлен буквенной строкой «++». Терминатор раздела должен выполнять дополнительную функцию в качестве терминатора поднабора для последнего поднабора.

95.2 Раздел 0 — Раздел указателя

- 95.2.1 Раздел 0 должен иметь длину в четыре буквы, состоящую из последовательности букв «CREX».

95.3 Раздел 1 — Раздел описания данных**Правила для CREX, издание 1:**

- 95.3.1 Раздел описания данных должен начинаться с дескриптора таблицы CREX, начинающегося с буквы T, после которой следует шестизначное число (teevv) без буквенного разделителя. Первые две цифры (tt) должны определять используемую эталонную таблицу CREX (tt = 00, если используются стандартные таблицы ВМО FM 95 CREX). Следующие две цифры (ee) должны указывать используемый номер издания CREX, а последние две цифры (vv) — номер используемой версии таблицы.
- 95.3.2 Сразу после дескриптора таблицы CREX и буквенного интервала как разделителя, раздел 1 должен содержать трехцифровую ссылку на таблицу A CREX, которой предшествует буква A.

95.3.3 Синтаксис описания данных для CREX

- 95.3.3.1 После дескриптора таблицы CREX и дескриптора таблицы A CREX раздел 1 должен иметь один или более дескрипторов данных. Дескрипторам данных должен предшествовать буквенный интервал в качестве разграничителя. Дескрипторы данных должны занимать шесть букв. Каждый дескриптор должен иметь три части: F (1 буква), xx (2 цифры), ууу (3 цифры или — (знак минус), за которым следуют две цифры для оператора описания данных C02 ууу отрицательных шкал — см. таблицу C CREX).

Правила для CREX, издание 2:**95.3.1 Табличные указатели**

- 95.3.1.1 Раздел описания данных должен начинаться с дескриптора таблицы CREX, начинающегося с буквы T, после которой следует 10-значное число (tteevvbbww) без буквенного разделителя. Первые две цифры (tt) должны определять используемую эталонную таблицу CREX (tt = 00, если используются стандартные таблицы BMO FM 95 CREX). Следующие две цифры (ee) должны указывать используемый номер издания CREX, следующие две цифры (vv) — номер используемой версии таблицы, следующие две цифры (bb) — используемый номер варианта эталонной таблицы BUFR, а последние две цифры — номер варианта локальной таблицы (для использования локальной таблицы см. примечания 6 и 7 таблицы B CREX).
- 95.3.1.2 Сразу после дескриптора таблицы CREX и буквенного интервала как разделителя, раздел 1 должен содержать шесть цифр (nnpmmm) перед буквой A. Первые три цифры (nnn) определяют категорию данных, относящихся к таблице A CREX. Следующие три цифры (mmm) должны указывать на подкатегорию из общей таблицы C-13.

95.3.2 Другие указатели

- 95.3.2.1 Сразу после дескрипторов таблицы CREX и буквенного интервала как разделителя, раздел 1 должен содержать число из восьми цифр (ooooorrr) перед буквой P. Первые пять цифр (ooooo) определяют центр-поставщик из общей таблицы C-11. Следующие три цифры (rrr) должны указывать на подцентр-поставщик из общей таблицы C-12.
- 95.3.2.2 Сразу после указателя CREX для центра-поставщика и буквенного интервала как разделителя, раздел 1 должен содержать число из двух цифр (uu) перед буквой U. Две цифры (uu) определяют номер последовательности сообщения (oo для исходного сообщения, uu — для обновленного варианта).
- 95.3.2.3 Сразу после указателя CREX для номера последовательности и буквенного интервала как разделителя, раздел 1 должен содержать число из трех цифр (sss) перед буквой S. Три цифры (sss) определяют количество поднаборов в данной сводке.
- 95.3.2.4 Сразу после указателя CREX для количества поднаборов и буквенного интервала как разделителя, раздел 1 должен содержать число из восьми цифр (uuuuumdd) перед буквой Y. Первые четыре цифры (uuuu) определяют год наиболее типичного времени для данного содержания сообщения CREX. Следующие две цифры (mm) определяют месяц, и последние две цифры (dd) — день.
- 95.3.2.5 Сразу после указателя CREX для даты и буквенного интервала как разделителя, раздел 1 должен содержать число из четырех цифр (hhnn) перед буквой H. Первые две цифры (hh) определяют час наиболее типичного времени для данного содержания сообщения CREX, а следующие две цифры (nn) определяют минуты.

95.3.3 Синтаксис описания данных для CREX

- 95.3.3.1 После указателей CREX, определяющих наиболее типичное время для содержания сообщения CREX, раздел 1 должен иметь один или более дескрипторов данных. Дескрипторам данных

должен предшествовать буквенный интервал в качестве разграничителя. Deskрипторы данных должны занимать шесть букв. Каждый дескриптор должен иметь три части: F (1 буква), xx (2 цифры), ууу (3 цифры или — (знак минус), за которым следуют две цифры для оператора описания данных C02 ууу отрицательных шкал — см. таблицу C CREX).

- 95.3.3.2 Первой частью (F) дескриптора данных должны быть B, C, D или R.
- 95.3.3.3 Если F = B, дескриптор должен функционировать в качестве «дескриптора элемента», и он должен определять единственный элемент данных посредством ссылки на таблицу B CREX под названием: Bxxууу.
- 95.3.3.4 Если F = C, дескриптор будет функционировать в качестве «дескриптора-оператора», и он должен определять операцию посредством ссылки на таблицу C CREX под названием: Cxxууу.
- 95.3.3.5 Если F = R, дескриптор будет функционировать в качестве «дескриптора повторения». Две цифры «xx» должны определять количество последующих дескрипторов, которые должны повторяться количество раз, определенное тремя цифрами «ууу». Если «ууу» равны «000», дескриптор определяет повторение с задержкой. Повторение с задержкой — это повторение значений данных, число повторения которых известно только в сводке наблюдений и будет являться в этой связи частью раздела данных (например, количество уровней зондирования). Соответствующее число из четырех цифр в разделе данных должно определять затем количество повторений значений данных, соответствующее последующим дескрипторам xx в разделе описания данных.
- 95.3.3.6 Если F = D, дескриптор будет функционировать в качестве «дескриптора последовательности», и он должен определять список дескрипторов элементов, дескрипторов повторений, дескрипторов операторов и/или дескрипторов последовательностей посредством ссылки на таблицу D CREX и называться: Dxxууу.
- 95.3.4 Таблица B CREX должна определять дескрипторы элементов. Если одна позиция в таблице B CREX и одна позиция в таблице B BUFR имеют одинаковую табличную ссылку, название данного элемента должно быть одинаковым в обеих таблицах. Позиции таблицы B должны содержать:
- табличную ссылку (Bxxууу);
 - название элемента (максимум 64 буквы)
 - единицы измерения, которые следует использовать для представления данных в CREX, или вместо этого ссылку на кодовую таблицу или таблицу флагов, которые затем определяют возможное значение данных для этого элемента;
 - масштабный коэффициент, который следует применять к значению данных для целей CREX; масштаб определяет точность данной величины. В разделе данных не следует применять никакие знаки, отделяющие десятичную дробь от целого числа, и таким образом позитивный масштаб означает, что, включен ряд цифр после десятичного знака (например, масштаб = 2 означает величины, закодированные в сотых, например высоту, закодированную в сантиметрах). Отрицательный масштаб означает, что таким образом в нее не включен ряд цифр, стоящих до десятичного знака (например, высота в сотнях метров будет иметь масштаб = -2);
 - количество букв, которое должно быть использовано в CREX для представления соответствующего значения данных (не считая знака);
 - ссылочные значения для элемента CREX всегда являются нулем, и в таблицах CREX не будет никаких колонок для этого параметра.
- П р и м е ч а н и е . Каждая позиция в таблице B CREX, определяющая дескриптор элементов, должна соответствовать позициям в таблице B BUFR и должна быть приведена в аналогичной таблице, в части B двоичных кодов таблицы B кодов BUFR/CREX.
- 95.3.4.1 Единицы измерения должны основываться на стандартных международных единицах системы СИ. В качестве альтернативы в исключительных случаях могут быть рассмотрены другие стандартные общепринятые единицы измерения, используемые поставщиком данных и пользователями, в случае если можно обоснованно утверждать, что эти единицы измерения являются более подходящими. В этом случае приоритет отдается единицам измерения, содержащимся в Общей таблице C-6 ВМО, а в случае дескрипторов авиационной продукции — в Приложении 5 ИКАО.

- 95.3.4.2 Дескриптор оператора следует использовать для определения изменения единицы измерения, масштаба или длины данных. Изменение следует применять только в отношении величины данного элемента, на который содержится ссылка в последующем дескрипторе элемента. Цифры «ууу» дескриптора оператора должны определять новую единицу измерения (при этом ууу равны цифре кода новой единицы измерения, определенной в общей кодовой таблице С-6, в которой перечисляются все возможные единицы измерения), новый масштаб или новую длину данных. Первоначальные единицы измерения, масштаб или длина данных таблицы должны быть вновь действительными для этого элемента в случае последующей ссылки в разделе описания данных до момента наступления нового изменения.
- Примечание. Необходимо избегать изменения единиц измерения, масштаба или длины данных; к нему следует прибегать только как к крайней мере. Подобные изменения не рекомендуются в общей последовательности таблицы D CREX. Не следует применять операторы изменения, когда конечным пользователем сообщения будет являться человек.
- 95.3.4.3 Кодовые таблицы CREX должны иметь те же кодовые цифры, что и кодовые таблицы BUFR. Поскольку кодовые таблицы CREX, как правило, длиннее соответствующих кодовых таблиц BUFR (например, 99 позиций по сравнению с 63), величина, соответствующая «отсутствующей», и величины с большим значением в рамках кодовой таблицы BUFR должны быть объявлены в разделе «Не используются» в рамках соответствующей таблицы CREX («63» – «99» не используются в данном примере).
- 95.3.4.4 Таблицы флагов CREX должны быть аналогичны таблицам флагов BUFR. Однако в CREX флаговые таблицы должны быть выражены посредством использования октетов, представленных в следующем виде: набор из трех битов, представленных цифрой от 0 до 7 (крайний слева бит является при этом первым битом в табличном ряду), нули добавляются слева, когда количество флагов не является кратным 3:
- 000 = 0 (никакого набора битов)
 001 = 1 (набор бита 3)
 010 = 2 (набор бита 2)
 011 = 3 (набор битов 2 и 3)
 100 = 4 (набор бита 1)
 101 = 5 (набор битов 1 и 3)
 110 = 6 (набор битов 1 и 2)
 111 = 7 (набор всех битов).
- Например, таблица последовательностей семи флагов «1100110», преобразованная путем прибавления слева двух нулей в «001100110», будет читаться как «146» в октальной форме.
- Отсутствующее значение для таблицы флагов должно быть указано посредством набора дробных черт (/) по всей длине данных.
- 95.3.5 Дескрипторы элементов, соответствующие следующим классам в таблице В CREX, должны оставаться действующими до тех пор, пока не будут заменены последующими определениями:
- | Класс | |
|-------|-----------------------------------|
| 00 | Зарезервировано |
| 01 | Идентификация |
| 02 | Приборное оснащение |
| 03 | Зарезервировано |
| 04 | Местоположение (время) |
| 05 | Местоположение (горизонтальное-1) |
| 06 | Местоположение (горизонтальное-2) |
| 07 | Местоположение (вертикальное) |
| 08 | Определители значимости |
| 09 | Зарезервировано |
- Примечание. Новое определение вводится с появлением дескрипторов элемента, которые противоречат предшествующим дескрипторам элемента по этим классам. Если два или более элементов из одного и того же класса не противоречат друг другу, то они применяются все.

- 95.3.5.1 Последовательное появление двух идентичных дескрипторов элементов или наборов дескрипторов идентичных элементов из классов с 04 по 07 включительно должно указывать на диапазон величин, ограниченных соответствующими значениями элемента. Это дает возможность определить слои и простые периоды времени.
- 95.3.5.2 Определение линии, областей, объемов и более сложных временных параметров следует осуществлять с использованием дескрипторов из классов с 04 по 07 наряду с подходящими дескрипторами из класса 08.
- 95.3.5.3 Последовательное появление двух или более неидентичных элементов из классов с 04 по 07 включительно должно означать, что все такие элементы остаются значащими до тех пор, пока не будут определены вновь, если только такие элементы не определяют инкремент.
- 95.3.5.4 Элементы данных, определенные дескрипторами элементов в классе 10 или выше, не должны служить в качестве координат с учетом последующих данных.
- 95.3.5.5 Инкременты:
- Любое появление дескриптора элемента из классов 04–07 включительно, который определяет инкремент, должно указывать на то, что местоположение, соответствующее этому классу, следует увеличить на соответствующее значение данных. В случае последовательных инкрементов одного и того же класса, каждый последующий инкремент применяется к уже измененному значению (кумулятивным образом); таким образом, все предыдущие инкременты остаются в силе.
- Дескрипторы отклонения:
- Наоборот, дескриптор отклонения из классов 04–07 не переопределяет местоположение, соответствующее этому классу, а определяет только кратковременное перемещенное местоположение из местоположения, соответствующего данному классу. В случае последовательных отклонений одного и того же класса, каждое отклонение применяется независимо (некумулятивным образом) к исходному положению класса.
- 95.3.5.6 Дескрипторы инкремента времени или местоположения из классов 04–07 включительно могут быть связаны с дескрипторами повторения следующим образом: когда дескриптор инкремента непосредственно предшествует дескриптору повторения или отделен от него одним или более дескрипторами-операторами из таблицы С, это означает, что такие инкременты должны применяться для каждого повторения; применение инкрементов действует с начала каждого определенного повторения, включая первое.
- 95.3.5.7 Если сообщение CREX состоит из более чем одного поднабора данных, то каждый поднабор следует обрабатывать, как будто он встретился первым.
- 95.3.6 Проверочный цифровой индикатор является необязательным в конце раздела 1. Если он имеется, он должен принимать форму одной буквы «Е».

95.4 Раздел 2 — Раздел данных

- 95.4.1 Раздел данных должен состоять из одного или более поднаборов групп. Каждая группа должна представлять одно значение данных. Последовательность значений данных должна соответствовать по своему порядку перечню дескрипторов, определенных в разделе 1, и должна заканчиваться терминатором поднабора или, в случае последнего поднабора, терминатором раздела.
- 95.4.2 Каждое значение данных следует кодировать с использованием количества букв, определенного в позиции таблицы В CREX соответствующего непосредственного дескриптора элементов в разделе 1 или соответствующего дескриптора элементов в рамках последовательности

дескрипторов, определенных дескриптором последовательности в разделе 1. Однако значения позиции таблицы В CREX, равные отсутствующему значению соответствующей позиции таблицы В BUFR или превышающие его, не должны использоваться. Если значение данных является числом, определяющим повторение с задержкой (дескриптор «Rxx000» в разделе 1), оно должно составлять четыре цифры.

- 95.4.3 Любое численное значение данных должно включать предварительные нули, когда количество цифр, необходимое для представления данного значения, меньше, чем количество букв, определенное в соответствующей позиции таблицы В CREX, или для количества повторов с задержкой, чтобы сохранять количество букв, представляющих значение данных, всегда равным первоначальной длине данных, определенной в таблицах CREX или правилах для облегчения построения представления и процесса декодирования.
- 95.4.4 Позитивные значения цифровых данных должны быть без знака. Только негативные значения численных данных должны иметь знак и представляться с отрицательным знаком непосредственно перед значением данных.
- 95.4.5 Каждое значение данных, имеющее единицу измерения, определенную в качестве буквы, должно включать последующие пробелы, когда количество букв, необходимое для представления значения данных, меньше, чем количество букв, определенное в соответствующей позиции таблицы В CREX, чтобы сохранять количество букв, представляющее значение данных, всегда равным первоначальной длине данных, определенной в таблицах CREX для облегчения построения представления и процесса декодирования.
- 95.4.6 Отсутствующее значение должно быть представлено как группа букв в виде дробных черт (/), количество которых равно количеству букв, которое, как правило, требуется для представления соответствующего значения.
- 95.4.7 Если проверочный цифровой индикатор «Е» находится в конце раздела 1, проверочная цифра должна быть добавлена перед каждым значением данных, непосредственно перед первой буквой каждого значения данных. Проверочная цифра должна принимать значение цифры единицы измерения заказанного числа значения данных, считая по поднабору данных, в котором оно содержится начиная с 0 (цифра увеличивается от 0 до 9 в циклическом порядке). Проверочная цифра должна непосредственно предшествовать негативному знаку, если значение данных является отрицательным.

95.5 **Раздел 3 — Необязательный раздел**

- 95.5.1 Раздел 3 является необязательным, и если он есть, то он должен содержать дополнительные позиции, как это может быть определено в рамках каждого центра для конкретного использования.
- 95.5.2 Раздел 3, если он имеется, должен начинаться последовательностью из четырех букв «SUPP» и должен заканчиваться терминатором раздела.

95.6 **Раздел 4 — Конечный раздел**

- 95.6.1 Раздел 4 должен иметь длину в четыре буквы, закодированные как «7777». Раздел 4 не должен иметь терминатора раздела.

СПЕЦИФИКАЦИИ РАЗДЕЛОВ

Примечания:

- 1) Каждый раздел содержит одну или более групп букв, разделенных одной буквой-разграничителем.
- 2) Каждая буква нумеруется как группа 1, группа 2 и т. д. с начала раздела.
- 3) Издание 1 CREX может использоваться до первого вторника ноября 2012 г. Издание 2 CREX может быть использовано начиная со 2 ноября 2005 г. Сообщение в коде CREX не должно смешивать элементы обоих изданий; содержание должно быть последовательным и в соответствии с единым изданием. Рекомендуется при использовании, по возможности, отдавать предпочтение последнему изданию CREX, т. е. номер 2, после 2 ноября 2005 г. Характерные для издания 1 и издания 2 элементы, при их отличии друг от друга, будут ясно последовательно обозначены.
- 4) Когда точность представления времени не определяет единицу измерения времени, значение для этой единицы должно быть равно нулю (например, для наблюдения SYNOP в 09 MCB минуты = 0, секунды = 0, т. е. 0900).
- 5) Для эталонной таблицы 0 номера версии эталонной таблицы являются следующими:

0	Экспериментальная
1	Версия, осуществляемая с 3 мая 2000 г.
2	Версия, осуществляемая с 7 ноября 2001 г.
3	Версия, осуществляемая с 4 ноября 2003 г.
4	Версия, осуществляемая с 2 ноября 2005 г.
5	Версия, осуществляемая с 7 ноября 2007 г.
6	Версия, осуществляемая с 4 ноября 2009 г.
7	Версия, осуществляемая с 15 сентября 2010 г.
8–15	Не используются
16	Версия, осуществляемая с 4 мая 2011 г.
17	Версия, осуществляемая с 2 ноября 2011 г.
18	Предоперативная версия, подлежащая осуществлению посредством следующей поправки

Раздел 0 — Раздел указателя

Номер группы	Содержание	Значение
1	CREX	CREX: Начало сообщения CREX

Раздел 1 — Раздел описания данных для CREX, издание 1

Номер группы	Содержание	Значение
1	Ttteevv	T: Индикатор для таблиц CREX tt: Используемая эталонная таблица CREX (00 для стандартных таблиц BMO FM 95 CREX) ee: Номер издания CREX (01) vv: Номер варианта эталонной таблицы CREX (см. примечание 5 выше)
2	Annn	A: Индикатор для позиции таблицы A CREX nnn: Категория данных из таблицы A CREX
3 – n	Vххууу, Sххууу, Dххууу и/или Rххууу:	B, C, D: Индикаторы для позиций таблиц B, C, D CREX; ххууу: 5 цифр, каждая из которых указывает ссылки из таблиц B, C и/или D CREX; R: индикатор для повторения: хх = количество повторенных дескрипторов, ууу = количество повторений (повторение с задержкой, если ууу= 0)
(n + 1)	(E)	E: необязательный проверочный цифровой индикатор

Раздел 1 — Раздел описания данных для CREX, издание 2

Номер группы	Содержание	Значение
1	Ttteevvbbww	<p>T: Индикатор таблиц кода CREX</p> <p>tt: Используемая эталонная таблица кода CREX (00 для стандартных таблиц BMO FM 95 CREX)</p> <p>ee: Номер издания кода CREX (02)</p> <p>vv: Номер варианта эталонной таблицы CREX (см. примечание 5 выше)</p> <p>bb: Используемый номер версии эталонной таблицы кода BUFR (см. примечание 5 в разделе 1 правил BUFR для издания 4)</p> <p>ww: Номер версии локальных таблиц</p>
2	Annnmmm	<p>A: Индикатор позиции таблицы A CREX</p> <p>nnn: Категория данных из таблицы A CREX</p> <p>mmm: Международная подкатегория данных из общей кодовой таблицы C-13</p>
3	Pooooorppr	<p>P: Индикатор центра — поставщика продукции</p> <p>ooooo: Центр — поставщик продукции из общей кодовой таблицы C-11</p> <p>ppr: Подцентр — поставщик продукции из общей кодовой таблицы C-12</p>
4	Uuu	<p>U: Индикатор для номера последовательности сообщения</p> <p>uu: Номер модификации последовательности (00 для начальных сообщений; uu — для модификаций)</p>
5	Ssss	<p>S: Индикатор для количества поднаборов</p> <p>sss: Количество поднаборов данных в этом сообщении</p>
6	Yuuuymmdd	<p>Y: Индикатор для даты</p> <p>uuuu: Год</p> <p>mm: Месяц</p> <p>dd: День</p>
7	Hhhnn	<p>H: Индикатор для времени</p> <p>hh: Часы</p> <p>nn: Минуты</p>
8 до n	<p>Vххууу,</p> <p>Sххууу,</p> <p>Dххууу,</p> <p>и/или</p> <p>Rххууу:</p>	<p>V, C, D: Индикаторы для позиций таблиц V, C, D CREX</p> <p>ххууу: Группа из 5 цифр, означающая ссылку на элемент из таблиц V, C и/или D CREX</p> <p>R: Индикатор для повторения</p> <p>хх: Количество повторенных дескрипторов</p> <p>ууу: Количество повторений (если ууу = 0, то это повторение с задержкой)</p>
(n + 1)	(E)	E: Индикатор необязательной проверочной цифры

Наиболее типичное время для содержимого сообщения CREX (см. примечание 4 выше)

Раздел 2 — Раздел данных

Номер группы	Содержание	Значение
1 – m	(d) Значения данных	d: Обязательная проверочная цифра Данные: Значения данных, соответствующие дескрипторам раздела 1

(Раздел 3 — Необязательный раздел)

Номер группы	Содержание	Значение
1	SUPP	SUPP: Четыре буквы SUPP указывают на наличие дополнительного необязательного раздела
2 – p	Позиции для местного использования	Дополнительные позиции для местного использования, разработанные центром-поставщиком

Раздел 4 — Конечный раздел

Номер группы	Содержание	Значение
1	7777	7777: Конец CREX

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КОДОВОЙ ФОРМЫ CREX

(Жирным шрифтом выделены фиксированные буквенно-цифровые символы;
в скобках показаны необязательные элементы)

Для издания 1:

CREX++

Ttteevv Annn

Rxxууу (E)++

или **Vxxууу**

или **Sxxууу**

или **Dxxууу**

((d) Значения данных +)

.....

.....

((d) Значения данных +)

(d) Значения данных ++

(SUPP) Элементы для локального использования ++)

7777

Для издания 2:

CREX++

Ttteevvbbww Annnmmm Pooooorpp Uuu Ssss Yyyuummdd Hhhnn

Rxxууу (E)++

или **Vxxууу**

или **Sxxууу**

или **Dxxууу**

((d) Значения данных +)

.....

.....

((d) Значения данных +)

(d) Значения данных ++

(SUPP) Элементы для локального использования ++)

7777

Примечание. Если имеется больше одного поднабора, то в конце каждого поднабора добавляется один «+», за исключением последнего (см. правила 95.1.4, 95.1.5 и 95.4.1).

ТАБЛИЦЫ КОДА CREX, КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ, ТАБЛИЦЫ ФЛАГОВ И ТИПОВЫЕ ПРИМЕРЫ

FM 95 CREX снабжен тремя типами таблиц: таблицы кода CREX, кодовые таблицы и таблицы флагов.

Таблицы кода CREX

Таблицы, содержащие информацию, которая используется для описания, классификации и определения содержания сообщения CREX, называются таблицами кода CREX. **Определены четыре таблицы кода CREX: А, В, С и D.** Нумерация позиций для одинаковых представленных элементов в таблицах кодов CREX и BUFR должна быть идентичной. Позиции таблицы В должны быть приведены в общей таблице В кодов BUFR/CREX, часть В, Двоичные коды. Общие последовательности таблицы D не следует указывать в обеих таблицах D кодов CREX и BUFR, за исключением тех случаев, когда конверсия между таблицами D не является простой задачей, которая может быть решена просто заменой части «F» каждого дескриптора. Если последовательность таблицы D кода CREX не определена в таблице D кода BUFR, ей следует присвоить номер, не использованный никакими последовательностями таблицы D кода BUFR. Аналогичным образом новым последовательностям таблицы D кода BUFR следует присваивать номер, не использованный никакими последовательностями таблицы D кода CREX.

Кодовые таблицы и таблицы флагов

Таблица В кода CREX определяет некоторые элементы посредством кодовых таблиц или таблиц флагов. В это общее описание включены кодовые таблицы, обозначаемые кодовыми цифрами, и таблицы флагов, где каждый бит установлен на 0 или 1 для указания неправильной или правильной величины в соответствии с конкретным критерием. В рамках CREX все кодовые таблицы и таблицы флагов относятся к элементам, определенным в рамках таблицы В кода CREX. Они пронумерованы согласно значениям хх и ууу соответствующей ссылки на таблицу В.

Кодовые таблицы в CREX

Кодовые таблицы CREX имеют ту же кодовую цифру, что и кодовые таблицы BUFR, и не воспроизводятся. **Величины кода CREX, которые равны или превышают отсутствующее значение кодовой цифры BUFR, не должны использоваться.** Отсутствующее значение в CREX для кодовой таблицы должно указываться посредством набора дробных черт (/), охватывающим длину данных.

Таблицы флагов в CREX

Таблицы флагов кода CREX должны быть аналогичны таблицам флагов кода BUFR. Тем не менее таблицы флагов кода CREX должны быть выражены с использованием октального представления следующим образом: набор из трех битов представляется цифрой от 0 до 7 (крайний левый бит является первым битом в табличном ряду), нули добавляются слева, когда число флагов не является кратным 3:

000 = 0 (никакого набора битов)
 001 = 1 (набор бита 3)
 010 = 2 (набор бита 2)
 011 = 3 (набор битов 2 и 3)
 100 = 4 (набор бита 1)
 101 = 5 (набор битов 1 и 3)
 110 = 6 (набор битов 1 и 2)
 111 = 7 (набор всех битов).

Например, таблица последовательности из семи флагов «1100110», преобразованная путем добавления двух нулей слева в «001100110», будет выглядеть как «146» в октальной форме.

Таблицы флагов кода CREX, которые являются аналогичными таблице флагов кода BUFR, не воспроизведены в данном документе.

В коде CREX отсутствующее значение для таблицы флагов должно быть указано посредством набора дробных черт (/) по всей длине данных.

Примеры образцов кода CREX

Примеры образцов некоторых сообщений CREX перечислены в качестве моделей в следующем добавлении (I.2 - Добавл. CREX — 1 по 13), чтобы помочь пользователям понять код CREX.

ТАБЛИЦА КОДА CREX, ОТНОСЯЩАЯСЯ К РАЗДЕЛУ 1

Таблица А кода CREX — Категория данных

Кодовая цифра	Тип данных
000	Приземные данные — суша
001	Приземные данные — море
002	Данные вертикального зондирования (отличные от данных спутникового зондирования)
003	Данные вертикального зондирования (спутниковые)
004	Аэрологические данные по одному уровню (отличные от спутниковых)
005	Аэрологические данные по одному уровню (спутниковые)
006	Радиолокационные данные
007	Синоптические характеристики
008	Физические/химические составляющие
009	Рассеивание и перенос
010	Радиологические данные
011	Таблицы CREX, полная замена или корректировка
012	Приземные данные (спутниковые)
013–019	Зарезервированы
020	Информация о статусе
021	Радиация (измерена со спутника)
022–030	Зарезервированы
031	Океанографические данные
032–100	Зарезервированы
101	Данные изображений (спутниковых)
102–239	Зарезервированы
240–254	Для экспериментального использования
Для CREX, издание 1:	
255	Указатель для местного использования
Для CREX, издание 2:	
255	Другая категория

ТАБЛИЦЫ КОДА CREX, ОТНОСЯЩИЕСЯ К РАЗДЕЛУ 2

Таблица В кода CREX — Классификация элементов

F	X	Класс	Комментарии
V	00	Позиции в таблице CREX	
V	01	Идентификация	Идентифицирует происхождение и вид данных
V	02	Используемые приборы	Определяет тип используемых приборов
V	03	Зарезервировано	
V	04	Местоположение (время)	Определяет время и производные по времени
V	05	Местоположение (горизонтальное-1)	Определяет географическое положение, включая горизонтальные производные в связи с классом 06 (первое измерение горизонтального пространства)
V	06	Местоположение (горизонтальное-2)	Определяет географическое положение, включая горизонтальные производные в связи с классом 05 (второе измерение горизонтального пространства)
V	07	Местоположение (вертикальное)	Определяет высоту, превышение, уровень давления, включая вертикальные производные местоположения
V	08	Описание значимости	Определяет конкретный характер данных
V	09	Зарезервировано	
V	10	Бескоординатное местоположение (вертикальное)	Высота, превышение, давление и производные, наблюдаемые или измеряемые, не определенные в виде вертикального местоположения
V	11	Ветер и турбулентность	Скорость ветра, направление и т. д.
V	12	Температура	
V	13	Гидрографические и гидрологические элементы	Влажность, осадки, снегопад и т. д.
V	14	Радиация и излучение	
V	15	Физические/химические составляющие	
V	19	Синоптические характеристики	
V	20	Наблюдаемая погода	Определяет текущую/прошедшую погоду, особые явления и т. д.
V	21	Радиолокационные данные	
V	22	Океанографические элементы	
V	23	Рассеивание и перенос	
V	24	Радиологические элементы	
V	25	Информация по обработке	
V	26	Бескоординатное местоположение (время)	Определяет время и производные по времени, которые не являются координатами
V	27	Бескоординатное местоположение (горизонтальное-1)	Определяет географические местоположения совместно с классом 28, которые не являются координатами
V	28	Бескоординатное местоположение (горизонтальное-2)	Определяет географические местоположения совместно с классом 27, которые не являются координатами
V	29	Данные по карте	
V	20	Изображение	
V	23	Информация о качестве	
V	35	Информация о мониторинге данных	
V	40	Спутниковые данные	

(продолж.)

(Таблица В кода CREX — продолж.)

П р и м е ч а н и я :

- 1) Там, где применяется кодовая таблица или таблица флагов, «кодовая таблица» или «таблица флагов» соответственно вводится в колонку ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ.
- 2) Кодовые таблицы и таблицы флагов, связанные с таблицей В, нумеруются в соответствии с частями хх и ууу табличной ссылки.
- 3) Для кодирования величин в коде CREX данные (с единицами, определенными в колонке ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ) следует умножать на 10 до коэффициента МАСШТАБА.
- 4) Там, где ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ дается в виде символа, данные следует кодировать как символьные, выравненные влево внутри поля.
- 5) Классы с 48 до 63 зарезервированы для местного использования; все другие классы зарезервированы для будущего развития.
- 6) Позиции с 192 до 255 внутри всех классов зарезервированы для местного использования.
- 7) Использование определенных в примечаниях 5 и 6 локальных дескрипторов в сообщениях, предназначенных для нелокального или международного обмена, настоятельно не рекомендуется.
- 8) Первые порядковые статистики включаются в таблицу В лишь тогда, когда они, как таковые, вырабатываются наблюдательной системой.

Позиции таблицы В кода CREX — классы 0 – 40 — приведены в таблице В кодов BUFR/CREX, в части В, Двоичные коды, настоящего Наставления.

П р и м е ч а н и е . В коде CREX не имеется таблицы класса 31.

Таблица С кода CREX — Операторы описания данных для издания 1

ССЫЛКА	ОПЕРАНД	НАЗВАНИЕ ОПЕРАТОРА	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПЕРАЦИИ
С 01	УУУ	Замена длины данных	Символы УУУ (от 000 до 999) заменяют определенную длину данных таблицы В
С 02	УУУ	Замена масштабного коэффициента	УУУ (от -99 до 999) заменяет указанный масштабный коэффициент таблицы В
С 05	УУУ	Вставка символов	Символы УУУ (от 001 до 999), включая интервалы, включаются в качестве поля данных
С 07	УУУ	Замена единиц измерения	Заменить единицу измерения единицей, определенной в общей таблице С-6, посредством кодовой цифры, равной УУУ, например: УУУ = 040 заменяет единицу измерения на шкалу Цельсия УУУ = 741 заменяет единицу измерения на км·ч ⁻¹ УУУ = 201 заменяет единицу измерения на узел УУУ = 740 заменяет единицу измерения на км
С 60	УУУ	Вставка национальных букв (см. примечание)	Национальные буквы УУУ, включая интервалы, вставляются в качестве поля данных

Примечание. Только символы из Международного телеграфного алфавита № 2 (МТА2) могут быть, вероятно, точно переданы всем принимающим сторонам.

Таблица С кода CREX — Операторы описания данных для издания 2

ССЫЛКА	ОПЕРАНД	НАЗВАНИЕ ОПЕРАТОРА	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПЕРАЦИИ
С 01	УУУ	Замена длины данных	Символы УУУ (от 000 до 999) заменяют определенную длину данных таблицы В
С 02	УУУ	Замена масштабного коэффициента	УУУ (от -99 до 999) заменяет указанный масштабный коэффициент таблицы В
С 05	УУУ	Вставка символов	Символы УУУ (от 001 до 999), включая интервалы, включаются в качестве поля данных

(продолж.)

(Таблица С кода CREX — продолж.)

ССЫЛКА	ОПЕРАНД	НАЗВАНИЕ ОПЕРАТОРА	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПЕРАЦИИ
С 07	УУУ	Замена единиц измерения	Заменить единицу измерения единицей, определенной в общей таблице С-6, посредством кодовой цифры, равной УУУ, например: УУУ = 040 заменяет единицу измерения на шкалу Цельсия УУУ = 741 заменяет единицу измерения на км·ч ⁻¹ УУУ = 201 заменяет единицу измерения на узел УУУ = 740 заменяет единицу измерения на км
С 41	000	Определение события	Этот оператор обозначает начало определения события (см. примечание 2)
С 41	999	Отмена определения события	Этот оператор обозначает завершение определения события, начатое посредством предыдущего оператора С 41 000
С 42	000	Определение обуславливающего события	Этот оператор обозначает начало определения обуславливающего события (см. примечание 2)
С 42	999	Отмена определения обуславливающего события	Этот оператор обозначает завершение определения обуславливающего события, начатое посредством предыдущего оператора С 42 000
С 43	000	Значения категориального прогноза следуют	Значения, которые следуют, являются значениями категориального прогноза (см. примечание 3)
С 43	999	Отмена следования значений категориального прогноза	Этот оператор обозначает завершение определения категориального прогноза, начатое посредством предыдущего оператора С 43 000
С 60	УУУ	Вставка национальных букв (см. примечание 4)	Национальные буквы УУУ, включая интервалы, вставляются в качестве поля данных

Примечания:

- 1) Действия, определенные дескрипторами операторов С 41 000, С 42 000 и С 43 000, остаются в силе, пока не отменены или до конца поднабора данных. Правило 95.3.4.2 здесь применяться не должно.
- 2) Событие, как определено для использования с операторами С 41 000 и С 42 000, является одним или рядом обстоятельств, описанных с помощью надлежащих дескрипторов из таблицы В вместе с их соответствующими значениями данных. Группировка таких дескрипторов вместе как единое «событие» позволяет определить их сообща в качестве задачи отдельного дескриптора, как например В 33 045 или В 33 046. При определении одного обстоятельства в рамках единого события, может быть использован дескриптор В 33 042 перед надлежащим дескриптором из таблицы В для обозначения того, что соответствующее значение в действительности является границей области значений.

Примечания (продолж.):

- 3) Значение категориального прогноза представляет собой «наилучшее предположение» из множества связанных, а иногда взаимоисключающих значений данных или категорий. Оператор С-43-000 может быть использован для обозначения одного или более значений как значения категориального прогноза, а дескриптор В-33-042 может предшествовать любому из этих значений для указания на то, что данное значение в действительности является границей области значений.
- 4) Только символы из Международного телеграфного алфавита № 2 (МТФ2) могут быть, вероятно, точно переданы всем принимающим сторонам.

Таблица D кода CREX — Список общепринятых последовательностей

F	X	КАТЕГОРИЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ
D	00	Последовательности позиций таблицы кода CREX
D	01	Последовательности местоположения и идентификации
D	02	Метеорологические последовательности, общепринятые для приземных данных
D	03	Метеорологические последовательности, общепринятые для данных вертикального зондирования
D	04	Для спутниковых наблюдений (<i>не следует использовать в CREX для передачи</i>)
D	05	Метеорологические или гидрологические последовательности, общепринятые для гидрологических наблюдений
D	06	Метеорологические или океанографические последовательности, общепринятые для океанографических наблюдений
D	07	Последовательности приземных сводок (суша)
D	08	Последовательности приземных сводок (море)
D	09	Последовательности данных вертикального зондирования (традиционные данные)
D	10	Последовательности данных вертикального зондирования (спутниковые данные) (<i>не следует использовать в CREX для передачи</i>)
D	11	Последовательности сводок по одному уровню (традиционные данные)
D	12	Последовательности сводок по одному уровню (спутниковые данные) (<i>не следует использовать в CREX для передачи</i>)
D	13	Последовательности, объединяющие данные изображений (<i>не следует использовать в CREX для передачи</i>)
D	14	Зарезервировано
D	15	Последовательности океанографических сводок
D	16	Последовательности синоптических характеристик
D	18	Последовательности радиологических сводок
D	21	Последовательности радиолокационных сводок (<i>не следует использовать в CREX для передачи</i>)
D	22	Последовательности химических веществ и аэрозолей
D	35	Информация о мониторинге

Примечания:

- 1) С концептуальной точки зрения таблица D не является необходимой:
 - a) в разделе «Описание данных» данные могут быть полностью и исчерпывающе описаны с использованием только дескрипторов элементов, дескрипторов операторов и правил описания;
 - b) такой способ определения данных связан со значительными накладными расходами в смысле длины раздела описания данных. Таблица D дает возможность сократить эти расходы;
 - c) каждая позиция в таблице D содержит перечень дескрипторов. Каждый дескриптор последовательности, с помощью которого производится ссылка на таблицу D, может быть подвергнут «расширению», которое осуществляется за счет замены данного дескриптора перечнем, соответствующим данному элементу. Процесс «расширения» хорошо определен при условии, что в результате его применения получается набор дескрипторов элементов и операторов;
 - d) дескрипторы, перечисленные в позициях таблицы D, могут сами относиться к таблице D, при условии, что за таким расширением не последует заикливание;

(продолж.)

(Таблица D кода CREX — продолж.)

Примечания (продолж.):

- e) исходная таблица D ограничена перечнями тех дескрипторов, которые, вероятно, будут часто использованы. Были приложены все усилия, чтобы ограничить объем исходных таблиц. Незначительные расхождения в практике сообщений преодолеваются, если не сводить каждый тип наблюдений к одному дескриптору. В самом деле обеспечивается гораздо большая степень гибкости, если предусмотренный раздел описания данных содержит 3 или 4 дескриптора последовательности.
- 2) Следует отметить, что все усилия были прежде всего сосредоточены на потребностях в данных наблюдений. Расширение для прогностических данных, временных рядов, продукции и т. д. логически следует, и оно может быть добавлено в будущем, в подходящее время.
- 3) Подводные зондирования включены, за исключением незначительных пропусков, с тем чтобы показать несложность описания данных, характеризующихся несколько разным содержанием.
- 4) Категории 48–63 зарезервированы для местного использования; все другие категории зарезервированы для будущего развития.
- 5) Позиции 192–255 в рамках всех категорий зарезервированы для местного использования.

Категория 00 — *Последовательности позиций таблицы кода CREX*

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 00 010	D	00	003	Следует определить дескриптор таблицы D
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	B	00	030	Последовательность определения дескриптора

Категория 01 — Последовательности местоположения и идентификации

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 01 029	B	01	018	(Идентификация) Краткий указатель станции
	B	02	001	Тип станции
	D	01	011	Дата
D 01 030	B	01	018	(Идентификация с физическим местоположением) Краткий указатель станции
	B	02	001	Тип станции
	D	01	011	Дата
	D	01	024	Широта и долгота, высота
D 01 070	B	02	143	(Приборы для измерения озона — спектрофотометр Брюйера) Тип приборов для измерения озона
	B	02	142	Серийный номер или указатель прибора для измерения озона
	B	02	144	Тип источника света для Брюйера
D 01 074	B	02	143	(Приборы для измерения озона — спектрофотометр Добсона) Тип приборов для измерения озона
	B	02	142	Серийный номер/идентификация приборов для измерения озона
	B	02	145	Установка длины волны для прибора Добсона
	B	02	146	Условия источника для прибора Добсона
D 01 075	D	01	001	(Идентификация зондирования озона) Номер блока ВМО, номер станции ВМО
	B	01	015	Название станции или поста
	D	01	024	Широта, долгота, высота станции
	B	08	021	18 = время запуска
	D	01	011	Год, месяц, день
	D	01	012	Час, минута
D 01 076	B	02	011	(Приборы для зондирования озона) Тип радиозонда
	B	02	143	Тип приборов для измерения озона
	B	02	142	Серийный номер или указатель приборов для измерения озона

**Категория 02 — Метеорологические последовательности, общепринятые
для приземных данных**

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 02 013	D	02	006	Давление и изменение давления
	D	02	003	Ветер, температура, влажность, видимость, явления погоды
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	D	02	005	Информация об облачном слое

**Категория 05 — Метеорологические или гидрологические последовательности,
общепринятые для гидрологических наблюдений**

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ			ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
			F	X	Y	
D	05	001	B	11	001	(Единственное измерение СНГЦ–САДК) Направление ветра
			B	11	002	Скорость ветра
			B	13	060	Общие суммарные осадки
			B	13	071	Уровень воды в верхнем течении
D	05	002	D	01	012	(Измерение окружающей среды СНГЦ–САДК) Час, минута измерения окружающей среды
			B	12	001	Температура воздуха
			B	13	003	Относительная влажность
			B	14	051	Прямая солнечная радиация, интегрированная за последний час
			B	13	060	Общие суммарные осадки
			B	13	072	Уровень воды в нижнем течении
			B	13	080	pH
			B	13	081	Проводимость
			B	13	082	Температура воды
			B	13	083	Растворенный кислород
			B	13	084	Мутность
D	05	003	D	01	012	(Определение схемы измерения СНГЦ–САДК) Час, минута первого единственного измерения минус инкремент
			B	04	065	Кратковременный инкремент — временной интервал между измерениями
			R	01	000	Повторение с задержкой n раз следующего дескриптора
			D	05	001	Единственное измерение
D	05	004	D	01	030	(Сводка СНГЦ–САДК) Идентификация
			D	05	002	Изменение окружающей среды
			D	05	003	Схема измерения
D	05	006	B	13	072	(Измерение СНГЦ–СМБ) Уровень воды ниже по течению
			B	13	082	Температура воды
			B	13	019	Осадки за последний час
			C	07	005	Следующая величина, выраженная в кельвинах
			C	01	004	Следующая величина, составляющая более четырех символов
			B	12	001	Температура воздуха
			B	13	073	Максимальный наблюдаемый уровень воды
			B	13	060	Общие суммарные осадки
D	05	007	D	01	029	(Сводка СНГЦ–СМБ) Идентификация
			D	01	012	Час, минута (время первого измерения)
			B	04	065	Кратковременный инкремент — временной интервал между измерениями
			R	01	000	Повторение с задержкой n раз следующего дескриптора
			D	05	006	Единственное измерение

(продолж.)

(Категория 05 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 05 008	D	05	006	(Измерение СНГЦ-ЗЦА — Чад)
	C	07	005	Как измерение типа СНГЦ-ЗЦА
	C	01	004	Следующая величина, выраженная в кельвинах
	B	12	030	Следующая величина, составляющая более четырех символов Температура почвы на глубине 50 см
D 05 009	D	01	029	(Сводка СНГЦ-ЗЦА — Чад)
	D	01	012	Идентификация
	B	04	065	Час, минута (время первого измерения)
	R	01	000	Кратковременный инкремент — временной интервал между измерениями
	D	05	008	Повторение с задержкой n раз следующего дескриптора Единственное измерение
D 05 010	D	05	008	(СНГЦ-СМБ — измерение, тип 2)
	B	02	091	Как измерение типа СНГЦ-ЗЦА
	B	02	091	Ввод датчика 4/20 mA (№ 1) Ввод датчика 4/20 mA (№ 2)
D 05 011	D	01	029	(СНГЦ-СМБ — сводка, тип 2)
	D	01	012	Идентификация
	B	04	065	Час, минута (время первого измерения)
	R	01	000	Кратковременный инкремент — временной интервал между измерениями
	D	05	010	Повторение с задержкой n раз следующего дескриптора Единственное измерение
D 05 016	B	14	021	(Метеорологические параметры, связанные с гидрологическими данными)
	B	07	004	Общая радиация за период
	B	13	003	Атмосферное давление
	B	11	002	Относительная влажность
	B	11	001	Скорость ветра
	B	11	041	Направление ветра
	B	11	043	Максимальная скорость ветра (порывы) Направление максимального порыва ветра
D 05 017	B	13	080	(Измерение качества воды)
	B	13	081	рН
	B	13	083	Проводимость
	B	13	085	Растворенный кислород
	B	13	084	Окислительно-восстановительный потенциал (ОВП) Турбулентность

(продолж.)

(Категория 05 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 05 018	D	01	029	(Сводка СНГЦ-СМБ с метеорологическими данными и данными о качестве воды)
	D	01	012	Идентификация
	B	04	065	Час, минута (время) первого измерения
	R	03	000	Инкремент, в часах
	D	05	008	Число повторений следующих 3 дескрипторов
	D	05	016	Как измерения типа СНГЦ-ЗЦА
	D	05	017	Метеорологические параметры, связанные с гидрологическими данными
			Измерение качества воды	

Категория 06 — Метеорологические или океанографические последовательности, общепринятые для океанографических наблюдений

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 06 001	B	02	032	Указатель преобразования в цифровую форму
	R	02	000	Повторение с задержкой 2 дескрипторов
	B	07	062	Глубина от поверхности моря
	B	22	042	Подповерхностная температура моря
D 06 004	B	02	032	Указатель преобразования в цифровую форму
	B	02	033	Метод измерения солёности/глубины
	R	03	000	Повторение с задержкой 3 дескрипторов
	B	07	062	Глубина от поверхности моря
	B	22	043	Подповерхностная температура моря
	B	22	062	Солёность
D 06 005	B	02	031	Метод измерения течения
	R	03	000	Повторение с задержкой 3 дескрипторов
	B	07	062	Глубина от поверхности моря
	B	22	004	Направление течения
	B	22	031	Скорость течения
D 06 019	B	01	075	(Идентификация сводки прилива, контроль уровня воды, временной инкремент) Буквенно-цифровая идентификация станций наблюдений за приливом
	D	01	011	Год, месяц, день
	D	01	012	Час, минута
	B	22	042	Температура воды/моря
	B	22	120	Автоматизированный контроль уровня воды станцией наблюдений за приливом
	B	22	121	Ручной контроль уровня воды станцией наблюдений за приливом
	C	01	002	Изменить длину данных до 2 символов
	B	04	015	Временной инкремент
	B	04	065	Кратковременный инкремент
				(Идентификация сводки прилива, контроль уровня воды, временной период или отклонение, временной инкремент) (см. примечание (1))
D 06 020	B	01	075	Буквенно-цифровая идентификация станций наблюдений за приливом
	D	01	011	Год, месяц, день
	D	01	012	Час, минута
	B	22	042	Температура воды/моря
	B	22	120	Автоматизированное измерение уровня воды станцией наблюдений за приливом
	B	22	121	Ручное измерение уровня воды станцией наблюдения за приливом

(продолж.)

(Категория 06 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 06 020 (продолж.)	B	04	075	Краткий период или отклонение
	B	04	065	Краткий временной инкремент
D 06 021	(Метеорологические параметры станции наблюдений за приливом)			
	B	01	075	Буквенно-цифровая идентификация станций наблюдения за приливом
	D	01	011	Год, месяц, день
	D	01	012	Час, минута
	B	22	122	Автоматизированный контроль метеорологических данных станцией наблюдения за приливом
	B	22	123	Ручной контроль метеорологических данных станцией наблюдения за приливом
	B	12	001	Температура воздуха
D 06 022	D	03	002	Давление, направление ветра, скорость ветра
	(Высота прилива)			
	B	01	075	Идентификация станции наблюдения за приливом
	D	01	011	Год, месяц, день
	D	01	012	Час, минута
	B	22	038	Высота прилива по отношению к локальному нулю графика
D 06 024	B	22	039	Метеорологическая составляющая высоты прилива (нагон или сгон)
	(Серии высоты прилива) (см. примечание (2))			
	D	06	020	Идентификация сводки прилива, проверки уровня воды, временной период или отклонение, временной инкремент
	R	02	006	Повторить 2 дескриптора 6 раз
	B	22	038	Высота прилива по отношению к локальному нулю графика
D 06 025	B	22	039	Метеорологическая составляющая высоты прилива (нагон или сгон)
	(Серии высоты прилива)			
	D	06	019	Идентификация сводки прилива, проверки уровня воды, инкременты времени
	R	02	006	Повторить 2 дескриптора 6 раз
	B	22	038	Высота прилива по отношению к локальному нулю графика
	B	22	039	Метеорологическая составляющая высоты прилива (нагон или сгон)

Примечания:

- 1) Эту последовательность не следует применять из-за неправильного использования дескриптора В 04 075; вместо нее надо использовать последовательность D 06 019.
- 2) Эту последовательность не следует применять из-за неправильного использования дескриптора В 04 075 в последовательности D 06 020; вместо нее надо использовать последовательность D 06 025.

Категория 07 — Последовательности приземных сводок (суша)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	
	F	X	Y		
D 07 003	D	07	001	(Низкорасположенная станция) Местоположение (высокая точность) и основная сводка	
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора	
	D	02	005	Информация об облачном слое	
D 07 004	D	07	002	(Низкорасположенная станция) Местоположение (низкая точность) и основная сводка	
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора	
	D	02	005	Информация об облачном слое	
D 07 012	R	03	000	(D _v VVVV) Повторение с задержкой 3 дескрипторов (до 3 раз)	
	B	08	023	Данные первого порядка	
	B	05	021	Направление сообщаемой видимости	D _v
	B	20	001	Горизонтальная видимость	VVVV
D 07 013	R	06	000	(D _R D _R /V _R V _R V _R V _R) Повторение с задержкой 6 дескрипторов (до 4 раз)	
	B	01	064	Указатель взлетно-посадочной полосы	D _R D _R
	B	08	014	Описатель дальности видимости на взлетно-посадочной полосе	
	B	20	061	Дальность видимости на взлетно- посадочной полосе	V _R V _R V _R V _R
	B	08	014	Описатель дальности видимости на взлетно-посадочной полосе	
	B	20	061	Дальность видимости на взлетно- посадочной полосе	V _R V _R V _R V _R
D 07 014	B	20	018	Тенденция дальности видимости на взлетно-посадочной полосе	i
				(w'w')	
D 07 014	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора (до 3 раз)	
	B	20	019	Особые явления текущей погоды	w'w'
D 07 015				(Группа(ы) облаков)	
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора	
	D	02	005	(N _s N _s N _s , CC, h _s h _s h _s)	
D 07 016	B	20	002	Вертикальная видимость)	VVh _s h _s h _s
				(REw'w')	
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора (до 3 раз)	
D 07 016	B	20	020	Особые явления недавней погоды	REw'w'
				(Сдвиг ветра на взлетно-посадочной(ых) полосе(ax))	
D 07 017	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора	
	B	11	070	Указатель взлетно-посадочной полосы, подверженной сдвигам ветра (включая ALL)	WS RWYD _R D _R

(продолж.)

FM 95 CREX

(Категория 07 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА			
	F	X	Y				
D 07 018	B	08	016	(Прогноз посадки трендового типа) Описатель изменения прогноза трендового типа или прогноза по аэродрому	TTTTT		
			R	02	000	Повторение с задержкой 2 дескрипторов (до 2 раз)	
	B	08	017	Описатель времени, когда ожидается изменение прогноза (FM, TL, AT)	TT		
			D	01	012	GG, gg	
	R	04	000	Повторение с задержкой 4 дескрипторов (до 1 раза)			
	B	07	006	Высота над станцией			
	B	11	001	Направление ветра	ddd		
	B	11	002	Скорость ветра	ff		
	B	11	041	Максимальная скорость ветра (порывы)	f _m f _m		
	B	20	09	Общий указатель погоды			
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора (до 1 раза)			
	B	20	001	Горизонтальная видимость	VVVV		
	D	07	014	w'w'			
	D 07 030	B	15	001	(Данные об озоне — единственное наблюдение) Величина измерения озона		
B				15	002	Величина воздушной массы	
D 07 031	B	08	022	(Данные об озоне — усредненные наблюдения) Количество измерений			
			023	Статистика первого порядка = 4: средняя величина			
			001	Величина (средняя) измерения озона			
			023	Статистика первого порядка = 9: лучшая оценка стандартного отклонения			
	B	15	001	Лучшая оценка стандартного отклонения измерения озона			
	B	08	023	Статистика первого порядка = 11: гармоническая средняя			
	B	15	002	Величина (гармоническая средняя) воздушной массы			
D 07 041	D	01	001	(Измерения общего содержания озона наземным спектрофото- метром Брюйера, полученные путем единственного наблюдения) Идентификация			
			B	01	015	Название станции или поста	
			D	01	024	Широта, долгота, высота станции	
			D	01	011	Год, месяц, день (измерения озона)	
			D	01	012	Час, минута (измерения озона)	
			D	01	070	Приборы для измерения озона	
			D	07	030	Данные (единственное наблюдение)	
			D 07 042	D	01	01	(Измерения общего содержания озона наземным спектрофото- метром Брюйера, полученные в результате усредненных наблю- дений) Идентификация
B	01	015				Название станции или поста	
D	01	024				Широта, долгота, высота станции	
D	01	011				Год, месяц, день (измерения озона)	

(продолж.)

(Категория 07 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 07 042 (продолж.)	D 01 012			Час, минута (измерения озона)
	B 08 021			Значимость времени = 8: множественное среднее
	B 04 025			Временной период (минуты) для вычисления среднего значения
	D 01 070			Приборы для измерения озона
	D 07 031			Данные (усредненное наблюдение)
D 07 043	D 01 001			(Измерения общего содержания озона наземным спектрофото- метром Добсона, полученные путем единственного наблюдения)
	B 01 015			Идентификация
	D 01 024			Название станции или поста
	D 01 011			Широта, долгота, высота станции
	D 01 012			Год, месяц, день (измерения озона)
	D 01 074			Час, минута (измерения озона)
	D 07 030			Приборы для измерения озона
				Данные (усредненное наблюдение)
D 07 044	D 01 001			(Измерения общего содержания озона наземным спектрофото- метра Добсона, полученные в результате усредненных наблюдений)
	B 01 015			Идентификация
	D 01 024			Название станции или поста
	D 01 011			Широта, долгота, высота станции
	D 01 012			Год, месяц, день (измерения озона)
	B 08 021			Час, минута (измерения озона)
	B 04 025			Значимость времени = 8: множественное среднее
	D 01 074			Временной период (минуты) для вычисления среднего значения
	D 07 031			Приборы для измерения озона
				Данные (усредненное наблюдение)
D 07 060	D 07 061			(Температура почвы под поверхностью земли)
	B 12 030			Глубина от поверхности земли
				Температура почвы
D 07 061	D 01 031			(Данные о температуре почвы на глубинах, число которых не превышает пяти — местоположение с высокой точностью)
	R 01 005			Идентификация, тип, дата/время, местоположение (высокая точность), высота
	D 07 060			Повторить 1 дескриптор 5 раз
				Глубина от поверхности земли, температура почвы
D 07 062	D 01 032			(Данные о температуре почвы на глубинах, число которых не превышает пяти — местоположение с низкой точностью)
	R 01 005			Идентификация, тип, дата/время, местоположение (низкая точность), высота
	D 07 060			Повторить 1 дескриптор 5 раз
				Глубина от поверхности земли, температура почвы
D 07 063	B 07 061			(Температура почвы под поверхностью земли с масштабом 2)
	B 12 130			Глубина от поверхности земли
				Температура почвы (с масштабом 2)

(продолж.)

(Категория 07 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	
	F	X	Y		
D 07 087				(«Мгновенные» параметры последовательности D 07 089) <i>Идентификация станции приземных наблюдений, время, горизонтальные и вертикальные координаты</i>	
				Номер блока ВМО, номер станции ВМО	Иiii
				Тип станции	i _x
				Год, месяц, день	YY
				Час, минута	GG, gg
				Широта, долгота (низкая точность)	
				Высота площадки станции над средним уровнем моря	
				Высота барометра над средним уровнем моря	
				<i>Данные о давлении</i>	
				Давление	P ₀ P ₀ P ₀ P ₀
				Давление, приведенное к среднему уровню моря	PPPP
				Изменение давления за 3 часа	PPP
				Характеристика барической тенденции	a
				Изменение давления за 24 часа	P ₂₄ P ₂₄ P ₂₄
				Давление (стандартный уровень) = 925, 850, 700, ...гПа = отсутствует для низкорасположенных станций	a ₃
				Геопотенциальная высота стандартной изобарической поверхности = отсутствует для низкорасположенных станций	hhh
				<i>Температура и влажность</i>	
				Высота датчика над местной площадкой (для измерения температуры)	
				Температура/температура воздуха (масштаб 2)	s _n TTT
				Температура точки росы (масштаб 2)	s _n T _d T _d T _d
Относительная влажность					
Высота датчика над местной площадкой (установлено на отсутствие для отмены предыдущего значения)					
<i>Видимость</i>					
Горизонтальная видимость	VV				
<i>Данные об облачности</i>					
Данные об облачности (общей) Если N = 9, тогда В 20 010 = 113 %, если N = /, тогда В 20 010 = отсутствует. Вертикальная значимость Если C _L наблюдаются, тогда В 08 002 = 7 (облака нижнего яруса), если C _L не наблюдаются, а C _M наблюдаются, тогда В 08 002 = 8 (облака среднего яруса),	N				

(продолж.)

(Категория 07 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 07 087 (продолж.)	D 02 (продолж.)		004	<p>если наблюдаются только C_H, $B\ 08\ 002 = 0$, если $N = 9$, тогда $B\ 08\ 002 = 5$, если $N = 0$, тогда $B\ 08\ 002 = 62$, если $N = /$, тогда $B\ 08\ 002 =$ отсутствует.</p> <p>Количество облаков (нижнего или среднего яруса) N_h</p> <p>Если $N = 0$, тогда $B\ 20\ 011 = 0$, если $N = 9$, тогда $B\ 20\ 011 = 9$, если $N = /$, тогда $B\ 20\ 011 =$ отсутствует.</p> <p>Высота нижней границы облаков h</p> <p>Если $N = 0$ или $/$, тогда $B\ 20\ 013 =$ отсутствует.</p> <p>Тип облаков (облака нижнего яруса) C_L</p> <p>$B\ 20\ 012 = C_L + 30$, если $N = 0$, тогда $B\ 20\ 012 = 30$, если $N = 9$ или $/$, тогда $B\ 20\ 012 = 62$.</p> <p>Тип облаков (облака среднего яруса) C_M</p> <p>$B\ 20\ 012 = C_M + 20$, если $N = 0$, тогда $B\ 20\ 012 = 20$, если $N = 9$ или $/$ или $C_M = /$, тогда $B\ 20\ 012 = 61$.</p> <p>Тип облаков (облака верхнего яруса) C_H</p> <p>$B\ 20\ 012 = C_H + 10$, если $N = 0$, тогда $B\ 20\ 012 = 10$, если $N = 9$ или $/$ или $C_H = /$, тогда $B\ 20\ 012 = 60$.</p> <p>R 01 000 Повторение с задержкой следующего 1 дескриптора</p> <p>D 02 005 Вертикальная значимость</p> <p>В любом слое C_b, $B\ 08\ 002 = 4$, в другом случае: В первом повторении: если $N = 9$, тогда $B\ 08\ 002 = 5$, если $N = /$, тогда $B\ 08\ 002 =$ отсутствует, если нет, тогда $B\ 08\ 002 = 1$; в других повторениях $B\ 08\ 002 = 2, 3, 4$.</p> <p>Количество облаков N_s</p> <p>В первом повторении: если $N = /$, тогда $B\ 20\ 011 =$ отсутствует, в другом случае $B\ 20\ 011 = N_s$; в других повторениях $B\ 20\ 011 = N_s$.</p> <p>Тип облаков C</p> <p>Если $N = 9$ или $/$, тогда $B\ 20\ 012 =$ отсутствует, в другом случае $B\ 20\ 012 = C$.</p> <p>Высота нижней границы облаков $h_s h_s$</p> <p>(Параметры «периода» последовательности D 07 089) <i>Текущая и прошедшая погода</i></p>
D 07 088	B 20 B 04		003 024	<p>Текущая погода ww</p> <p>Временной период в 00, 06, 12, 18 МСВ = - 6, в 03, 09, 15, 21 МСВ = - 3.</p>

(продолж.)

(Категория 07 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	
	F	X	Y		
D 07 088 (продолж.)	B	20	004	Прошедшая погода (1)	W_1
	B	20	005	Прошедшая погода (2)	W_2
				<i>Испарение</i>	
	B	04	024	Временной период в часах = - 24	
	B	02	004	Тип прибора для измерения испарения или вид сельскохозяйственной культуры для измерения эвапотранспирации	i_E
	B	13	033	Испарение/эвапотранспирация	EEE
				<i>Солнечное сияние</i>	
	R	02	002	Повторить следующие 2 дескриптора 2 раза	
	B	04	024	Временной период в часах	
				в первом повторении = - 24,	
				во втором повторении = - 1.	
	B	14	031	Продолжительность солнечного сияния в минутах	
				в первом повторении	SSS
				во втором повторении	SS
				<i>Осадки</i>	
	R	02	002	Повторить следующие 2 дескриптора 2 раза	
	B	04	024	Временной период в часах	t_R
	B	13	011	Сумма осадков	RRR
				Осадки отсутствуют = 0	
				Следовые количества = - 0,1.	
				<i>Экстремальные температуры</i>	
	B	07	032	Высота датчика над местной площадкой (для измерения температуры)	
	B	04	024	Временной период в часах = - 12	
	B	12	111	Максимальная температура на указанной высоте и за указанный период	$s_n T_x T_x T_x$
	B	04	024	Временной период в часах = - 12	
	B	12	112	Минимальная температура на указанной высоте и за указанный период	$s_n T_n T_n T_n$
			<i>Данные о ветре</i>		
B	07	032	Высота датчика над местной площадкой (для измерения ветра)		
B	02	002	Тип приборного обеспечения для измерения ветра	i_w	
B	08	021	Значимость времени = 2 (среднее по времени)		
B	04	025	Временной период = -10 (или количество минут после значительного изменения ветра, если таковое имело место)		
B	11	001	Направление ветра	dd	
			Если dd = 00 (штиль) или dd = 99 (переменное), B 11 001 = 0.		
B	11	002	Скорость ветра	ff	
B	08	021	Значимость времени (установлено на отсутствие для отмены предыдущего значения)		

(продолж.)

(Категория 07 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 07 089	D	07	087	(Последовательность для представления синоптических сводок с фиксированной наземной станции, подходящая для данных SYNOP, кодируемых вручную в коде CREX) «Мгновенные» параметры последовательности D07089 Параметры «периода» последовательности D07089
	D	07	088	

Категория 08 — Последовательности приземных сводок (море)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 08 010	B	01	011	(Образец TRACJOB)
	R	13	000	Указатель судна или подвижной наземной станции
				Повторение с задержкой 13 дескрипторов
	D	01	011	Дата
	D	01	012	Время
	D	01	021	Широта/долгота (высокая точность)
	B	04	080	Усредненный период для следующей величины
	B	22	049	Температура поверхности моря
	B	04	080	Усредненный период для следующей величины
	B	22	059	Соленость поверхности моря
	B	04	080	Усредненный период для следующей величины
	B	22	005	Направление поверхностного морского течения
	B	02	042	Указатель скорости поверхностного морского течения
	B	22	032	Скорость поверхностного морского течения
B	02	042	Указатель скорости поверхностного морского течения (отмена)	
B	04	080	Усредненный период для следующей величины (отмена)	

**Категория 09 — Последовательности данных вертикального зондирования
(традиционные данные)**

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 09 001	D	01	037	(Вертикальный профиль ветра) Идентификация и т. д. (наземная станция, местоположение с высокой точностью)
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	D	03	011	Ветер на высотах
D 09 002	D	01	038	(Вертикальный профиль ветра) Идентификация и т. д. (наземная станция, местоположение с низкой точностью)
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	D	03	011	Ветер на высотах
D 09 003	D	01	037	(Вертикальный профиль ветра) Идентификация и т. д. (наземная станция, местоположение с высокой точностью)
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	D	03	012	Ветер на уровнях давления
D 09 004	D	01	038	(Вертикальный профиль ветра) Идентификация и т. д. (наземная станция, местоположение с низкой точностью)
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	D	03	012	Ветер на уровнях давления
D 09 005	D	01	037	(Вертикальное зондирование с относительной влажностью) Идентификация и т. д. (наземная станция, местоположение с высокой точностью)
	D	02	004	Информация о значительной облачности
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	D	03	013	Данные о давлении, геопотенциале, температуре и ветре
D 09 006	D	01	038	(Вертикальное зондирование с относительной влажностью) Идентификация и т. д. (наземная станция, местоположение с низкой точностью)
	D	02	004	Информация о значительной облачности
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	D	03	013	Данные о давлении, геопотенциале, температуре и ветре
D 09 007	D	01	037	(Вертикальное зондирование с данными о точке росы) Идентификация и т. д. (наземная станция, местоположение с высокой точностью)
	D	02	004	Информация о значительной облачности
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	D	03	014	Данные о давлении, геопотенциале, температуре и ветре
D 09 008	D	01	038	(Вертикальное зондирование с данными о точке росы) Идентификация и т. д. (наземная станция, местоположение с низкой точностью)
	D	02	004	Информация о значительной облачности

(продолж.)

(Категория 09 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 09 008 (продолж.)	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	D	03	014	Данные о давлении, геопотенциале, температуре и ветре (Вертикальный профиль ветра)
D 09 011	D	01	039	Идентификация судна и т. д.
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	D	03	011	Ветер на высотах (Вертикальный профиль ветра)
D 09 012	D	01	039	Идентификация судна и т. д.
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	D	03	012	Ветер на уровнях давления (Вертикальное зондирование с относительной влажностью)
D 09 013	D	01	039	Идентификация судна и т. д.
	D	02	004	Информация о значительной облачности
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	D	03	013	Данные о давлении, геопотенциале, температуре и ветре (Вертикальное зондирование с данными о точке росы)
D 09 014	D	01	039	Идентификация судна и т. д.
	D	02	004	Информация о значительной облачности
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	D	03	014	Данные о давлении, геопотенциале, температуре и ветре (Вертикальный профиль ветра)
D 09 015	D	01	040	Идентификация судна и т. д.
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	D	03	011	Ветер на высотах (Вертикальный профиль ветра)
D 09 016	D	01	040	Идентификация судна и т. д.
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	D	03	012	Ветер на уровнях давления (Вертикальное зондирование с относительной влажностью)
D 09 017	D	01	040	Идентификация судна и т. д.
	D	02	004	Информация о значительной облачности
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	D	03	013	Данные о давлении, геопотенциале, температуре и ветре (Вертикальное зондирование с данными о точке росы)
D 09 018	D	01	040	Идентификация судна и т. д.
	D	02	004	Информация о значительной облачности
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	D	03	014	Данные о давлении, геопотенциале, температуре и ветре (Профилометр ветра — данные зондирования ветра)
D 09 019	D	01	031	Идентификация и пр.
	B	02	003	Тип используемого измерительного оборудования
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	D	03	011	Ветры на высотах

(продолж.)

(Категория 09 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	
	F	X	Y		
D 09 020	D	01	031	(Профилометр ветра — декартовы координаты)	
		B	02	003	Идентификация и пр.
		R	04	000	Тип используемого измерительного оборудования
		B	07	003	Повторение с задержкой 4 дескрипторов
		B	11	003	Геопотенциал
		B	11	004	Компонент u
		B	11	005	Компонент v
D 09 030				Компонент w	
				(Данные об озоне, полученные в результате полета зонда)	
				(см. примечание 1)	
		B	15	004	Коэффициент коррекции зондирования озона
		B	15	005	p озона
		R	04	000	Повторение с задержкой
		B	04	015	Инкремент времени с момента запуска, по необходимости; в минутах
D 09 031		B	08	006	Значимость вертикального зондирования озона
		B	07	004	Давление
		B	15	003	Измеренное парциальное давление озона
					(Данные об озоне, полученные в результате полета зонда)
		B	15	004	Коэффициент коррекции зондирования озона
		B	15	005	p озона
		R	04	000	Повторение с задержкой
D 09 040		B	04	015	Временное отклонение (с момента запуска) в минутах
		B	08	006	Значимость вертикального зондирования озона
		B	07	004	Давление
		B	15	003	Измеренное парциальное давление озона
					(Зондирование озона, не связанное с наземным спектрофотометром)
					(см. примечание 2)
		D	01	075	Идентификация
D 09 041		D	01	076	Измерительные приборы
		D	09	030	Данные об озоне, полученные во время полета
					(Зондирование озона, связанное с измерениями наземным спектрофотометром Брюйера; общее содержание озона, полученное посредством спектрофотометра Брюйера, является единственной величиной) (см. примечание 2)
		D	07	041	Описание наземного элемента
	D	01	075	Идентификация элемента зондирования озона	
	D	01	076	Измерительные приборы для зондирования	
	D	09	030	Данные об озоне, полученные во время полета	

(продолж.)

(Категория 09 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	
	F	X	Y		
D 09 042	D	07	042	(Зондирование озона, связанное с измерениями наземным спектрофотометром Брюйера; общее содержание озона, полученное при помощи спектрофотометра Брюйера, является усредненной величиной) (см. примечание 2)	
		D	01	075	Описание наземного элемента
		D	01	076	Идентификация элемента зондирования озона
		D	09	030	Измерительные приборы для зондирования Данные об озоне, полученные во время полета
D 09 043	D	07	043	(Зондирование озона, связанное с измерениями наземным спектрофотометром Добсона; общее содержание озона, полученное при помощи спектрофотометра Добсона, является единой величиной) (см. примечание 2)	
		D	01	075	Описание наземного элемента
		D	01	076	Идентификация элемента зондирования озона
		D	09	030	Измерительные приборы зондирования Данные об озоне, полученные во время полета
D 09 044	D	07	044	(Зондирование озона, связанное с измерениями наземным спектрофотометром Добсона; общее содержание озона, полученное при помощи спектрофотометра Добсона, является усредненной величиной) (см. примечание 2)	
		D	01	075	Описание наземного элемента
		D	01	076	Идентификация элемента зондирования озона
		D	09	030	Измерительные приборы зондирования Данные об озоне, полученные во время полета
D 09 045	D	01	075	(Зондирование озона, не связанное с наземным спектрофотометром)	
		D	01	076	Идентификация
		D	09	031	Измерительные приборы Данные об озоне, полученные во время полета
D 09 046	D	07	041	(Зондирование озона, связанное с измерениями наземным спектрофотометром Брюйера; общее содержание озона, полученное посредством спектрофотометра Брюйера, является единственной величиной)	
		D	01	075	Описание наземного элемента
		D	01	076	Идентификация элемента зондирования озона
		D	09	031	Измерительные приборы для зондирования Данные об озоне, полученные во время полета

(продолж.)

(Категория 09 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 09 047	D	07	042	(Зондирование озона, связанное с измерениями наземным спектрофотометром Брюйера; общее содержание озона, полученное при помощи спектрофотометра Брюйера, является усредненной величиной) Описание наземного элемента
	D	01	075	Идентификация элемента зондирования озона
	D	01	076	Измерительные приборы для зондирования
	D	09	031	Данные об озоне, полученные во время полета
D 09 048	D	07	043	(Зондирование озона, связанное с измерениями наземным спектрофотометром Добсона; общее содержание озона, полученное при помощи спектрофотометра Добсона, является единой величиной) Описание наземного элемента
	D	01	075	Идентификация элемента зондирования озона
	D	01	076	Измерительные приборы зондирования
	D	09	031	Данные об озоне, полученные во время полета
D 09 049	D	07	044	(Зондирование озона, связанное с измерениями наземным спектрофотометром Добсона; общее содержание озона, полученное при помощи спектрофотометра Добсона, является усредненной величиной) Описание наземного элемента
	D	01	075	Идентификация элемента зондирования озона
	D	01	076	Измерительные приборы зондирования
	D	09	031	Данные об озоне, полученные во время полета

Примечания:

- 1) Последовательность D 09 030 не следует применять из-за неправильного использования дескриптора B 04 015; вместо нее надо использовать последовательность D 09 031.
- 2) Эту последовательность не следует применять из-за того, что она включает в себя исключенную из использования последовательность D 09 030; вместо последовательностей D 09 040, D 09 041, D 09 042, D 09 043 и D 09 044 надо использовать соответственно последовательности D 09 045, D 09 046, D 09 047, D 09 048 и D 09 049.

Категория 11 — Последовательности сводок по одному уровню (традиционные данные)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 11 004	R	01	000	(Дополнительные сообщаемые параметры ACARS) Повторение с задержкой 1 дескриптора
	B	11	034	Скорость вертикальных порывов ветра
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	B	11	035	Ускорение вертикальных порывов ветра
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	B	11	075	Средняя турбулентная интенсивность (скорость турбулентной диссипации)
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	B	11	076	Пик турбулентной интенсивности (скорость турбулентной диссипации)
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	B	33	025	Указатель интерполированных значений АКАРС
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
	B	33	026	Качество данных о влажности
	D 11 005	B	01	008
B		01	023	Номер последовательности
D		01	021	Широта и долгота
D		01	011	Год, месяц, день
D		01	013	Час, минута, секунда
B		07	010	Эшелон полета
B		08	009	Подробная фаза полета
B		11	001	Направление ветра
B		11	002	Скорость ветра
B		11	031	Степень турбулентности
B		11	036	Производный эквивалент вертикальной скорости порыва ветра
B		12	101	Температура/температура воздуха
B		33	025	Указатель интерполированных значений АКАРС
D 11 006		B	07	010
	B	11	001	Направление ветра
	B	11	002	Скорость ветра
	B	02	064	Качество угла крена воздушного судна
	B	12	101	Температура/температура воздуха
	B	12	103	Температура точки росы

(продолж.)

(Категория 11 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 11 007	B	07	010	(Данные с воздушного судна для одного уровня с указанием широты/долготы)
				Эшелон полета
	D	01	021	Широта, долгота
	B	11	001	Направление ветра
	B	11	002	Скорость ветра
	B	02	064	Качество угла крена воздушного судна
	B	12	101	Температура/температура воздуха
	B	12	103	Температура точки росы
D 11 008				(Данные профиля взлета/посадки воздушного судна без указания широты/долготы для каждого уровня)
	B	01	008	Идентификация воздушного судна
	D	01	011	Год, месяц и день
	D	01	013	Час, минута, секунда
	D	01	021	Широта, долгота
	B	08	004	Фаза полета
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
D	11	006	Данные с воздушного судна для одного уровня без указания широты/долготы	
D 11 009				(Данные профиля взлета/посадки воздушного судна с указанием широты/долготы для каждого уровня)
	B	01	008	Идентификация воздушного судна
	D	01	011	Год, месяц, день
	D	01	013	Час, минута, секунда
	D	01	021	Широта, долгота
	B	08	004	Фаза полета
	R	01	000	Повторение с задержкой 1 дескриптора
D	11	007	Данные с воздушного судна для одного уровня с указанием широты/долготы	

Категория 16 — Последовательности синоптических характеристик

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 16 003	R	09	000	(Струйное течение) Повторение с задержкой 9 дескрипторов
	B	08	011	Метеорологическая характеристика (величина для струйного течения)
	B	08	007	Значимость размера (величина для строки)
	R	04	000	Повторение с задержкой 4 дескрипторов
	B	05	002	Широта (низкая точность)
	B	06	002	Долгота (низкая точность)
	B	10	002	Уровень полета (высота)
	B	11	002	Скорость ветра
	B	08	007	Значимость размера (отмена)
	B	08	011	Метеорологическая характеристика (отмена/конец объекта)
D 16 004	R	10	000	(Турбулентность) Повторение с задержкой 10 дескрипторов
	B	08	011	Метеорологическая характеристика (величина для турбулентности)
	B	08	007	Значимость размера (величина для зоны)
	B	07	002	Уровень полета (высота) (нижняя граница слоя)
	B	07	002	Уровень полета (высота) (верхняя граница слоя)
	R	02	000	Повторение с задержкой 2 дескрипторов
	B	05	002	Широта (низкая точность)
	B	06	002	Долгота (низкая точность)
	B	11	031	Степень турбулентности
	B	08	007	Значимость размера (отмена)
	B	08	011	Метеорологическая характеристика (отмена/конец объекта)
D 16 005	R	08	000	(Шторм) Повторение с задержкой 8 дескрипторов
	B	08	005	Значимость метеорологической характеристики (центр шторма)
	B	08	007	Значимость размера (величина для пункта)
	B	05	002	Широта (низкая точность)
	B	06	002	Долгота (низкая точность)
	B	01	026	Название шторма, используемое ВМО (использовать слово «UNKNOWN» для обозначения песчаной бури)
	B	19	001	Синоптические характеристики (величина для типа шторма)
	B	08	007	Значимость размера (отмена)
	B	08	005	Значимость метеорологической характеристики (отмена/конец объекта)
D 16 006	R	11	000	(Облачность) Повторение с задержкой 11 дескрипторов
	B	08	011	Метеорологическая характеристика (величина для облачности)
	B	08	007	Значимость размера (величина для зоны)
	B	07	002	Уровень полета (высота) (нижняя граница слоя)
	B	07	002	Уровень полета (высота) (верхняя граница слоя)

(продолж.)

(Категория 16 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 16 006 (продолж.)	R	02	000	Повторение с задержкой 2 дескрипторов
	V	05	002	Широта (низкая точность)
	V	06	002	Долгота (низкая точность)
	V	20	011	Количество облаков
	V	20	012	Тип облачности
	V	08	007	Значимость размера (отмена)
	V	08	011	Метеорологическая характеристика (отмена/конец объекта)
D 16 007				(Фронт)
	R	09	000	Повторение с задержкой 9 дескрипторов
	V	08	011	Метеорологическая характеристика (величина для типа фронта)
	V	08	007	Значимость размера (величина для строки)
	R	04	000	Повторение с задержкой 4 дескрипторов
	V	05	002	Широта (низкая точность)
	V	06	002	Долгота (низкая точность)
	V	19	005	Направление перемещения характеристики
	V	19	006	Скорость перемещения характеристики
	V	08	007	Значимость размера (отмена)
D 16 008	V	08	011	Метеорологическая характеристика (отмена/конец объекта)
				(Тропопауза)
	R	10	000	Повторение с задержкой 10 дескрипторов
	V	08	001	Вертикальная значимость (бит 3 приведен к 1 для тропопаузы)
	V	08	007	Значимость размера (величина для пункта)
	V	08	023	Статистика (величина для типа тропопаузы)
	R	03	000	Повторение с задержкой 3 дескрипторов
	V	05	002	Широта (низкая точность)
	V	06	002	Долгота (низкая точность)
	V	10	002	Высота/высота над уровнем моря
	V	08	023	Статистика (отмена)
	V	08	007	Значимость размера (отмена)
	V	08	001	Вертикальная значимость (отмена/конец объекта)
D 16 009				(Зона облечения фюзеляжа)
	R	10	000	Повторение с задержкой 10 дескрипторов
	V	08	011	Метеорологическая характеристика (величина для облечения фюзеляжа)
	V	08	007	Значимость размера (величина для зоны)
	V	07	002	Уровень полета (высота над уровнем моря) (нижняя граница слоя)
	V	07	002	Уровень полета (высота над уровнем моря) (верхняя граница слоя)
	R	02	000	Повторение с задержкой 2 дескрипторов
	V	05	002	Широта (низкая точность)
	V	06	002	Долгота (низкая точность)
	V	20	041	Облечение фюзеляжа (тип облечения фюзеляжа)
	V	08	007	Значимость размера (отмена)
V	08	011	Метеорологическая характеристика (отмена/конец объекта)	

(продолж.)

(Категория 16 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	
	F	X	Y		
D 16 010	R	07	000	(Название характеристики)	
	B	08	011	Повторение с задержкой 7 дескрипторов	
	B	08	007	Метеорологическая характеристика	
	B	01	022	Значимость размера (величина для пункта)	
	B	05	002	Название характеристики	
	B	06	002	Широта (низкая точность)	
	B	08	007	Долгота (низкая точность)	
	B	08	011	Значимость размера (отмена)	
D 16 011	B	08	011	Метеорологическая характеристика (отмена/конец объекта)	
				(Извержение вулкана)	
	R	16	000	Повторение с задержкой 16 дескрипторов	
	B	08	011	Метеорологическая характеристика (величина для особой облачности)	
	B	01	022	Название характеристики (название вулкана)	
	B	08	007	Значимость размера (величина для пункта)	
	R	02	000	Повторение с задержкой 2 дескрипторов	
	B	05	002	Широта (низкая точность)	
	B	06	002	Долгота (низкая точность)	
	B	08	021	Значимость времени (время начала извержения)	
	B	04	001	Год	
	B	04	002	Месяц	
	B	04	003	День	
	B	04	004	Час	
	B	04	005	Минута	
	B	20	090	Особые облака (облака в результате вулканических извержений)	
	D 16 020	B	08	021	Значимость времени (отмена)
B		08	007	Значимость размера (отмена)	
B		08	011	Метеорологическая характеристика (отмена/конец объекта)	
				(Идентификация тропического шторма)	
B		01	033	Идентификация центра-поставщика/производителя	
B		01	025	Указатель шторма	
B		01	027	Название шторма ВМО	
D		01	011	Год, месяц, день	
D		01	012	Час, минута	
D 16 021					(Данные анализа)
		D	01	023	Широта (низкая точность), долгота (низкая точность)
	B	02	041	Метод оценки сводок о синоптических характеристиках	
	B	19	001	Тип синоптической характеристики	
	B	19	007	Эффективный радиус синоптической характеристики	
	B	19	005	Направление перемещения синоптической характеристики	
	B	19	006	Скорость перемещения синоптической характеристики	
	B	19	008	Вертикальное распространение циркуляции	
B	08	005	Значимость приземной синоптической характеристики (величина = 1 для штормового центра)		

(продолж.)

(Категория 16 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 16 021 (продолж.)	V	10	004	Давление (штормового центра на основании указателя пред- шествующей значимости)
	V	08	005	Величина = 2 для внешнего предела или контура характеристики
	V	10	004	Давление (на внешнем пределе)
	V	19	007	Радиус (внешнего предела)
	V	08	005	Величина = 3 для местоположения максимального ветра
	V	08	021	Значимость времени (усредненное время)
	V	04	075	Временной период (минуты)
	V	11	040	Максимальная скорость ветра (средний ветер)
	V	19	007	Радиус синоптической характеристики (максимальный ветер)
	R	05	004	(Повторить 4 раза следующие 5 дескрипторов)
	V	05	021	Начальное направление или азимут
	V	05	021	Конечное направление или азимут
	R	02	002	(Повторить 2 раза следующие 2 дескриптора)
	V	19	003	Порог скорости ветра
	V	19	004	Эффективный радиус относительно скорости ветра выше пороговой величины
	D 16 022	V	01	032
V		02	041	Метод оценки сводок, относящихся к синоптическим характе- ристикам
V		19	001	Тип синоптической характеристики
V		19	010	Метод отслеживания центра синоптической характеристики
R		18	000	(Повторить NN раз следующие 18 дескрипторов — повторе- ние с задержкой)
V		08	021	Значимость времени (прогноз)
V		04	014	Инкремент времени (час)
V		08	005	Значимость приземной синоптической характеристики
D		01	023	Широта (низкая точность), долгота (низкая точность)
V		19	005	Направление перемещения синоптической характеристики
V		19	006	Скорость перемещения синоптической характеристики
V		10	004	Давление
V		11	041	Максимальная скорость ветра (порывы ветра: например, ис- пользуемые в США)
V		08	021	Значимость времени (прогнозируемое усредненное время)
V		04	075	Временной период (минуты)
V		11	040	Максимальная скорость ветра (средний ветер)
V		19	008	Вертикальное распространение циркуляции
R		05	004	(Повторить 4 раза следующие 5 дескрипторов)
V		05	021	Начальное направление или азимут
V		05	021	Конечное направление или азимут
R	02	002	(Повторить 2 раза следующие 2 дескриптора)	
V	19	003	Порог скорости ветра	
V	19	004	Эффективный радиус относительно скорости ветра выше пороговой величины	

(Категория 16 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 16 026	D	16	020	(Аналитическая информация о тропическом шторме) Идентификация тропического шторма
	D	16	021	Аналитические данные
D 16 027	D	16	020	(Информация о прогнозе по тропическому шторму) Идентификация тропического шторма
	D	16	022	Данные прогноза
D 16 052	D	01	005	(Образец SAREP — Часть A: Информация по тропическому циклону) Центр/подцентр-поставщик
	D	01	011	Дата
	D	01	012	Время
	B	01	007	Указатель спутника
	B	25	150	Спутниковый метод анализа интенсивности тропического циклона
	R	22	000	Повторение с задержкой 22 дескрипторов
	B	01	027	Полное название шторма, используемое ВМО
	B	19	150	Общий международный номер тайфуна (Комитет по тайфунам)
	B	19	106	Идентификационный номер тропического циклона
	B	08	005	Значимость метеорологической характеристики (= 1)
	B	05	002	Широта (низкая точность)
	B	06	002	Долгота (низкая точность)
	B	08	005	Отмена значимости метеорологической характеристики
	B	19	107	Временной интервал анализа тропического циклона
	B	19	005	Направление перемещения синоптической характеристики
	B	19	006	Скорость перемещения синоптической характеристики
	B	19	108	Точность географического положения тропического циклона
	B	19	109	Средний диаметр сплошной облачности тропического циклона
	B	19	110	Видимое изменение в интенсивности тропического циклона за последние 24 часа
	B	19	111	Номер текущей интенсивности (ТИ) тропического циклона
B	19	112	Номер тропических данных (ТД) тропического циклона	
B	19	113	Тип системы облачности номера ТД	
B	19	114	Номер ожидаемой тропической модели (ОТМ) тропического циклона	
B	19	115	Тенденция изменения за последние 24 часа (+: развитие, -: ослабление)	
B	19	116	Номер тропической модели (ТМ) тропического циклона	
B	19	117	Тип картины облачности номера ТМ	
B	19	118	Окончательный тропический (Т) номер тропического циклона	
B	19	119	Тип окончательного Т номера	

(продолж.)

(Категория 16 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 16 060	D	01	011	(Определение линии шквалов (3 точками: центр, север, юг) и прогнозируемая траектория и эволюция)
	D	01	012	Дата
				Время
				<i>Позиция центра линии шквалов</i>
	B	05	002	Широта
	B	06	002	Долгота
	B	19	005	Направление подвижной характеристики
	B	19	006	Скорость подвижной характеристики
				<i>Амплитуда характеристики — от самых внешних точек до центральной точки:</i>
				<i>Северная точка:</i>
	B	05	002	Широта
	B	06	002	Долгота
				<i>Южная точка:</i>
	B	05	002	Широта
B	06	002	Долгота	
			<i>Эволюция</i>	
B	04	074	Срок действия	
B	20	028	Эволюция характеристики	
B	11	041	Ожидаемый максимальный порыв	
B	13	055	Ожидаемая интенсивность дождя	
D 16 061	D	01	011	(Определение линии шквалов (по центру и нескольким точкам: северные точки и южные точки) и прогнозируемая траектория и эволюция)
	D	01	012	Дата
				Время
				<i>Позиция центра линии шквалов</i>
	B	05	002	Широта
	B	06	002	Долгота
	B	19	005	Направление подвижной характеристики
	B	19	006	Скорость подвижной характеристики
				<i>Амплитуда характеристики — от самых внешних точек до центральной точки:</i>
				<i>Северные точки:</i>
	R	02	000	Определить повторение с задержкой следующих 2 дескрипторов
	B	05	002	Широта
	B	06	002	Долгота
				<i>Южные точки:</i>
R	02	000	Определить повторение с задержкой следующих 2 дескрипторов	
B	05	002	Широта	
B	06	002	Долгота	
			<i>Эволюция</i>	
B	04	074	Срок действия	
B	20	048	Эволюция характеристики	
B	11	041	Ожидаемый максимальный порыв	
B	13	055	Ожидаемая интенсивность дождя	

Категория 35 — Данные мониторинга

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 35 001	B	08	035	(Указать станцию мониторинга)
	B	35	001	Тип мониторинга
	B	08	036	Временные пределы мониторинга
	D	01	001	Тип центра или станции, осуществляющих мониторинг Номер блока или станции ВМО
D 35 002	B	08	035	(Указать центр мониторинга)
	B	35	001	Тип мониторинга
	B	08	036	Временные пределы мониторинга
	B	01	033	Тип центра или станции, осуществляющих мониторинг Идентификация центра-поставщика/производителя
D 35 003	B	08	021	(Указать период мониторинга)
	B	04	001	(23) Период мониторинга
	B	04	002	Год
	B	04	003	Месяц
	B	04	004	День
	B	04	073	Час Краткосрочный период или отклонение
D 35 004	B	08	021	(Указать тип сводки и одну станцию, по которой проводится мониторинг)
	B	04	004	(24) Согласованный срок для получения сводки
	B	08	021	Час
	B	04	004	(25) Номинальное время сообщения
	B	35	000	Час
	D	01	001	FM и номер регионального кода (Указатель станции ВМО)
D 35 005	B	35	011	Количество фактически полученных сводок
	B	08	021	(Указать тип сводки и блок ВМО, мониторинг которого осуществляется)
	B	04	004	(24) Согласованный срок для получения сводок
	B	08	021	Час
	B	04	004	(25) Номинальное время сообщения
	B	04	004	Час
D 35 006	B	35	000	FM и номер регионального кода
	B	01	001	Номер блока ВМО
	B	35	011	Количество фактически полученных сводок
	B	08	021	(Указать тип сводки и регион ВМО, мониторинг которого осуществляется)
	B	04	004	(24) Согласованный срок для получения сводок
	B	08	021	Час
D 35 006	B	04	004	(25) Номинальное время сообщения
	B	04	004	Час
	B	35	000	FM и номер регионального кода
	B	01	003	Регион ВМО/географический район
	B	35	011	Количество фактически полученных сводок

(продолж.)

(Категория 35 — продолж.)

ПОСЛЕДОВА- ТЕЛЬНОСТЬ	ТАБЛИЧНАЯ ССЫЛКА			НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА
	F	X	Y	
D 35 007	B	08	021	(Тип сводки и групповые станции из одного блока, являющиеся объектом мониторинга)
	B	04	004	(24) Согласованный срок для получения сводок
				Час
	B	08	021	(25) Номинальное время сообщения
	B	04	004	Час
	B	35	000	FM и номер регионального кода
	B	01	001	Номер блока ВМО
	R	02	000	Повторение с задержкой (2 дескрипторов) — счет станций
	B	01	002	Номер станции ВМО
	B	35	011	Количество фактически полученных сводок
D 35 010				(Мониторинг типа сводок из групповых станций)
	D	35	002	(Указать центр мониторинга)
	D	35	003	(Указать период мониторинга)
	D	35	007	(Указать тип сводки и групповые станции, являющиеся объектом мониторинга)

ДОБАВЛЕНИЕ

ПРИМЕРЫ МОДЕЛИ КОДА CREX

ПРЕДЛАГАЕМЫЙ КОД CREX МОНИТОРИНГА НАВОДНЕНИЙ БЛОЕМХОФА (ГИДРОЛОГИЯ)

Раздел указателя и раздел описания данных

CREX++

T000101 A000 D05004++

Идентификация станции

Последовательность: D 01 030, состоящая из:

V 01 018	Указатель станции ВМО
V 02 001	Тип станции
D 01 011	Дата
D 01 024	Широта, долгота и высота

Ежечасные данные об окружающей среде

Последовательность: D 05 002, состоящая из:

D 01 012	Время (час, минута)
V 12 001	Температура воздуха
V 13 003	Относительная влажность
V 14 051	Прямая солнечная радиация в течение последнего часа
V 13 060	Общая сумма осадков (единица измерения 10 000 кг·м ⁻²)
V 13 072	Уровень воды в нижнем течении
V 13 080	pH
V 13 081	Проводимость
V 13 082	Температура воды
V 13 083	Растворенный кислород
V 13 084	Мутность

Определение схемы множественных измерений

Последовательность: D 05 003, состоящая из:

D 01 012	Время первого измерения (час, минута) минус инкремент
V 04 065	Кратковременный инкремент — временной интервал между измерениями в таблице (12 минут)
R 01 000	Повторение с задержкой одного следующего дескриптора (D 05 001) — количество измерений в таблице (5)
D 05 001	Единственное измерение

ДОБАВЛЕНИЕ

Единственное измерение

Последовательность: D 05 001, состоящая из:

V 11 001	Направление ветра
V 11 002	Скорость ветра
V 13 060	Общая сумма осадков (единица измерения 10 000 кг·м ⁻²)
V 13 071	Уровень воды в верхнем течении

Конец сообщения

...++

7777

Таким образом, формат сообщения D 05 004 для системы мониторинга наводнений БЛОЕМХОФА будет следующим:

Раздел указателя и раздел описания данных:

D 01 030	Идентификация
D 05 002	Ежечасные мгновенные значения
D 05 003	Определение массива
n x D 05 001	Множественные измерения
++ 7777	Конец сообщения

Пример

Сообщение CREX, переданное в 1046 МСВ, будет выглядеть следующим образом:

```
CREX++  
T000101 A000 D05004++  
12345 2 1998 02 03 -2600 02800 01570  
10 00 285 065 0326 03842 0683 075 2600 2805 // 0156  
09 00 12 0005  
290 0102 00012 1226  
250 0250 00025 1230  
245 0175 00028 1235  
230 0105 00004 1241  
220 0025 00001 1249++  
7777
```

Примите во внимание, что (знак «+» в конце строк не является необходимым, а требуется только в конце всей сводки (в этом случае после 1249 — последней строки) и только в том случае, если все сообщение должно быть повторено один или более раз. Все сообщение от 12345 до 1249 называется «поднабором». (См. правило 95.4.1). Интервал перед -2600 требуется для целей передачи, однако является необязательным для показа (для сохранения выравнивания строки). Пятая строка, последняя группа = повторение с задержкой — только 4 цифры = 0005.

Строка 1: Идентификация сообщения

Строка 3:

Номер станции: 12345

Тип станции: 2

Дата основного измерения: 3 февраля 1998 г.

Позиция станции: 26° ю. ш., 28° в. д., высота 1 570 м

ДОБАВЛЕНИЕ

Строка 4:

Время ежечасного измерения: 1000 МСВ

Температура воздуха в 1000 МСВ: 28,5 °С

Относительная влажность в 1000 МСВ: 65 %

Прямая солнечная радиация, интегрированная за период с 0900 до 1000 МСВ: 326 000 Дж·м⁻²

Общая сумма осадков на 1000 МСВ: 0 384,2 кг·м⁻²

Уровень воды в нижнем течении на 1000 МСВ: 6,83 м

рН воды: 7,5

Проводимость в 1000 МСВ: 2,6 См·м⁻¹ = 26 мС·см⁻¹

Температура воды в 1000 МСВ: 280,5 К

Растворенный кислород в 1000 МСВ: отсутствует

Мутность в 1000 МСВ: 156 лм

Строка 5: Определение схемы измерений

Первое измерение минус 12 минут в 0900 МСВ

Интервал между измерениями составляет 12 минут

Количество измерений равно 5

Строка 6: Первый комплекс измерений в 0912 МСВ

Мгновенное направление ветра в 0912 МСВ: 290

Мгновенная скорость ветра в 0912 МСВ: 10,2 м·с⁻¹

Суммарные осадки между 0900 и 0912 МСВ: 1,2 кг·м⁻²

Уровень воды в верхнем течении в 0912 МСВ: 12,26 м

Строка 7: Второй комплекс измерений в 0924 МСВ

Мгновенное направление ветра в 0924 МСВ: 2 50

Мгновенная скорость ветра в 0924 МСВ: 25,0 м·с⁻¹

Суммарные осадки между 0912 и 0924 МСВ: 2,5 кг·м⁻²

Уровень воды в верхнем течении 0924 МСВ: 12,30 м

Строка 8: Третий комплекс измерений в 0936 МСВ

Мгновенное направление ветра в 0936 МСВ: 245

Мгновенная скорость ветра в 0936 МСВ: 17,5 м·с⁻¹

Суммарные осадки между 0912 и 0936 МСВ: 2,8 кг·м⁻²

Уровень воды в верхнем течении в 0936 МСВ: 12,35 м

Строка 9: Четвертый комплекс измерений в 0948 МСВ

Мгновенное направление ветра в 0948 МСВ: 2300

Мгновенная скорость ветра в 0948 МСВ: 10,5 м·с⁻¹

Суммарные осадки между 0912 и 0948 МСВ: 0,4 кг·м⁻²

Уровень воды в верхнем течении в 0948 МСВ: 12,41 м

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ

Строка 10: Пятый комплекс измерений в 1000 МСВ

Мгновенное направление ветра в 1000 МСВ: 220

Мгновенная скорость ветра в 1000 МСВ: 2,5 м·с⁻¹

Суммарные осадки между 0912 и 1000 МСВ: 0,1 кг·м⁻²

Уровень воды в верхнем течении в 1000 UTC: 12,49 м

Строка 11: Конец указателя сообщения

ПРИМЕР ДАННЫХ МАРЕОГРАФА

CREX++

T000101 A001 D06025++

RI010 1998 01 23 15 00 2761 00 00 30 -30

01407 1225 01384 1217 01382 1221 01395 1220 01473 1262 01502 1227+

СТ010 1998 01 23 15 00 2781 01 00 30 -30

02024 1757 02043 1717 02124 1728 02177 1716 // // // // // 02259 1670++

7777

Интерпретация примера:

Строка	Группа	Значение
1	CREX	Указатель сообщения CREX
2	T000101	Номер эталонной таблицы CREX 00, издание 01, вариант 01
	A0001	Тип данных 001: приземные данные — море
	D 06 025	Серии высоты прилива
3	RI010	Станция наблюдения за приливом RI010
	1998	Год: 1998
	01	Месяц: январь
	23	День: 23
	15	Час: 1500 МСВ
	00	Минута: 00
	2761	Температура моря: 276,1 К
	00	Автоматизированный контроль уровня воды станцией наблюдения за приливом: хорошие данные
	00	Ручной контроль уровня воды станцией наблюдения за приливом: оперативный
	30	Временной инкремент: настоящее время — 15 ч 30 мин.
	-30	Короткий временной инкремент: инкремент применяется до каждого повторения двух дескрипторов, указанных группой R 02 006, таким образом, настоящее время — 15 ч 00 мин

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ

Строка (продолж.)	Группа	Значение
4	01407	Высота прилива 1 407 мм в 15 ч 00 мин
	1225	Метеорологическая составляющая высоты прилива 1 225 мм в 15 ч 00 мин
	01384	Высота прилива 1 384 мм в 14 ч 30 мин
	1217	Метеорологическая составляющая высоты прилива 1 217 мм в 14 ч 30 мин
	01382	Высота прилива 1 382 мм в 14 ч 00 мин
	1221	Метеорологическая составляющая высоты прилива 1 221 мм в 14 ч 00 мин
	01395	Высота прилива 1 395 мм в 13 ч 30 мин
	1220	Метеорологическая составляющая высоты прилива 1 220 мм в 13 ч 30 мин
	01473	Высота прилива 1 473 мм в 13 ч 30 мин
	1262	Метеорологическая составляющая высоты прилива 1 262 мм в 13 ч 00 мин
	01502	Высота прилива 1 502 мм в 12 ч 30 мин
	1227	Метеорологическая составляющая высоты прилива 1 227 мм в 12 ч 30 мин
	+	Конец сводки для станции RI010
5	СТ010	Станция наблюдения за приливом СТ010
	1998	Год: 1998
	01	Месяц: январь
	23	День: 23
	15	Час: 1500 МСВ
	00	Минута: 00
	2761	Температура моря: 276,1 К
	00	Автоматизированный контроль уровня воды станцией наблюдения за приливом: хорошие данные
	00	Ручной контроль уровня воды станцией наблюдения за приливом: оперативный
	30	Временной инкремент: настоящее время — 15 ч 30 мин.
	-30	Короткий временной инкремент: инкремент применяется до каждого повторения двух дескрипторов, указанных группой R 02 006, таким образом, настоящее время — 15 ч 00 мин
6	02024	Высота прилива 2 024 мм в 15 ч 00 мин
	1715	Метеорологическая составляющая высоты прилива 1 715 мм в 15 ч 00 мин
	02043	Высота прилива 2 043 мм в 14 ч 30 мин
	1717	Метеорологическая составляющая высоты прилива 1 717 мм в 14 ч 30 мин
	02124	Высота прилива 2 124 мм в 14 ч 00 мин
	1728	Метеорологическая составляющая высоты прилива 1 728 мм в 14 ч 00 мин
	02177	Высота прилива 2 177 мм в 13 ч 30 мин
	1716	Метеорологическая составляющая высоты прилива 1 716 мм в 13 ч 30 мин
	////	Высота прилива отсутствует в 13 ч 30 мин
	////	Метеорологическая составляющая высоты прилива отсутствует в 13 ч 00 мин

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ

Строка (продолж.)	Группа	Значение
6	02259	Высота прилива 2 259 мм в 12 ч 30 мин
	1670	Метеорологическая составляющая высоты прилива 1 670 мм в 12 ч 30 мин
	++	Конец сводки для станции СТ010; также конец раздела данных
7	7777	Конец сообщения CREX

ИЗМЕРЕНИЕ ОБЩЕГО СОДЕРЖАНИЯ ОЗОНА НАЗЕМНЫМ СПЕКТРОФОТОМЕТРОМ ДОБСОНА,
ПОЛУЧЕННОЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕДИНСТВЕННОГО НАБЛЮДЕНИЯ

CREX++

T000101 A008 D07043++

11 649 Hradec Kralove 5018 01583 00290 1998 03 09 10 03 003 74 00 00 0415 180++

7777

CREX
T000101
A008
D 07 043

D 01 001		
V 01 001	Номер блока ВМО	11
V 01 002	Номер станции ВМО	649
V 01 015	Название станции или поста	Hradec Kralove
D 01 024		
V 05002	Широта	5018
V 06 002	Долгота	01583
V 07 001	Высота станции	00290
D 01 011		
V 04 001	Год (измерения озона)	1998
V 04 002	Месяц (измерения озона)	03
V 04 003	День (измерения озона)	09
D 01 012		
V 04 004	Час (измерения озона)	10
V 04 005	Минута (измерения озона)	03
D 01 074		
V 02 143	Тип прибора для измерения озона	003
V 02 142	Серийный номер прибора для измерения озона	74
V 02 145	Установка длины волны для приборов Добсона	00

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ

В 02 146	Условия источника для приборов Добсона	00
D 07 030		
В 15 001	Величина измерения озона	0415
В 15 002	Величина воздушной массы	180

7777

ПРИМЕР ЗОНДИРОВАНИЯ ОЗОНА, СВЯЗАННОГО СО СПЕКТРОФОТОМЕТРОМ БРЮЙЕРА

Примечание. ^ означает интервал в нижеследующих определениях.

CREX++

T000101

A008

D 01 001	Станция ВМО	71
	Номер блока ВМО	913
В 01 015	Название станции или поста	Churchill^^^^^^^^^^^^^^
D 01 024	Широта	5875
	Долгота	-09400
	Высота	00029
D 01 011	Год	1998
	Месяц	04
	День	29
D 01 012	Часы	13
	Минуты	46
В 08 021	Значимость времени = 8 = множественное среднее	08
В 04 025	Временной период (минуты)	0550
D 01 070	Тип прибора для измерения озона	001
	Серийный номер прибора для измерения озона (Брюйер)	26^^
	Тип источника света для Брюйера (прямое солнце)	00
В 08 022	Количество измерений	00010
В 08 023	Статистика первого порядка = 4 = средняя величина	04
В 15 001	Величина измерения озона	0399
В 08 023	Статистика первого порядка = 9 = лучшая оценка стандартного отклонения	09
В 15 001	Лучшая оценка стандартного отклонения	0010
В 08 023	Статистика первого порядка = гармоническое среднее	11
В 15 002	Гармоническое среднее воздушной массы	202
D 01 001	Номер станции и блока ВМО	71
		913
В 01 015	Название станции или поста	Churchill^^^^^^^^^^^^^^
D 01 024	Широта	5875
	Долгота	-09400
	Высота	00029
В 08 021	18 = время запуска следует	18

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ

D 01 011	Год	1998
	Месяц	04
	День	29
D 01 012	Часы	11
	Минуты	22
B 02 011	Тип радиозонда	061
B 02 143	Тип прибора для измерения озона	019
B 02 142	Серийный номер зонда для измерения озона	////
D 15 004	Коэффициент поправки зондирования озона	0893
D 15 005	р озона	373
R 04 000	Коэффициент повторения с задержкой = количество уровней	0093
	Следующие четыре дескриптора повторяются 93 раза	
B 04 025	Смещение во времени со времени запуска (минуты)	см. ниже
B 08 006	Значимость вертикального зондирования озона	см. ниже
B 07 004	Давление	см. ниже
++		
7777	Конец сообщения	

KULA01 CWA0 051800

CREX++

T000101 A008 D09047++

71 913 CHURCHILL 5875 -09400 00029 1998 04 29 13 46
 08 0550 001 26 00 00010 04 0399 09 0010 11 202
 71 913 CHURCHILL 5875 -09400 00029 18 1998 04 29 11 22
 061 019 //// 0893 373 0093
 0000 400 10041 029 0000 200 10000 029 0000 002 09915 031
 0001 002 09735 036 0001 002 09678 038 0002 002 09273 038
 0003 002 09111 039 0004 200 08500 039 0009 200 07000 037
 0011 002 06450 037 0012 002 06279 036 0012 002 06159 031
 0014 002 05847 034 0016 002 05347 030 0016 002 05269 029
 0017 002 05100 040 0018 200 05000 034 0019 002 04821 030
 0023 200 04000 030 0027 002 03400 026 0029 002 03000 028
 0031 002 02857 029 0031 002 02818 024 0032 002 02743 017
 0034 200 02500 015 0036 002 02225 014 0038 002 02078 029
 0038 002 02049 036 0039 200 02000 066 0039 002 01992 066
 0039 002 01952 093 0040 002 01909 105 0040 002 01866 105
 0041 002 01800 115 0042 002 01765 103 0042 002 01741 100
 0043 002 01693 112 0043 002 01656 112 0044 002 01612 109
 0044 002 01590 092 0044 002 01580 066 0045 002 01559 052
 0045 002 01517 049 0046 002 01500 059 0046 002 01488 070
 0046 002 01469 098 0047 002 01440 107 0047 002 01391 107

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ

0048 002 01335 117 0049 002 01291 162 0050 002 01257 153
 0051 002 01206 155 0051 002 01190 141 0051 002 01182 141
 0052 002 01142 156 0053 002 01103 154 0054 002 01059 177
 0055 002 01005 170 0056 200 01000 178 0056 002 00978 197
 0057 002 00951 187 0058 002 00914 183 0058 002 00889 171
 0059 002 00866 182 0059 002 00855 195 0060 002 00837 198
 0061 002 00808 175 0061 002 00797 172 0064 200 00700 160
 0065 002 00671 157 0067 002 00630 142 0068 002 00592 153
 0068 002 00583 162 0070 002 00531 157 0072 002 00501 164
 0072 200 00500 161 0073 002 00479 162 0073 002 00462 151
 0075 002 00435 156 0076 002 00418 153 0078 002 00378 161
 0081 002 00319 132 0082 002 00311 136 0083 200 00300 130
 0086 002 00258 111 0091 200 00200 095 0097 002 00143 079
 0099 002 00126 078 0103 200 00100 071 0110 200 00070 058
 0115 002 00054 044 0116 200 00050 039 0120 002 00043 032++

7777

ПРИМЕР ЗОНДИРОВАНИЯ ОЗОНА, НЕ СВЯЗАННОГО СО СПЕКТРОФОТОМЕТРОМ БРЮЙЕРА

CREX++

T000101

A008

D 01 001	Номер станции ВМО и блока ВМО	71 917
B 01 015	Название станции или поста	Eureka^^^^^^^^^^^^^^^^^^
D 01 024	Широта	7598
	Долгота	-08593
	Высота	00010
B 08 021	18 = время запуска следует	18
D 01 011	Год	1998
	Месяц	04
	День	29
D 01 012	Часы	23
	Минуты	18
B 02 011	Тип радиозонда	061
B 02 143	Тип прибора для измерения озона	019
B 02 142	Серийный номер зонда для измерения озона	///
D 15 004	Коэффициент поправки зондирования озона	///
D 15 005	р озона	375
R 04 000	Коэффициент задержанного повторения = количество уровней	0082

Следующие четыре дескриптора повторяются 82 раза

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ

В 04 025	Смещение во времени со времени запуска (минуты)	см. ниже
В 08 006	Значимость вертикального зондирования озона	см. ниже
В 07 004	Давление	см. ниже
В 15 003	Измеренное парциальное давление озона	см. ниже
++		
7777	Конец сообщения	

KULA01 CWA0 051800

CREX++

T000101 A008 D09045++

71 917 EUREKA 7598 -08593 00010 18 1998 04 29 23 18
061 019 //// //// 375 0082
0000 400 10137 030 0000 200 10000 030 0001 002 09687 037
0002 002 09366 033 0004 002 08831 037 0005 200 08500 036
0007 002 08013 043 0007 002 07881 047 0008 002 07646 037
0009 002 07442 042 0011 200 07000 031 0012 002 06849 027
0013 002 06710 036 0015 002 06291 029 0022 200 05000 028
0025 002 04557 027 0029 002 04065 024 0029 200 04000 020
0032 002 03626 025 0038 002 03000 020 0040 002 02890 021
0040 002 02829 065 0041 002 02726 105 0043 002 02576 118
0044 200 02500 135 0048 002 02218 165 0049 002 02147 161
0050 002 02104 171 0051 002 02031 153 0051 002 02010 159
0051 200 02000 171 0052 002 01941 188 0054 002 01854 198
0056 002 01744 187 0056 002 01717 194 0057 002 01683 191
0058 002 01640 161 0058 002 01623 159 0059 002 01585 168
0059 002 01576 185 0060 002 01545 197 0061 002 01500 202
0063 002 01414 221 0064 002 01370 220 0065 002 01335 230
0066 002 01269 219 0067 002 01232 227 0067 002 01226 235
0068 002 01208 241 0072 002 01055 242 0074 200 01000 236
0075 002 00960 228 0076 002 00936 192 0077 002 00912 180
0078 002 00897 187 0078 002 00883 210 0079 002 00868 221
0079 002 00850 202 0080 002 00841 199 0081 002 00815 208
0081 002 00807 189 0081 002 00803 171 0082 002 00790 152
0082 002 00777 157 0083 002 00764 172 0084 002 00741 156
0084 002 00722 156 0085 002 00715 162 0085 200 00700 188
0085 200 00700 193 0086 002 00682 203 0088 002 00639 212
0090 002 00608 206 0091 002 00588 190 0091 002 00582 192
0092 002 00570 209 0092 002 00557 215 0096 200 00500 197
0099 002 00437 171 0108 002 00316 139 0110 200 00300 128
0115 002 00242 108++

7777

ДОБАВЛЕНИЕ

ВЫБОРОЧНЫЕ ДАННЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ КОДА CREX ДЛЯ ОБМЕНА РЕЗУЛЬТАТАМИ
ПРОГНОЗА ПО ТРОПИЧЕСКИМ ЦИКЛОНАМ

Дескриптор	Поряд- ковый номер	Выборочные данные	Соответствующее значение	Единица измерения	Масш- таб	Длина данных
V 01 033	1	034	Центр-поставщик = РСМЦ Токио	Кодовая таблица	0	3
V 01 025	2	21W	Указатель шторма	Символ	0	3
V 01 027	3	ZANE	Название шторма ВМО	Символ	0	8
D 01 011			(дескриптор последовательности)			
V 04 001	4	1996	Год	Год	0	4
V 04 002	5	10	Октябрь	Месяц	0	2
V 04 003	6	01	Первый	День	0	2
D 01 012			(дескриптор последовательности)			
V 04 004	7	06	6 часов (МСВ)	Час	0	2
V 04 005	8	00	0 минут (МСВ)	Минута	0	2
V 01 032	9	XXX	(будет определен)			
			Идентификация модели ЧПП	Кодовая таблица	0	3
V 02 041	0	01	На основе компьютерного анализа	Кодовая таблица	0	2
V 19 001	1	02	Тропический шторм	Кодовая таблица	0	2
V 19 010	2	01	Минимальная величина давления на уровне моря	Кодовая таблица	0	2
R 18 000	3	0003	(***дескриптор повторения с задержкой***) Данные для трех прогнозов 18 дескрипторов следуют	Числ.	0	4
V 08 021	4	04	Данные прогноза следуют	Кодовая таблица	0	2
V 04 014	5	0012	Данные 12-часового прогноза следуют	Час	0	4
V 08 005	6	01	Данные штормового центра следуют	Кодовая таблица	0	2
D 01 023			(дескриптор последовательности)			
V 05 002	7	3010	Широта штормового центра 30,1° с. ш.	Градусы	2	4
V 06 002	8	14200	Долгота штормового центра 142° в. д.	Градусы	2	5
V 19 005	9	270	Направление движения шторма 270	Истинные градусы	0	3
V 19 006	0	00500	Скорость движения шторма 5 м·с ⁻¹	м·с ⁻¹	2	5
V 10 004	1	09750	Давление в центре шторма 975 гПа	Па	-1	5
V 11 041	2	0576	Скорость порывов ветра 57,6м·с ⁻¹	м·с ⁻¹	1	4
V 08 021	3	06	Усредненное время прогноза следует	Кодовая таблица	0	2
V 04 075	4	10	Средняя 10-минутная величина следует	Минута	0	2
V 11 040	5	0360	Максимальная скорость ветра 36 м·с ⁻¹	м·с ⁻¹	1	4
V 19 008	6	2	Глубина шторма средняя	Кодовая таблица	0	1
R 05 004			*** (дескриптор повторения) Повторение четыре раза следующих пяти дескрипторов			
V 05 021	7	31500	Сектор 1 (от 315	Истинные градусы	2	5
V 05 021	8	04500	до 45 градусов)	Истинные градусы	2	5
R 02 002			*** (дескриптор повторения) Повторение два раза следующих двух дескрипторов			
V 19 003	9	025	Порог скорости ветра 25 м·с ⁻¹	м·с ⁻¹	0	3
V 19 004	0	1950	Эффективный радиус 195 км	м	-2	4
	1	015	Порог скорости ветра 15 м·с ⁻¹			
	2	4000	Эффективный радиус 400 км			

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ

Дескриптор	Поряд- ковый номер	Выборочные данные	Соответствующее значение	
В 19 004 (продолж.)	3	04500	Сектор 2 (от 45 до 135 градусов)	
	5	025	Порог скорости ветра 25 м·с ⁻¹	
	6	1950	Эффективный радиус 195 км	
	7	015	Порог скорости ветра 15 м·с ⁻¹	
	8	4300	Эффективный радиус 430 км	
	9	13500	Сектор 3 (от 135 до 225 градусов)	
	0	22500		
	1	025	Порог скорости ветра 25 м·с ⁻¹	
	2	1950	Эффективный радиус 195 км	
	3	015	Порог скорости ветра 15 м·с ⁻¹	
	4	6090	Эффективный радиус 609 км	
	5	22500	Сектор 4 (от 225 до 315 градусов)	
	6	31500		
	7	025	Порог скорости ветра 25 м·с ⁻¹	
	8	1950	Эффективный радиус 195 км	
	9	015	Порог скорости ветра 15 м·с ⁻¹	
	0	4700	Эффективный радиус 470 км	
	1	04	(данные 24- и 36-часового прогноза следуют так же, как и второй четвертый порядок выше).....	
			

СООБЩЕНИЯ CREX, СОСТАВЛЕННЫЕ ИЗ ВЫШЕУКАЗАННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДАННЫХ:

CREX++

T000101 A007 B01033 B01025 B01027 D01011 D01012 B01032 B02041 B19001 B19010 R18000 B08021 B04014
B08005 D01023 B19005 B19006 B10004 B11041 B08021 B04075 B11040 B19008 R05004 B05021 B05021 R02002
B19003 B19004 E++
0034 121W 2ZANE 31996 410 501 606 700 8XXX 901 002 101 20003 304 40012 501 63010 714200 8270
900500 009750 10576 206 310 40360 52 631500 704500 8025 91950 0015 14000 204500 313500 4025 51950 6015
74300 813500 922500 0025 11950 2015 36090 422500 531500 6025 71950 8015 94700 004++
7777

или (с определением большой общей последовательности)

CREX++

T000101 A007 D16027E++
0034 121W 2ZANE 31996 410 501 606 700 8XXX 901 002 101 20003 304 40012 501 63010 714200 8270
900500 009750 10576 206 310 40360 52 631500 704500 8025 91950 0015 14000 204500 313500 4025 51950 6015
74300 813500 922500 0025 11950 2015 36090 422500 531500 6025 71950 8015 94700 004++
7777

или без проверочной цифры:

CREX++

T000101 A007 D16027++
034 21W ZANE 1996 10 01 06 00 XXX 01 02 01 0003 04 0012 01 3010 14200 270 00500 09750 0576 06 10 0360
2 31500 04500 025 1950 015 4000 04500 13500 025 1950 015 4300 13500 22500 025 1950 015 6090 22500 31500
025 1950 015 4700 04++
7777

ДОБАВЛЕНИЕ

ОБРАЗЕЦ ПОСЛАНИЯ С ДАННЫМИ МОНИТОРИНГА

CREX++ (раздел указателя)

T000101 A020 D35010++

(раздел дескриптора

1 2 4 014 23 1996 10 01 00 15 24 06 25 00 012 63 0003 740 0360 894 0353

792 0125++

(раздел данных)

7777

(конечный раздел)

1	Региональная деятельность
2	Нереальное время
4	РУТ
014	Найроби
23	Период мониторинга следует
1996	YYYY
10	ММ
01	DD
00	НН
15	Продолжительность дней
24	Отсечка данных следует
06	Часы
25	Время сводок следует
00	Часы
012	SYNOP
63	Номер блока
0003	Станции
740	Найроби
0360	Хорошо выполнено
894	Дар-эс-Салам
0353	Очень хорошо
792	Станция
0125	Должны сделать лучше!
++	
7777	

с. ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ ДВОИЧНЫХ И БУКВЕННО-ЦИФРОВЫХ КОДОВ

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–1: *Идентификация центра — поставщика/производителя продукции*

F₁F₂ для буквенно-цифровых кодов

F₃F₃F₃ для буквенно-цифровых кодов

Кодовая таблица 0 в GRIB, издание 1/Кодовая таблица 001 033 в BUFR, издание 3

Октет 5 в разделе 1 GRIB, издание 1/Октет 6 в разделе 1 BUFR, издание 3

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–2: *Используемые радиозонд/система зондирования*

Кодовая таблица 3685 — r_ar_a (Используемые радиозонд/система зондирования) — для буквенно-цифровых кодов

Кодовая таблица 002 011 (Тип радиозонда) в BUFR

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–3: *Тип и изготовитель прибора для измерения профиля температуры воды с коэффициентами уравнения скорости падения*

Кодовая таблица 1770 — I_XI_XI_X (Тип прибора для ОБТ с коэффициентами уравнения скорости падения) — для буквенно-цифровых кодов

Кодовая таблица 0 22 067 (Тип прибора для измерения профиля температуры воды) в BUFR

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–4: *Типы регистраторов профиля температуры воды*

Кодовая таблица 4770 — X_RX_R (Тип самописца) — для буквенно-цифровых кодов

Кодовая таблица 0 22 068 (Тип регистраторов профиля температуры воды) в BUFR

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–5: *Указатель спутника*

I₆I₆I₆ для буквенно-цифровых кодов

Кодовая таблица 0 01 007 в BUFR

Коды, используемые в GRIB, издание 2

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–6: *Список единиц измерения для ТОКФ*

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–7: *Методика слежения/состояние используемой системы*

Кодовая таблица 3872 — s_as_a для буквенно-цифровых кодов

Кодовая таблица 002 014 в BUFR

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–8: *Спутниковые приборы*

Кодовая таблица 002 019 в BUFR

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–11: *Центры — поставщики/производители продукции*

BUFR 0 01 035

CREX, издание 2, 00000 в группе P00000rrr в разделе 1

GRIB, издание 2, октеты 6–7 в разделе 1

BUFR, издание 4, октеты 5–6 в разделе 1

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–12: *Подцентры центров-поставщиков, определенных в общих кодовых таблицах С-1 или С-11*

BUFR 0 01 034
BUFR, издание 3, октет 5 в разделе 1
BUFR, издание 4, октеты 7–8 в разделе 1
GRIB, издание 1, октет 26 в разделе 1
GRIB, издание 2, октеты 8–9 в разделе 1
CREX, издание 2, rrr в группе Rooooorrr в разделе 1

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–13: *Подкатегории данных для категорий, определенных в таблице А BUFR*

BUFR, издание 4, октет 12 в разделе 1 (если = 255, это означает другую подкатегорию или что значение не определено)
CREX, издание 2, mmm в группе Annnmmmm в разделе 1

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–14: *Типы химических или физических составляющих атмосферы*

Кодовая таблица 4.230 в GRIB 2

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С-1: Идентификация центра — поставщика/производителя продукции

Общая кодовая таблица { F₁F₂ для буквенно-цифровых кодов
 F₃F₃F₃ для буквенно-цифровых кодов
 Кодовая таблица 0 в GRIB, издание 1/Кодовая таблица 001 033 в BUFR, издание 3
 Октет 5 в разделе 1 GRIB, издание 1/Октет 6 в разделе 1 BUFR, издание 3

Кодовая цифра для F ₁ F ₂	Кодовая цифра для F ₃ F ₃ F ₃	Октет 5 раздела 1 GRIB, издание 1 Октет 6 раздела 1 BUFR, издание 3	
00	000	0	Секретариат ВМО
			01–09: ММЦ
01	001	1	Мельбурн
02	002	2	Мельбурн
03	003	3)
04	004	4	Москва
05	005	5	Москва
06	006	6)
07	007	7	Национальная метеорологическая служба США — национальные центры по прогнозированию окружающей среды (НЦПОС)
08	008	8	Телесвязь Национальной метеорологической службы США (NWSTG)
09	009	9	Национальная метеорологическая служба США — прочие
			10–25: Центры в Регионе I
10	010	10	Каир (РСМЦ)
11	011	11)
12	012	12	Дакар (РСМЦ)
13	013	13)
14	014	14	Найроби (РСМЦ)
15	015	15)
16	016	16	Касабланка (РСМЦ)
17	017	17	Тунис (РСМЦ)
18	018	18	Тунис-Касабланка (РСМЦ)
19	019	19)
20	020	20	Лас-Пальмас
21	021	21	Алжир (РСМЦ)
22	022	22	АКМАД
23	023	23	Мозамбик (НМЦ)
24	024	24	Претория (РСМЦ)
25	025	25	Реюньон (РСМЦ)
			26–40: Центры в Регионе II
26	026	26	Хабаровск (РСМЦ)
27	027	27)
28	028	28	Нью-Дели (РСМЦ)

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-1 — продолж.)

Кодовая цифра для F ₁ F ₂	Кодовая цифра для F ₃ F ₃ F ₃	Октет 5 раздела 1 GRIB, издание 1 Октет 6 раздела 1 BUFR, издание 3	
29	029	29)
30	030	30	Новосибирск (РСМЦ)
31	031	31)
32	032	32	Ташкент (РСМЦ)
33	033	33	Джидда (РСМЦ)
34	034	34	Токио (РСМЦ), Японское метеорологическое агентство
35	035	35)
36	036	36	Бангкок
37	037	37	Улан-Батор
38	038	38	Пекин (РСМЦ)
39	039	39)
40	040	40	Сеул
41–50: Центры в Регионе III			
41	041	41	Буэнос-Айрес (РСМЦ)
42	042	42)
43	043	43	Бразилиа (РСМЦ)
44	044	44)
45	045	45	Сантьяго
46	046	46	Бразильское космическое агентство — INPE
47	047	47	Колумбия (НМЦ)
48	048	48	Эквадор (НМЦ)
49	049	49	Перу (НМЦ)
50	050	50	Венесуэла (Боливарианская Республика) (НМЦ)
51–63: Центры в Регионе IV			
51	051	51	Майами (РСМЦ)
52	052	52	Майами (РСМЦ), Национальный центр по ураганам
53	053	53	Монреаль (РСМЦ)
54	054	54)
55	055	55	Сан-Франциско
56	056	56	Центр АРИНК
57	057	57	Военно-воздушные силы США — Глобальный метеорологический центр ВВС
58	058	58	Центр Военно-морского флота по численной метеорологии и океанографии, Монтерей, Калифорния, США
59	059	59	Лаборатория НУОА по прогностическим системам, Боулдер, Колорадо, США
60	060	60	Национальный центр США по атмосферным исследованиям (НКАР)
61	061	61	Служба АРГОС — Лэндовер
62	062	62	Океанографическое бюро ВМС США
63	063	63	Международный научно-исследовательский институт климата и общества (ИРИ)

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-1 — продолж.)

Кодовая цифра для F ₁ F ₂	Кодовая цифра для F ₃ F ₃ F ₃	Октет 5 раздела 1 GRIB, издание 1 Октет 6 раздела 1 BUFR, издание 3	
			64–73: Центры в Регионе V
64	064	64	Гонолулу (РСМЦ)
65	065	65	Дарвин (РСМЦ)
66	066	66)
67	067	67	Мельбурн (РСМЦ)
68	068	68	Зарезервировано
69	069	69	Веллингтон (РСМЦ)
70	070	70)
71	071	71	Нади (РСМЦ)
72	072	72	Сингапур
73	073	73	Малайзия (НМЦ)
			74–99: Центры в Регионе VI
74	074	74	Метеорологическое бюро СК — Эксетер (РСМЦ)
75	075	75)
76	076	76	Москва (РСМЦ)
77	077	77	Зарезервировано
78	078	78	Оффенбах (РСМЦ)
79	079	79)
80	080	80	Рим (РСМЦ)
81	081	81)
82	082	82	Норчэпинг
83	083	83)
84	084	84	Тулуза (РСМЦ)
85	085	85	Тулуза (РСМЦ)
86	086	86	Хельсинки
87	087	87	Белград
88	088	88	Осло
89	089	89	Прага
90	090	90	Эпископи
91	091	91	Анкара
92	092	92	Франкфурт-на-Майне
93	093	93	Лондон (ВЦЗП)
94	094	94	Копенгаген
95	095	95	Рота
96	096	96	Афины
97	097	97	Европейское космическое агентство (ЕКА)
98	098	98	Европейский центр среднесрочных прогнозов погоды (ЕЦСПП) (РСМЦ)
99	099	99	Де-Бильт
			Дополнительные центры
Неприменимо	100	100	Браззавиль
Неприменимо	101	101	Абиджан

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-1 — продолж.)

Кодовая цифра для F ₁ F ₂	Кодовая цифра для F ₃ F ₃ F ₃	Октет 5 раздела 1 GRIB, издание 1 Октет 6 раздела 1 BUFR, издание 3	
Неприменимо	102	102	Ливия (НМЦ)
Неприменимо	103	103	Мадагаскар (НМЦ)
Неприменимо	104	104	Маврикий (НМЦ)
Неприменимо	105	105	Нигер (НМЦ)
Неприменимо	106	106	Сейшельские Острова (НМЦ)
Неприменимо	107	107	Уганда (НМЦ)
Неприменимо	108	108	Объединенная Республика Танзания (НМЦ)
Неприменимо	109	109	Зимбабве (НМЦ)
Неприменимо	110	110	Гонконг, Китай
Неприменимо	111	111	Афганистан (НМЦ)
Неприменимо	112	112	Бахрейн (НМЦ)
Неприменимо	113	113	Бангладеш (НМЦ)
Неприменимо	114	114	Бутан (НМЦ)
Неприменимо	115	115	Камбоджа (НМЦ)
Неприменимо	116	116	Корейская Народно-Демократическая Республика (НМЦ)
Неприменимо	117	117	Исламская Республика Иран (НМЦ)
Неприменимо	118	118	Ирак (НМЦ)
Неприменимо	119	119	Казахстан (НМЦ)
Неприменимо	120	120	Кувейт (НМЦ)
Неприменимо	121	121	Кыргызстан (НМЦ)
Неприменимо	122	122	Лаосская Народно-Демократическая Республика (НМЦ)
Неприменимо	123	123	Макао, Китай
Неприменимо	124	124	Мальдивские Острова (НМЦ)
Неприменимо	125	125	Мьянма (НМЦ)
Неприменимо	126	126	Непал (НМЦ)
Неприменимо	127	127	Оман (НМЦ)
Неприменимо	128	128	Пакистан (НМЦ)
Неприменимо	129	129	Катар (НМЦ)
Неприменимо	130	130	Йемен (НМЦ)
Неприменимо	131	131	Шри-Ланка (НМЦ)
Неприменимо	132	132	Таджикистан (НМЦ)
Неприменимо	133	133	Туркменистан (НМЦ)
Неприменимо	134	134	Объединенные Арабские Эмираты (НМЦ)
Неприменимо	135	135	Узбекистан (НМЦ)
Неприменимо	136	136	Вьетнам (НМЦ)
Неприменимо	137-139	137-139	Зарезервированы для других центров
Неприменимо	140	140	Боливия (Многонациональное Государство) (НМЦ)
Неприменимо	141	141	Гайана (НМЦ)
Неприменимо	142	142	Парагвай (НМЦ)
Неприменимо	143	143	Суринам (НМЦ)

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-1 — продолж.)

Кодовая цифра для F ₁ F ₂	Кодовая цифра для F ₃ F ₃ F ₃	Октет 5 раздела 1 GRIB, издание 1 Октет 6 раздела 1 BUFR, издание 3	
Неприменимо	144	144	Уругвай (НМЦ)
Неприменимо	145	145	Французская Гвиана
Неприменимо	146	146	Гидрографический центр военно-морских сил Бразилии
Неприменимо	147	147	Национальная комиссия по космической деятельности (КОНАЕ) — Аргентина
Неприменимо	148–149	148–149	Зарезервированы для других центров
Неприменимо	150	150	Арнтигуа и Барбуда (НМЦ)
Неприменимо	151	151	Багамские Острова (НМЦ)
Неприменимо	152	152	Барбадос (НМЦ)
Неприменимо	153	153	Белиз (НМЦ)
Неприменимо	154	154	Центр Британских Карибских территорий
Неприменимо	155	155	Сан-Хосе
Неприменимо	156	156	Куба (НМЦ)
Неприменимо	157	157	Доминика (НМЦ)
Неприменимо	158	158	Доминиканская Республика (НМЦ)
Неприменимо	159	159	Сальвадор (НМЦ)
Неприменимо	160	160	НУОА США/НЕСДИС
Неприменимо	161	161	Бюро исследований океана и атмосферы НУОА США
Неприменимо	162	162	Гватемала (НМЦ)
Неприменимо	163	163	Гаити (НМЦ)
Неприменимо	164	164	Гондурас (НМЦ)
Неприменимо	165	165	Ямайка (НМЦ)
Неприменимо	166	166	Мехико
Неприменимо	167	167	Кюрасао и Сен-Мартен (НМЦ)
Неприменимо	168	168	Никарагуа (НМЦ)
Неприменимо	169	169	Панама (НМЦ)
Неприменимо	170	170	Сент-Люсия (НМЦ)
Неприменимо	171	171	Тринидад и Тобаго (НМЦ)
Неприменимо	172	172	Французские Департаменты в РА IV
Неприменимо	173	173	Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства США (НАСА)
Неприменимо	174	174	Комплексное управление научными данными/ Служба данных по морской окружающей среде (ИСДМ/МЕДС — Канада)
Неприменимо	175	175	Зарезервировано для других центров
Неприменимо	176	176	Кооперативный институт метеорологических спутниковых исследований (КИМСИ), США
Неприменимо	177	177	Национальная океаническая служба НУОА — США
Неприменимо	178–189	178–189	Зарезервированы для других центров

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица C-1 — продолж.)

Кодовая цифра для F ₁ F ₂	Кодовая цифра для F ₃ F ₃ F ₃	Октет 5 раздела 1 GRIB, издание 1 Октет 6 раздела 1 BUFR, издание 3	
Неприменимо	190	190	Острова Кука (НМЦ)
Неприменимо	191	191	Французская Полинезия (НМЦ)
Неприменимо	192	192	Тонга (НМЦ)
Неприменимо	193	193	Вануату (НМЦ)
Неприменимо	194	194	Бруней-Даруссалам (НМЦ)
Неприменимо	195	195	Индонезия (НМЦ)
Неприменимо	196	196	Кирибати (НМЦ)
Неприменимо	197	197	Федеративные Штаты Микронезии (НМЦ)
Неприменимо	198	198	Новая Каледония (НМЦ)
Неприменимо	199	199	Ниуэ
Неприменимо	200	200	Папуа-Новая Гвинея (НМЦ)
Неприменимо	201	201	Филиппины (НМЦ)
Неприменимо	202	202	Самоа (НМЦ)
Неприменимо	203	203	Соломоновы Острова (НМЦ)
Неприменимо	204	204	Национальный институт водных и атмосферных исследований (NIWA — Новая Зеландия)
Неприменимо	205–209	205–209	Зарезервированы
Неприменимо	210	210	Фраскати (ЕКА/ЕСРИН)
Неприменимо	211	211	Ланьон
Неприменимо	212	212	Лиссабон
Неприменимо	213	213	Рейкьявик
Неприменимо	214	214	Мадрид
Неприменимо	215	215	Цюрих
Неприменимо	216	216	Служба АРГОС — Тулуза
Неприменимо	217	217	Братислава
Неприменимо	218	218	Будапешт
Неприменимо	219	219	Любляна
Неприменимо	220	220	Варшава
Неприменимо	221	221	Загреб
Неприменимо	222	222	Албания (НМЦ)
Неприменимо	223	223	Армения (НМЦ)
Неприменимо	224	224	Австрия (НМЦ)
Неприменимо	225	225	Азербайджан (НМЦ)
Неприменимо	226	226	Беларусь (НМЦ)
Неприменимо	227	227	Бельгия (НМЦ)
Неприменимо	228	228	Босния и Герцеговина (НМЦ)
Неприменимо	229	229	Болгария (НМЦ)
Неприменимо	230	230	Кипр (НМЦ)
Неприменимо	231	231	Эстония (НМЦ)
Неприменимо	232	232	Грузия (НМЦ)
Неприменимо	233	233	Дублин
Неприменимо	234	234	Израиль (НМЦ)
Неприменимо	235	235	Иордания (НМЦ)
Неприменимо	236	236	Латвия (НМЦ)
Неприменимо	237	237	Ливан (НМЦ)
Неприменимо	238	238	Литва (НМЦ)

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица C-1 — продолж.)

Кодовая цифра для F ₁ F ₂	Кодовая цифра для F ₃ F ₃ F ₃	Октет 5 раздела 1 GRIB, издание 1 Октет 6 раздела 1 BUFR, издание 3	
Неприменимо	239	239	Люксембург
Неприменимо	240	240	Мальта (НМЦ)
Неприменимо	241	241	Монако
Неприменимо	242	242	Румыния (НМЦ)
Неприменимо	243	243	Сирийская Арабская Республика (НМЦ)
Неприменимо	244	244	Бывшая югославская Республика Македония (НМЦ)
Неприменимо	245	245	Украина (НМЦ)
Неприменимо	246	246	Республика Молдова (НМЦ)
Неприменимо	247	247	Оперативная программа для обмена информацией метеорологических радиолокаторов (ОПЕРА) — EVMETNET
Неприменимо	248–249	248–249	Зарезервированы для других центров
Неприменимо	250	250	Консорциум по мелкомасштабному моделированию (КОСМО)
Неприменимо	251–253	251–253	Зарезервированы для других центров
Неприменимо	254	254	Оперативный центр EVMETCAT
Неприменимо	255	255	Отсутствующее значение
Неприменимо	256–999	Неприменимо	Не используются

П р и м е ч а н и я :

- 1) Знак закрытой скобки «) » означает, что соответствующая кодовая цифра зарезервирована для названного выше центра.
- 2) Для указания того, является ли центр-поставщик/производитель подцентром или нет, в кодах GRIB или BUFR следует применять нижеследующую процедуру:

В GRIB, издание 1, использовать октет 26 раздела 1 или в BUFR, издание 3, использовать октет 5 раздела 1 со следующим значением:

Кодовая цифра

0 Не является подцентром; центр-поставщик/производитель является центром, определяемым октетом 5 раздела 1 GRIB, издание 1, или октетом 6 раздела 1 BUFR, издание 3.

1–254 Указатель подцентра, являющегося центром-поставщиком/производителем. Указатель подцентра размещен ассоциированным центром, который определен октетом 5 раздела 1 GRIB, издание 1, или октетом 6 раздела 1 BUFR, издание 3. Указатели подцентра(ов) должны быть предоставлены ассоциированным(и) центром(центрами) в Секретариат ВМО для опубликования.

- 3) Определение подцентра(ов), предоставленное в Секретариат ВМО, см. в общей кодовой таблице C-12.

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–2: Используемые радиозонд/система зондирования

Общая кодовая таблица { Кодовая таблица 3685 — г_аг_а (Используемые радиозонд/система зондирования)
— для буквенно-цифровых кодов
Кодовая таблица 0 02 011 (Тип радиозонда) в BUFR

Дата назначения номера (только после 30.06.2007)	Кодовая цифра для г _а г _а (кодовая таблица 3685)	Кодовая цифра для BUFR (кодовая таблица 0 02 011)	
Неприменимо	00	0	Зарезервировано
До	01	1	iMet-1-BB (США)
Неприменимо	02	2	Не радиозонд — пассивная цель (например, отражатель)
Неприменимо	03	3	Не радиозонд — активная цель (например, ретранслятор)
Неприменимо	04	4	Не радиозонд — пассивный профилометр температуры — влажности
Неприменимо	05	5	Не радиозонд — активный профилометр температуры — влажности
Неприменимо	06	6	Не радиозонд — радиоакустический датчик
До	07	7	iMet-1-AB (США)
Неприменимо	08	8	Не радиозонд — . . . (зарезервировано)
Неприменимо	09	9	Не радиозонд — система неизвестна или не указана
До	10	10	VIZ тип А, коммутируемый по давлению (США)
До	11	11	VIZ тип В, коммутируемый по времени (США)
До	12	12	RS SDC (Space Data Corporation — США)
До	13	13	Astor (более не производится — Австралия)
До	14	14	VIZ Mark I MICROSONDE (США)
До	15	15	EEC Company тип 23 (США)
До	16	16	Elin (Австрия)
До	17	17	Graw G. (Германия)
До	18	18	Graw DFM-06 (Германия)
До	19	19	Graw M60 (Германия)
До	20	20	Индийская метеорологическая служба МКЗ (Индия)
До	21	21	VIZ/Jin Yang Mark I MICROSONDE (Республика Корея)
До	22	22	Meisei RS2-80 (Япония)
До	23	23	Mesural FMO 1950A (Франция)
До	24	24	Mesural FMO 1945A (Франция)
До	25	25	Mesural MH73A (Франция)
До	26	26	Meteolabor Basora (Швейцария)
До	27	27	АВК-МРЗ (Российская Федерация)
До	28	28	Метеорит МАР32-1 (Российская Федерация)
До	29	29	Метеорит МАР32-2 (Российская Федерация)
До	30	30	Oki RS2-80 (Япония)
До	31	31	VIZ/Valcom тип А, коммутируемый по давлению (Канада)
До	32	32	Shanghai Radio (Китай)
До	33	33	UK Met Office МКЗ (Соединенное Королевство)
До	34	34	Vinohrady (Чешская Республика)
До	35	35	Vaisala RS18 (Финляндия)
До	36	36	Vaisala RS21 (Финляндия)

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-2 — продолж.)

Дата назначения номера (только после 30.06.2007)	Кодовая цифра для $\Gamma_a \Gamma_a$ (кодовая таблица 3685)	Кодовая цифра для BUFR (кодовая таблица 002011)	
До	37	37	Vaisala RS80 (Финляндия)
До	38	38	VIZ LOCATE Loran-C (США)
До	39	39	Sprenger E076 (Германия)
До	40	40	Sprenger E084 (Германия)
До	41	41	Sprenger E085 (Германия)
До	42	42	Sprenger E086 (Германия)
До	43	43	AIR IS - 4A - 1680 (США)
До	44	44	AIR IS - 4A - 1680 X (США)
До	45	45	RS MSS (США)
До	46	46	AIR IS - 4A - 403 (США)
До	47	47	Meisei RS2-91 (Япония)
До	48	48	VALCOM (Канада)
До	49	49	VIZ MARK II (США)
До	50	50	GRAW DFM-90 (Германия)
До	51	51	VIZ-B2 (США)
До	52	52	Vaisala RS80-57H
До	53	53	АВК-РФ95 (Российская Федерация)
До	54	54	GRAW DFM-97 (Германия)
До	55	55	Meisei RS-016 (Япония)
До	56	56	M2K2 (Франция)
До	57	57	Modem M2K2-DC (Франция)
До	58	58	АВК-БАР (Российская Федерация)
До	59	59	Радиозонд Modem M2K2-R 1680 МГц РДП с чипом для датчика давления (Франция)
До	60	60	Vaisala RS80/MicroCora (Финляндия)
До	61	61	Vaisala RS80/Loran/Digicora I, II или Marwin (Финляндия)
До	62	62	Vaisala RS80/PCCora (Финляндия)
До	63	63	Vaisala RS80/Star (Финляндия)
До	64	64	Orbital Sciences Corporation, Space Data Division, ретранслирующий радиозонд типа 909-11-XX, где XX соответствует модели прибора (США)
До	65	65	VIZ ретранслирующий радиозонд, модель номер 1499-520 (США)
До	66	66	Vaisala RS80/Autosonde (Финляндия)
До	67	67	Vaisala RS80/Digicora III (Финляндия)
До	68	68	АВК-РЗМ-2 (Российская Федерация)
До	69	69	МАРЛ-А или Вектор-М-РЗМ-2 (Российская Федерация)
До	70	70	Vaisala RS92/Star (Финляндия)
До	71	71	Vaisala RS90/Digicora I, II или Marwin (Финляндия)
До	72	72	Vaisala RS90/PC-Cora (Финляндия)
До	73	73	Vaisala RS90/Autosonde (Финляндия)
До	74	74	Vaisala RS90/Star (Финляндия)
До	75	75	АВК-МРЗ-АРМА (Российская Федерация)
До	76	76	АВК-РФ95-АРМА (Российская Федерация)

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-2 — продолж.)

Дата назначения номера (только после 30.06.2007)	Кодовая цифра для r_a (кодовая таблица 3685)	Кодовая цифра для BUFR (кодовая таблица 002011)	
До	77	77	GEOLINK GPSONDE GL98 (Франция)
До	78	78	Vaisala RS90/Digicora III (Финляндия)
До	79	79	Vaisala RS92/Digicora I, II или Marwin (Финляндия)
До	80	80	Vaisala RS92/Digicora III (Финляндия)
До	81	81	Vaisala RS92/Autosonde (Финляндия)
До	82	82	Sippican MK2 GPS/STAR (США) со стержневым термистором, углеродным элементом и без датчика давления
До	83	83	Sippican MK2 GPS/W9000 (США) со стержневым термистором, углеродным элементом и без датчика давления
До	84	84	Sippican MARK II с термистором с интегральной схемой, углеродным элементом, без датчика давления, которое рассчитывается по высоте ГСОМ
До	85	85	Sippican MARK IIА с термистором с интегральной схемой, углеродным элементом, без датчика давления, которое рассчитывается по высоте ГСОМ
До	86	86	Sippican MARK II с термистором с интегральной схемой, датчиком давления и углеродным элементом
До	87	87	Sippican MARK IIА с термистором с интегральной схемой, датчиком давления и углеродным элементом
До	88	88	МАРЛ-А или Вектор-М-МРЗ (Российская Федерация)
До	89	89	МАРЛ-А или Вектор-М-БАР (Российская Федерация)
Неприменимо	90	90	Радиозонд не указан или неизвестен
Неприменимо	91	91	Радиозонд только для измерения давления
Неприменимо	92	92	Радиозонд только для измерения давления плюс ретранслятор
Неприменимо	93	93	Радиозонд только для измерения давления плюс радиолокационный отражатель
Неприменимо	94	94	Радиозонд, не измеряющий давление, плюс ретранслятор
Неприменимо	95	95	Радиозонд, не измеряющий давление, плюс радиолокационный отражатель
Неприменимо	96	96	Спускающийся радиозонд
До	97	97	ВАТ-16Р (Южная Африка)
До	98	98	ВАТ-16G (Южная Африка)
До	99	99	ВАТ-4G (Южная Африка)
	Недоступно	100	Зарезервировано только для BUFR
	01	101	Занято
	Недоступно	102–106	Зарезервировано только для BUFR
	07	107	Занято
	Недоступно	108–109	Зарезервировано только для BUFR
01.01.2008	10	110	Sippican LMS5 с термистором с интегральной схемой; ёмкостный датчик относительной влажности, установленный в трубке; без датчика давления, которое рассчитывается по высоте ГСОМ
01.01.2008	11	111	Sippican LMS6 с термистором с интегральной схемой; ёмкостный датчик относительной влажности, установленный на внешнем крепеже; без датчика давления, которое рассчитывается по высоте ГСОМ

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-2 — продолж.)

Дата назначения номера (только после 30.06.2007)	Кодовая цифра для $\Gamma_a \Gamma_a$ (кодовая таблица 3685)	Кодовая цифра для BUFR (кодовая таблица 002011)	
	12	112	Занято
15.09.2010	13	113	RS92/MARWIN MW32, Вайсала (Финляндия)
Необходимо	14–16	114–116	Свободно
	17–22	117–122	Занято
Необходимо	23–25	123–125	Свободно
	26–27	126–127	Занято
15.09.2011	28	128	АВК – АК2-02 (Российская Федерация)
15.09.2011	29	129	МАРЛ-А или ВЕКТОР-М (Российская Федерация)
01.01.2010	30	130	Meisei RS06G (Япония)
Необходимо	31	131	Свободно
	32	132	Занято
Необходимо	33–35	133–135	Свободно
	36–37	136–137	Занято
Необходимо	38–46	138–146	Свободно
	47	147	Занято
Необходимо	48	148	Свободно
	49–63	149–163	Занято
Необходимо	64–65	164–165	Свободно
	66–76	166–176	Занято
15.03.2010	77	177	Модем GPSonde M10 (Франция)
	78–89	178–189	Занято
	Недоступно	190–196	Зарезервировано только для BUFR
	97–99	197–199	Занято
	Недоступно	200–254	Зарезервировано только для BUFR
		255	Отсутствующее значение

П р и м е ч а н и я :

- 1) Названия стран, указанные в скобках, относятся скорее к месту производства радиозондов, чем к стране использования.
- 2) Некоторые из перечисленных радиозондов больше не используются, но оставлены в списках для архивных целей.
- 3) В буквенно-цифровом кодовом формате указываются только две цифры, а первая цифра для BUFR определяется по дате: первая цифра будет 0, если радиозонд был внедрен для наблюдений до 30 июня 2007 г., в противном случае — 1. Записи во второй части таблицы (после 99), обозначенные как «свободные», могут использоваться для новых радиозондов, поскольку двухзначные числа первоначально присваивались зондам, которые более не используются. Данная система была принята в целях удовлетворения потребностей в подготовке сводок в традиционном буквенно-цифровом формате TEMP до тех пор, пока не будет полностью использоваться BUFR для сводок радиозондов.

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С-3: Тип и изготовитель прибора для измерения профиля температуры воды с коэффициентами уравнения скорости падения

Общая кодовая таблица { Кодовая таблица 1770 — I_XI_XI_X (Тип прибора для ОБТ с коэффициентами уравнения скорости падения) — для буквенно-цифровых кодов
Кодовая таблица 0 22 067 (Тип прибора для измерения профиля температуры воды) в BUFR

Кодовая цифра для I _X I _X I _X	Кодовая цифра для BUFR (кодовая таблица 0 22 067)	Тип прибора и его изготовитель	Значение	
			Коэффициенты уравнения <i>a</i>	<i>b</i>
001	1	Sippican T-4	6,472	-2,16
002	2	Sippican T-4	6,691	-2,25
011	11	Sippican T-5	6,828	-1,82
021	21	Sippican Fast Deep	6,346	-1,82
031	31	Sippican T-6	6,472	-2,16
032	32	Sippican T-6	6,691	-2,25
041	41	Sippican T-7	6,472	-2,16
042	42	Sippican T-7	6,691	-2,25
051	51	Sippican Deep Blue	6,472	-2,16
052	52	Sippican Deep Blue	6,691	-2,25
061	61	Sippican T-10	6,301	-2,16
071	71	Sippican T-11	1,779	-0,255
081	81	Sippican AXBT (датчики до 300 м)	1,52	0,0
201	201	TSK T-4	6,472	-2,16
202	202	TSK T-4	6,691	-2,25
211	211	TSK T-6	6,472	-2,16
212	212	TSK T-6	6,691	-2,25
221	221	TSK T-7	6,472	-2,16
222	222	TSK T-7	6,691	-2,25
231	231	TSK T-5	6,828	-1,82
241	241	TSK T-10	6,301	-2,16
251	251	TSK Deep Blue	6,472	-2,16
252	252	TSK Deep Blue	6,691	-2,25
261	261	TSK AXBT		
401	401	Sparton XBT-1	6,301	-2,16
411	411	Sparton XBT-3	5,861	-0,0904
421	421	Sparton XBT-4	6,472	-2,16
431	431	Sparton XBT-5	6,828	-1,82
441	441	Sparton XBT-5DB	6,828	-1,82

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-3 — продолж.)

Кодовая цифра для I _X I _X I _X	Кодовая цифра для BUFR (кодовая таблица 0 22 067)	Тип прибора и его изготовитель	Значение	
			Коэффициенты уравнения <i>a</i>	<i>b</i>
451	451	Sparton XBT-6	6,472	-2,16
461	461	Sparton XBT-7	6,472	-2,16
462	462	Sparton XBT-7	6,705	-2,28
471	471	Sparton XBT-7DB	6,472	-2,16
481	481	Sparton XBT-10	6,301	-2,16
491	491	Sparton XBT-20	6,472	-2,16
501	501	Sparton XBT-20DB	6,472	-2,16
510	510	Sparton 536 AXBT	1,524	0
700	700	Sippican XCTD Standard		
710	710	Sippican XCTD Deep		
720	720	Sippican AXCTD		
730	730	Sippican SXCTD		
741	741	TSK XCTD	3,42543	-0,47
742	742	TSK XCTD-2		
743	743	TSK XCTD-2F		
751	751	TSK AXCTD		
780	780	Термосалинограф Sea-Bird SBE21 SEACAT		Неприменимо
781	781	Термосалинограф Sea-Bird SBE45 Micro TSG		Неприменимо
800	800	Mechanical BT		Неприменимо
810	810	Hydrocast		Неприменимо
820	820	Цепь термисторов		Неприменимо
825	825	Датчики температуры (акустические) и давления		Неприменимо
830	830	CTD		Неприменимо
831	831	Буй CTD-P-ALACE		Неприменимо
840	840	PROVOR, без датчика проводимости		Неприменимо
841	841	PROVOR, датчик проводимости Sea-Bird		Неприменимо
842	842	PROVOR, датчик проводимости FSI		Неприменимо
843	843	Система получения профилей по полярным областям океана (POPS), PROVOR, SBE CTD		
844	844	Ныряющий буй, ARVOR, датчик проводимости Seabird		
845	845	Webb Research, без датчика проводимости		Неприменимо
846	846	Webb Research, датчик проводимости Sea-Bird		Неприменимо
847	847	Webb Research, датчик проводимости FSI		Неприменимо
850	850	SOLO, без датчика проводимости		Неприменимо
851	851	SOLO, датчик проводимости Sea-Bird		Неприменимо
852	852	SOLO, датчик проводимости FSI		Неприменимо

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-3 — продолж.)

Кодовая цифра для I _X I _X I _X	Кодовая цифра для BUFR (кодовая таблица 0 22 067)	Тип прибора и его изготовитель	Значение	
			Коэффициенты уравнения <i>a</i>	<i>b</i>
853	853	Ныряющий буй, SOLO2 (SCRIPPS), датчик проводимости Seabird		
854	854	Зарезервировано	Неприменимо	
855	855	Ныряющий буй, NINJA, без датчика проводимости	Неприменимо	
856	856	Ныряющий буй, NINJA, датчик проводимости SBE	Неприменимо	
857	857	Ныряющий буй, NINJA, датчик проводимости FSI	Неприменимо	
858	858	Ныряющий буй, NINJA, датчик проводимости TSK	Неприменимо	
859	859	Ныряющий буй, NEMO, без датчика проводимости	Неприменимо	
860	860	Ныряющий буй, NEMO, датчик проводимости SBE	Неприменимо	
861	861	Ныряющий буй, NEMO, датчик проводимости FSI	Неприменимо	
862–899	862–899	Зарезервированы		
900	900	Sippican LMP-5 XBT	9,727	–0,0000473
901	901	Заякоренный ледовый автоматический профилирующий зонд (ITP), SBE STD		
902–994	902–994	Зарезервированы		
995	995	Прибор, прикрепленный, к морским млекопитающим животным	Неприменимо	
996	996	Прибор, прикрепленный к животным, не являющимся морскими млекопитающими животными	Неприменимо	
997–999	997–999	Зарезервированы		
	1000–1022	Зарезервированы		
	1023	Отсутствующее значение		

П р и м е ч а н и я :

- 1) Глубина рассчитывается по коэффициентам *a* и *b* и времени *t* следующим образом:
 $z = at + 10^{-3}bt^2$.
- 2) Все неиспользуемые номера зарезервированы для дальнейшего использования.
- 3) Величины *a* и *b* представляются только для информации.

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–4: Типы регистраторов профиля температуры воды

Общая кодовая таблица { Кодовая таблица 4770 — X_RX_R (Тип самописца) — для буквенно-цифровых кодов
 Кодовая таблица 0 22 068 (Тип регистраторов профиля температуры воды) в BUFR

Кодовая цифра для X _R X _R	Кодовая цифра для BUFR (кодовая таблица 0 22 068)	Значение
01	1	Ленточный самописец Sippican
02	2	Sippican MK2A/SSQ-61
03	3	Sippican MK-9
04	4	Sippican AN/BHQ-7/MK8
05	5	Sippican MK-12
06	6	Sippican MK-21
07	7	Линейный регистратор Sippican MK-8
08	8	Sippican MK-10
10	10	Sparton SOC BT/SV Processor Model 100
11	11	Lockheed-Sanders Model OL5005
20	20	ARGOS XBT-ST
21	21	CLS-ARGOS/Protecno XBT-ST Model-1
22	22	CLS-ARGOS/Protecno XBT-ST Model-2
30	30	BATHY Systems SA-810
31	31	Scripps Metrobyte Controller
32	32	Murayama Denki Z-60-16 III
33	33	Murayama Denki Z-60-16 II
34	34	Protecno ETSM2
35	35	Nautilus Marine Service NMS-XBT
40	40	TSK MK-2A
41	41	TSK MK-2S
42	42	TSK MK-30
43	43	TSK MK-30N
45	45	TSK MK-100
46	46	Самописец TSK MK-130, совместимый как с ОБТ, так и с ОПТГ
47	47	Самописец TSK MK-130A XCTD
48	48	TSK AXBT RECEIVER MK-300
49	49	Самописец TSK MK-150, совместимый как с ОБТ, так и с ОПТГ
50	50	ASTOS, ЯМА
60	60	Связь АРГОС, замеры при подъеме
61	61	Связь АРГОС, замеры при погружении
62	62	Связь Orbcomm, замеры при подъеме
63	63	Связь Orbcomm, замеры при погружении
64	64	Система связи Iridium, замеры при подъеме
65	65	Система связи Iridium, замеры при погружении
70	70	Система получения данных ОБТ CSIRO Devil-1
71	71	Система получения данных ОБТ CSIRO Devil-2
72	72	Система получения данных ОБТ TURO/CSIRO Quoll

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-4 — продолж.)

Кодовая цифра для $X_R X_R$	Кодовая цифра для BUFR (кодовая таблица 0 22 068)	Значение
80	80	Applied Microsystems Ltd., MICRO-SVT&P
81	81	Отдел научных исследований морских млекопитающих, Университет Св. Эндрю, СК; нескорректированная соленость по показаниям датчика, установленного на морском млекопитающем
82	82	Отдел научных исследований морских млекопитающих, Университет Св. Эндрю, СК; скорректированная соленость по показаниям датчика, установленного на морском млекопитающем
99	99	Неизвестно
	127	Отсутствующее

П р и м е ч а н и е . Все неприсвоенные номера зарезервированы для дальнейшего использования.

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С-5: Указатель спутника

Общая кодовая таблица $I_6I_6I_6$ для буквенно-цифровых кодов
 Кодовая таблица 0 01 007 в BUFR
 Коды, используемые в GRIB, издание 2

(ЧЕТНЫЕ ДЕЦИЛИ УКАЗЫВАЮТ ПОЛЯРНО-ОРБИТАЛЬНЫЕ СПУТНИКИ, А НЕЧЕТНЫЕ — ГЕОСТАЦИОНАРНЫЕ СПУТНИКИ)

Кодовая цифра для $I_6I_6I_6$	Кодовая цифра для BUFR (кодовая таблица 0 01 007)	Кодовая цифра для GRIB, издание 2	
000	0	0	Зарезервировано
001–099: Выделено Европе			
001	1	1	ERS 1
002	2	2	ERS 2
003	3	3	METOP-1 (Metop-B)
004	4	4	METOP-2 (Metop-A)
005	5	5	METOP-3 (Metop-C)
020	20	20	SPOT 1
021	21	21	SPOT 2
022	22	22	SPOT 3
023	23	23	SPOT 4
040	40	40	OERSTED
041	41	41	CHAMP
042	42	42	TerraSAR-X
043	43	43	TanDEM-X
044	44	44	PAZ
046	46	46	SMOS
050	50	50	METEOSAT 3
051	51	51	METEOSAT 4
052	52	52	METEOSAT 5
053	53	53	METEOSAT 6
054	54	54	METEOSAT 7
055	55	55	METEOSAT 8
056	56	56	METEOSAT 9
057	57	57	METEOSAT 10
058	58	58	METEOSAT 1
059	59	59	METEOSAT 2
060	60	60	ENVISAT
070	70	70	METEOSAT 11
100–199: Выделено Японии			
120	120	120	ADEOS
121	121	121	ADEOS II
140	140	140	GOSAT
150	150	150	GMS 3
151	151	151	GMS 4
152	152	152	GMS 5
171	171	171	MTSAT-1R
172	172	172	MTSAT-2
200–299: Выделено США			
200	200	200	NOAA 8
201	201	201	NOAA 9
202	202	202	NOAA 10
203	203	203	NOAA 11
204	204	204	NOAA 12
205	205	205	NOAA 14

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-5 — продолж.)

Кодовая цифра для I ₆ I ₆	Кодовая цифра для BUFR (кодовая таблица 0 01 007)	Кодовая цифра для GRIB, издание 2	
200–299: Выделено США (продолж.)			
206	206	206	NOAA 15
207	207	207	NOAA 16
208	208	208	NOAA 17
209	209	209	NOAA 18
220	220	220	LANDSAT 5
221	221	221	LANDSAT 4
222	222	222	LANDSAT 7
223	223	223	NOAA 19
224	224	224	NPP
240	240	240	DMSP 7
241	241	241	DMSP 8
242	242	242	DMSP 9
243	243	243	DMSP 10
244	244	244	DMSP 11
245	245	245	DMSP 12
246	246	246	DMSP 13
247	247	247	DMSP 14
248	248	248	DMSP 15
249	249	249	DMSP 16
250	250	250	GOES 6
251	251	251	GOES 7
252	252	252	GOES 8
253	253	253	GOES 9
254	254	254	GOES 10
255	255	255	GOES 11
256	256	256	GOES 12
257	257	257	GOES 13
258	258	258	GOES 14
259	259	259	GOES 15
260	260	260	JASON-1
261	261	261	JASON-2
281	281	281	QUIKSCAT
282	282	282	TRMM
283	283	283	CORIOLIS
285	285	285	DMSP17
286	286	286	DMSP18
300–399: Выделено Российской Федерации			
310	310	310	GOMS 1
311	311	311	GOMS 2
320	320	320	METEOR 2-21
321	321	321	METEOR 3-5
322	322	322	METEOR 3M-1
323	323	323	METEOR 3M-2
341	341	341	RESURS 01-4

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-5 — продолж.)

Кодовая цифра для IJJJ ₆	Кодовая цифра для BUFR (кодовая таблица 0 01 007)	Кодовая цифра для GRIB, издание 2	
400–499: Выделено Индии			
410	410	410	KALPANA-1
421	421	421	Oceansat-2
430	430	430	INSAT 1B
431	431	431	INSAT 1C
432	432	432	INSAT 1D
441	441	441	SARAL
450	450	450	INSAT 2A
451	451	451	INSAT 2B
452	452	452	INSAT 2E
470	470	470	INSAT 3A
471	471	471	INSAT 3D
472	472	472	INSAT 3E
500–599: Выделено Китаю			
500	500	500	FY-1C
501	501	501	FY-1D
510	510	510	FY-2
512	512	512	FY-2B
513	513	513	FY-2C
514	514	514	FY-2D
515	515	515	FY-2E
520	520	520	FY-3A
521	521	521	FY-3B
600–699: Выделено Европе			
700–799: Выделено США			
700	700	700	TIROS M (ITOS 1)
701	701	701	NOAA 1
702	702	702	NOAA 2
703	703	703	NOAA 3
704	704	704	NOAA 4
705	705	705	NOAA 5
706	706	706	NOAA 6
707	707	707	NOAA 7
708	708	708	TIROS-N
710	710	710	GOES (SMS 1)
711	711	711	GOES (SMS 2)
720	720	720	TOPEX
721	721	721	GFO (продолжение GEOSAT)
722	722	722	GRACE A
723	723	723	GRACE B
731	731	731	GOES 1
732	732	732	GOES 2

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-5 — продолж.)

Кодовая цифра для I ₆ I ₆	Кодовая цифра для BUFR (кодовая таблица 0 01 007)	Кодовая цифра для GRIB, издание 2	
700–799: Выделено США (продолж.)			
733	733	733	GOES 3
734	734	734	GOES 4
735	735	735	GOES 5
740	740	740	COSMIC-1
741	741	741	COSMIC-2
742	742	742	COSMIC-3
743	743	743	COSMIC-4
744	744	744	COSMIC-5
745	745	745	COSMIC-6
763	763	763	NIMBUS 3
764	764	764	NIMBUS 4
765	765	765	NIMBUS 5
766	766	766	NIMBUS 6
767	767	767	NIMBUS 7
780	780	780	ERBS
781	781	781	UARS
782	782	782	EARTH PROBE
783	783	783	TERRA
784	784	784	AQUA
785	785	785	AURA
786	786	786	C/NOFS

800–849: Выделены другим операторам спутников

800	800	800	SUNSAT
810	810	810	COMS-1
811	811	811	COMS-2
820	820	820	SAC-C
850	850	850	Сочетание TERRA и AQUA
851	851	851	Сочетание NOAA 16 — NOAA 19
852	852	852	Сочетание METOP-1 — METOP-3
853	853	853	Сочетание METEOSAT и DMSP
870–998	870–998	850–998	Зарезервированы
999 значение отсутствует	999–1022	999–65534	Зарезервированы
	1023	65535	Отсутствующее значение

Примечание. В пределах от 000 до 849 и от 870 до 998 четные цифры десятков указывают на полярно-орбитальные спутники, а нечетные — на геостационарные спутники. Диапазон от 850 до 869 должен использоваться для указания на сочетание спутников, таким образом вышеупомянутое правило в отношении десятков не применяется к числовым значениям в данном диапазоне.

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–6: Список единиц измерения для ТОКФ

Кодовая цифра	Обычное сокращение	Сокращение в IA5/ASCII (5)	Сокращение в IATA2 (5)	Определение в основных единицах измерения (2)
Основные единицы измерения СИ (1)				
001	метр	m	M	
002	килограмм	kg	KG	
003	секунда	s	S	
004	ампер	A	A	
005	кельвин	K	K	
006	моль	mol	MOL	
007	кандела	cd	CD	
Дополнительные единицы СИ (1)				
021	радиан	rad	RAD	
022	стерадиан	sr	SR	
Производные единицы измерения СИ с особым названием (1)				
030	герц	Гц	HZ	c^{-1}
031	ньютон	Н	N	$кг \cdot м \cdot c^{-2}$
032	паскаль	Па	PAL	$кг \cdot м^{-1} \cdot c^{-2}$
033	джоуль	Дж	J	$кг \cdot м^2 \cdot c^{-2}$
034	ватт	Вт	W	$кг \cdot м^2 \cdot c^{-3}$
035	кулон	Кл	C	$A \cdot c$
036	вольт	В	V	$кг \cdot м^2 \cdot c^{-3} \cdot A^{-1}$
037	фарад	Ф	F	$кг^{-1} \cdot м^2 \cdot c^4 \cdot A^2$
038	ом	Ом	Ohm	$кг \cdot м^2 \cdot c^{-3} \cdot A^{-2}$
039	сименс	См	S	$кг^{-1} \cdot м^2 \cdot c^3 \cdot A^2$
040	вебер	Вб	Wb	$кг \cdot м^2 \cdot c^{-2} \cdot A^{-1}$
041	тесла	Тл	T	$кг \cdot c^{-2} \cdot A^{-1}$
042	генри	Гн	H	$кг \cdot м^2 \cdot c^{-2} \cdot A^{-2}$
060	градус Цельсия	°C	CEL	K-273,15
070	люмен	лм	lm	кд·ср
071	люкс	лк	lx	кд·ср·м ⁻²
080	беккерель	Бк	Bq	c^{-1}
081	грэй	Гр	Gy	$м^2 \cdot c^{-2}$
082	зиверт	Зв	Sv	$м^2 \cdot c^{-2}$
Приставки единиц СИ (1) (3) (4)				
нет	(йота)	(Y)	(Y)	
нет	(зетта)	(Z)	(Z)	
нет	экса	Э	E	
нет	пета	П	P	
нет	тера	Т	T	
нет	гига	Г	G	
нет	мега	М	M	
нет	кило	к	K	

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-6 — продолж.)

Кодовая цифра		Обычное сокращение	Сокращение в IAS/ASCII (5)	Сокращение в IATA (5)	Определение в основных единицах измерения (2)
Приставки единиц СИ (1) (3) (4) (продолж.)					
нет	гекто	г	h	H	
нет	дека	да	da	DA	
нет	деци	д	d	D	
нет	санти	с	c	C	
нет	милли	м	m	M	
нет	микро	мк	u	U	
нет	нано	н	n	N	
нет	пико	п	p	P	
нет	фемто	ф	f	F	
нет	атто	а	a	A	
нет	(цепто)	(z)	(z)		
нет	(йокто)	(y)	(y)		
Другие, не входящие в СИ, единицы измерения, признанные CGPM (4)					
110	градус (угол)	°	deg	DEG	
111	минута (угол)	′	′	MNT	
112	секунда (угол)	″	″	SEC	
120	литр	л или Л	l или L	L	
130	минута (время)	мин	min	MIN	
131	час	ч	h	HR	
132	сутки	сут	d	D	
150	тонна	т	t	TNE	
160	электронвольт	эВ	eV	EV	
161	атомная единица массы	а.е.м.	u	U	
170	астрономическая единица	а.е.	AU	ASU	
171	парсек	пк	pc	PRS	
Единицы, не входящие в СИ, допустимые вследствие широкого распространения					
200	морская миля				
201	узел	уз	kt	KT	
210	децибел (6)	дБ	dB	DB	
220	гектар	га	ha	HAR	
230	неделя				
231	год	год	a	ANN	
Прочие единицы измерения, используемые ВМО (7)					
300	процент	%	%	PERCENT	
301	промили	‰	0/00	PERTHOU	
310	восьмые части облачности	окта	okta	OKTA	

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-6 — продолж.)

Кодовая цифра	Обычное сокращение	Сокращение в IA5/ASCII (5)	Сокращение в IATA2 (5)	Определение в основных единицах измерения (2)
Прочие единицы измерения, используемые ВМО (7) (продолж.)				
320	истинный градус	°	deg	DEG
321	градус в секунду	град/с	deg/s	DEG/S
350	градус Цельсия (8)	°C	C	C
351	градус Цельсия на метр	°C/м	C/m	C/M
352	градус Цельсия на 100 м	°C/100 м	C/100 m	C/100 M
360	единица Добсона (9)	ЕД	DU	DU
430	месяц	мес.	mon	MON
441	в секунду (то же, что и для герца)	с ⁻¹	/s	/S
442	секунда в минус второй степени	с ⁻²	s-2	
501	узел на 1 000 метров	уз/1000 м	kt/km	KT/KM
510	фут	фут	ft	FT
511	дюйм	дюйм	in	IN
520	деципаскаль в секунду (микробар в секунду)	дПа·с ⁻¹	dPa/s	DPAL/S
521	сантибар в секунду	сб·с ⁻¹	cb/s	CB/S
522	сантибар за 12 часов	сб/12 ч	cb/12 h	CB/12 HR
523	декапаскаль	даПа	daPa	DAPAL
530	гектопаскаль	гПа	hPa	HPAL
531	гектопаскаль в секунду	гПа·с ⁻¹	hPa/s	HPAL/S
532	гектопаскаль в час	гПа·ч ⁻¹	hPa/h	HPAL/HR
533	гектопаскаль за 3 часа	гПа/3 ч	hPa/3 h	HPAL/3 HR
535	нанобар = гПа·10 ⁻⁶	нбар	nbar	NBAR
620	грамм на килограмм	г·кг ⁻¹	g/kg	G/KG
621	грамм на килограмм в секунду	г·кг ⁻¹ ·с ⁻¹	g kg-1 s-1	
622	килограмм на килограмм	кг·кг ⁻¹	kg/kg	KG/KG
623	килограмм на килограмм в секунду	кг·кг ⁻¹ ·с ⁻¹	kg kg-1 s-1	
624	килограмм на квадратный метр	кг·м ⁻²	kg m-2	
630	ускорение под действием силы тяжести	g	g	
631	геопотенциальный метр	гп. м	gpm	
710	миллиметр	мм	mm	MM
711	миллиметр в секунду	мм·с ⁻¹	mm/s	MM/S
712	миллиметр в час	мм·ч ⁻¹	mm/h	MM/HR
713	миллиметр в шестой степени на кубический метр	мм ⁶ ·м ⁻³	mm ⁶ m-3	
715	сантиметр	см	cm	CM
716	сантиметр в секунду	см·с ⁻¹	cm/s	CM/S
717	сантиметр в час	см·ч ⁻¹	cm/h	CM/HR
720	дециметр	дм	dm	DM
731	метр в секунду	м·с ⁻¹	m/s	M/S
732	метр в секунду на метр	м·с ⁻¹ /м	m s-1/m	

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-6 — продолж.)

Кодовая цифра	Обычное сокращение	Сокращение в IA5/ASCII (5)	Сокращение в ИТА2 (5)	Определение в основных единицах измерения (2)
Прочие единицы измерения, используемые ВМО (7) (продолж.)				
733	метр в секунду на 1 000 метров	$m \cdot c^{-1}/1000 \text{ м}$	$m \text{ s-1}/km$	
734	квадратный метр	m^2	$m2$	M2
735	квадратный метр в секунду	$m^2 \cdot c^{-1}$	$m2/s$	M2/S
740	километр	км	km	KM
741	километр в час	$км \cdot ч^{-1}$	km/h	KM/HR
742	километр в сутки	км/сут	km/d	KM/D
743	на метр	m^{-1}	m-1	/M
750	беккерель на литр	$Бк \cdot л^{-1}$	Bq/l	BQ/L
751	беккерель на квадратный метр	$Бк \cdot м^{-2}$	Bq m-2	BQ/M2
752	беккерель на кубический метр	$Бк \cdot м^{-3}$	Bq m-3	BQ/M3
753	миллизиверт	мЗв	mSv	MSV
760	метр в секунду в квадрате	$m \cdot c^{-2}$	$m \text{ s-2}$	
761	квадратный метр в секунду	$m^2 \cdot c$	$m2 \text{ s}$	
762	квадратный метр в секунду в квадрате	$m^2 \cdot c^{-2}$	$m2 \text{ s-2}$	
763	квадратный метр на радиан в секунду	$m^2 \cdot рад^{-1} \cdot c$	$m2 \text{ rad-1 s}$	
764	квадратный метр на герц	$m^2 \cdot Гц^{-1}$	$m2/Hz$	
765	кубический метр	m^3	$m3$	
766	кубический метр в секунду	$m^3 \cdot c^{-1}$	$m3/s$	
767	кубический метр на кубический метр	$m^3 \cdot м^{-3}$	$m3 \text{ m-3}$	
768	метр в четвертой степени	m^4	$m4$	
769	метр в двух третьих степени в секунду	$m^{2/3} \cdot c^{-1}$	$m2/3 \text{ s-1}$	
772	логарифм на метр	$\log (m^{-1})$	$\log (m-1)$	
773	логарифм на квадратный метр	$\log (m^{-2})$	$\log (m-2)$	
775	килограмм на метр	$кг \cdot м^{-1}$	kg/m	
776	килограмм на квадратный метр в секунду	$кг \cdot м^{-2} \cdot c^{-1}$	kg m-2 s-1	
777	килограмм на кубический метр	$кг \cdot м^{-3}$	kg m-3	
778	на килограмм в квадрате в секунду	$кг^{-2} \cdot c^{-1}$	kg-2 s-1	
779	секунд на метр	$c \cdot м^{-1}$	s/m	
785	Кельвин-метр в секунду	$К \cdot м \cdot c^{-1}$	K m s-1	
786	Кельвин на метр	$К \cdot м^{-1}$	K/m	
787	Кельвин-квадратный метр на килограмм в секунду	$К \cdot м^2 \cdot кг^{-1} \cdot c^{-1}$	K m2 kg-1 s-1	
788	моль на моль	$моль \cdot моль^{-1}$	mol/mol	
790	радиан на метр	$рад \cdot м^{-1}$	rad/m	
795	ньютон на квадратный метр	$Н \cdot м^{-2}$	N m-2	
800	паскаль в секунду	$Па \cdot c^{-1}$	Pa/s	
801	килопаскаль	кПа	kPa	
805	джоуль на квадратный метр	$Дж \cdot м^{-2}$	J m-2	

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-6 — продолж.)

Кодовая цифра	Обычное сокращение	Сокращение в IA5/ASCII (5)	Сокращение в ITA2 (5)	Определение в основных единицах измерения (2)
Прочие единицы измерения, используемые ВМО (7) (продолж.)				
806	джоуль на килограмм	Дж·кг ⁻¹	J/kg	
810	ватт на метр настерадиан	Вт·м ⁻¹ ·ср ⁻¹	W m-1 sr-1	
811	ватт на квадратный метр	Вт·м ⁻²	W m-2	
812	ватт на квадратный метр настерадиан	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹	W m-2 sr-1	
813	ватт на квадратный метр настерадиан на сантиметр	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹ ·см	W m-2 sr-1 cm	
814	ватт на квадратный метр настерадиан на метр	Вт·м ⁻² ·ср ⁻¹ ·м	W m-2 sr-1 m	
815	ватт на кубический метр настерадиан	Вт·м ⁻³ ·ср ⁻¹	W m-3 sr-1	
820	сименс на метр	См·м ⁻¹	S/m	
825	квадратный градус	градус ²	deg ²	
830	беккерель-секунда на кубический метр	Бк·с·м ⁻³	Bq s m-3	
835	децибел на метр	дБ·м ⁻¹	dB/m	
836	децибел на градус	дБ·градус ⁻¹	dB/deg	
841	единица рН	единица рН	pH unit	
842	единица N	единица N	N units	

Примечания:

- 1) Международная система единиц СИ (*Système International d'Unités* (SI)) была учреждена одиннадцатой Генеральной конференцией по мерам и весам в 1960 г. и расширена на конференции 1980 г. Имеются семь базовых единиц, две безразмерные дополнительные единицы и набор приставок для десятичной шкалы. Их можно сочетать для получения составных единиц. Некоторые составные единицы имеют особые названия и называются производными единицами.
- 2) При написании составных единиц СИ каждое обозначение для каждой базовой единицы отделяется от других пробелом. Между единицей и какой-либо приставкой или показателем степени пробел отсутствует. Любая приставка образует новую единицу, к которой применяется какой-либо показатель степени (например, км² = (км)² = м⁶, но не к(м)² = м³). Приставки должны быть в особой литере. Полное название единицы не должно начинаться с прописной буквы. Если используется дробная черта (/), то должна быть одна черта. Ни до черты, ни после нее не должно быть пробелов.
- 3) Предложены, но пока еще не утверждены приставки до эксы и после атто. Использование приставок гекто, дека, деци и санти не рекомендуется.
- 4) Обычно приставки не должны использоваться с единицами, имеющими недесятичные множители и подмножители, такие как единица времени и угла, или с узлами и морскими милями.
- 5) Сокращения, не используемые обычно ВМО, с ограниченными наборами символов взяты из ISO 2955-1983. Другие сокращения предположительно должны соответствовать этой классификации.
- 6) Децибел — это одна десятая бела и представляет собой десятичный логарифм отношения двух мощностей. Часто для указания информации об одной из этих мощностей добавляются суффиксы, такие как дБ (мВт), дБм, дБZ, дБВт, дБмВт, дБ (ув/м). Рекомендуется использовать только дБ с полным значением объясняемого отношения, включая уровни отсчета.
- 7) Этот список состоит из единиц, которые ранее не упоминались и которые встречаются в существующих наставлениях ВМО.
- 8) Сокращение для градусов Цельсия, предлагаемое для использования ВМО, С, можно спутать с кулонами. В этом случае вместо С используются ампер-секунды.
- 9) Единица Добсона = ЕД. Одна единица Добсона соответствует слою в 0,01 мм чистого озона, если весь атмосферный столб сжат при P=1013 гПа, а T = 0 °C.

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–7: Методика слежения/состояние используемой системы

Общая кодовая таблица { Кодовая таблица 3872 — s_as_a для буквенно-цифровых кодов
 Кодовая таблица 0 02 014 в BUFR

Кодовая цифра для s _a s _a	Кодовая цифра для BUFR (кодовая таблица 002014)	
00	0	Измерений ветра нет
01	1	Автоматическая система со вспомогательным оптическим определением направления
02	2	Автоматическая система со вспомогательной радиопеленгацией
03	3	Автоматическая система со вспомогательной телеметрией
04	4	Не используется
05	5	Автоматическая система с использованием многочисленных сигналов VLF-Omega
06	6	Автоматическая система Logan-C
07	7	Автоматическая система с вспомогательным профилометром ветра
08	8	Автоматическая спутниковая навигация
09–18	9–18	Зарезервированы
19	19	Методика слежения не определена
МЕТОДИКА СЛЕЖЕНИЯ/СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ASAR		
СОСТОЯНИЕ СУДОВОЙ СИСТЕМЫ		
20	20	Судно остановлено
21	21	Судно отклонено от первоначального пункта назначения
22	22	Прибытие судна задерживается
23	23	Поврежденный контейнер
24	24	Нарушение энергоснабжения контейнера
25–28	25–28	Зарезервированы для использования в будущем
29	29	Прочие проблемы
СИСТЕМА ЗОНДИРОВАНИЯ		
30	30	Серьезные проблемы энергоснабжения
31	31	Система бесперебойного электропитания (UPS) не работает
32	32	Проблемы с аппаратным элементом приемника
33	33	Проблемы с программным обеспечением приемника
34	34	Проблемы с аппаратным элементом процессора
35	35	Проблемы с программным обеспечением процессора
36	36	Повреждена система NAVAID
37	37	Нехватка транспортирующего газа
38	38	Зарезервировано
39	39	Прочие проблемы

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-7 — продолж.)

Кодовая цифра для s _a s _a	Кодовая цифра для BUFR (кодовая таблица 002014)	
		СРЕДСТВА ЗАПУСКА
40	40	Механический дефект
41	41	Материальный дефект (средство ручного запуска)
42	42	Нарушение энергоснабжения
43	43	Сбой в работе системы управления
44	44	Сбой пневматического /гидравлического характера
45	45	Прочие проблемы
46	46	Проблемы компрессора
47	47	Проблемы шара-зонда
48	48	Проблемы запуска шара-зонда
49	49	Повреждение средства запуска
		СИСТЕМА ПОЛУЧЕНИЯ ДАННЫХ
50	50	Повреждение антенны приемника радиозонда
51	51	Повреждение антенны системы NAVAID
52	52	Повреждение кабеля (антенны) приемника радиозонда
53	53	Повреждение кабеля антенны системы NAVAID
54–58	54–58	Зарезервированы
59	59	Прочие проблемы
		СРЕДСТВА СВЯЗИ
60	60	Повреждение системы передачи ASAP
61	61	Данные, отвергнутые средствами связи
62	62	Отсутствие электроснабжения в передающей антенне
63	63	Обрыв кабеля антенны
64	64	Дефект кабеля антенны
65	65	Мощность передачи сообщения ниже нормальной
66–68	66–68	Зарезервированы
69	69	Прочие проблемы
70	70	Нормальное функционирование всех систем
71–98	71–98	Зарезервированы
99	99	Состояние системы и ее компонентов не указано
100–126	100–126	Зарезервированы
127	127	Отсутствующее значение

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–8: Спутниковые приборы

Общая кодовая таблица. Кодовая таблица 0 02 019 в ВUFR

Код	Учреждение	Тип	Краткое название прибора	Полное название прибора
10	БНКЦ	Радиометр	AATSR	Усовершенствованный радиометр, сканирующий вдоль трассы
11	БНКЦ	Радиометр	ATSR	Радиометр, сканирующий вдоль трассы
12	БНКЦ	Радиометр	ATSR-2	Радиометр, сканирующий вдоль трассы-2
13	БНКЦ	Радиометр	MWR	Микроволновый радиометр
30	КНЕС	Связь	ARGOS	
40	КНЕС	Лидар	Лазерные отражатели	
41	КНЕС	Лидар	DORIS	Доплеровская орбитография и радиоместоопределение, интегрированные с помощью спутника
42	КНЕС	Лидар	DORIS-NG	Доплеровская орбитография и радиоместоопределение, интегрированные с помощью спутника-NG
47	КНЕС	Радиолокационный высотомер	POSEIDON-1 (SSALT1)	Орбитальная навигационно-позиционирующая система для определения динамики океанов, твердой поверхности Земли, льдов (твердотельный одночастотный радиолокационный высотомер)
48	КНЕС	Радиолокационный высотомер	POSEIDON-2 (SSALT2)	Орбитальная навигационно-позиционирующая система для определения динамики океанов, твердой поверхности Земли, льдов (твердотельный двухчастотный радиолокационный высотомер)
50	КНЕС	Радиометр — формирователь изображения	ATSR/M	ATSR/M
51	КНЕС	Оптические приборы для получения изображения высокого разрешения	HRG	
52	КНЕС	Радиометр	HRV	Высокое разрешение в видимом диапазоне
53	КНЕС	Радиометр	HRVIR	Высокое разрешение в видимом и инфракрасном диапазонах
54	КНЕС	Радиометр	ScaRaB/MV2	Устройство сканирования для определения радиационного баланса Земли
55	КНЕС	Радиометр	POLDER	POLDER
60	КНЕС	Спектрометр	VEGETATION	РАСТИТЕЛЬНОСТЬ
61	КНЕС	Спектрометр	WINDII	WINDII
80	ККА	Связь	RADARSAT DTT	
81	ККА	Связь	RADARSAT TTC	
85	ККА	Радиолокатор	SAR (CSA)	Радиолокатор с синтезированной апертурой (ККА)

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С–8 — продолж.)

Общая кодовая таблица. Кодовая таблица 0 02 019 в BUFR

Код	Учреждение	Тип	Краткое название прибора	Полное название прибора
90	ККА	Радиометр	МОПИТТ	Измерения загрязнения в тропосфере
91	ККА	Приборы для измерения химического состава атмосферы	OSIRIS	Оптический спектрограф и система получения инфракрасных изображений
97	КСИРО	Радиометр	Панхроматический прибор для получения изображений	
98	CRCSS	Прибор для зондирования атмосферной температуры и влажности	Приемник GCOM	
102	ДЛР	Радиометр	Зонд GCOM CHAMP	Приемник данных космической GCOM TurboRouge (TRSR)
103	ДЛР	Радиометр	IGOR	Интегрированный приемник затмений GCOM
116	ДЛР	Магнитометр	Комплект графитационного оборудования CHAMP (акселерометр + GCOM)	Акселерометр STAR
117	ДЛР	Магнитометр	Комплект магнитометрического оборудования CHAMP (1 скалярный + 2 векторных магнитометра)	Магнитометр Оверхаузера (OVM) и феррозондовый магнитометр (FGM)
120	ЕКА	Связь	ENVISAT Comms	Комплект оборудования связи на спутнике ENVISAT
121	ЕКА	Связь	ERS Comms	Комплект оборудования связи для спутника ERS
130	ЕКА	Лидар	ALADIN	Доплеровский лазерный прибор для зондирования атмосферы
131	ЕКА	Лидар	ATLID	Атомсферный лидар
140	ЕКА	Радиолокатор	AMI/SAR/image	Прибор активного микроволнового зондирования — режим изображений
141	ЕКА	Радиолокатор	AMI/SAR/wave	Прибор активного микроволнового зондирования — волновой режим
142	ЕКА	Радиолокатор	AMI/scatterometer	Прибор активного микроволнового зондирования — режим измерения ветра
143	ЕКА	Радиолокатор	ASAR	Усовершенствованный радиолокатор с синтезированной апертурой
144	ЕКА	Микроволновый радиолокатор для получения изображений	ASAR	Усовершенствованный радиолокатор с синтезированной апертурой (режим изображений)
145	ЕКА	Микроволновый радиолокатор для получения изображений	ASAR	Усовершенствованный радиолокатор с синтезированной апертурой (волновой режим)
146	ЕКА	Радиолокатор для определения профилей облачности и параметров дождя	CPR	Радиолокатор для определения характеристик облаков

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-8 — продолж.)

Общая кодовая таблица. Кодовая таблица 0 02 019 в BUFR

Код	Учреждение	Тип	Краткое название прибора	Полное название прибора
147	ЕКА	Радиолокатор	RA-2/MWR	Радиолокационный высотомер-2
148	ЕКА	Радиолокатор	RA/MWR	Радиолокационный высотомер
150	ЕКА	Скаттерометр	SCATTEROMETER	Скаттерометр
161	ЕКА	Радиометр	MIPAS	Интерферометрический пассивный атмосферный зонд Михельсона
162	ЕКА	Многоспектральные радиометры для получения изображений (пассивные микроволновые)	MWR-2	Микроволновый радиометр-2
163	ЕКА	Приборы для измерения химического состава атмосферы	SOPRANO	Субмиллиметровые наблюдения процессов абсорбции, особенно для озона
170	ЕКА	Приборы для измерения химического состава атмосферы	GOME	Глобальный эксперимент по мониторингу озона
172	ЕКА	Спектрометр	GOMOS	Мониторинг глобального озона с помощью затмения звезд
174	ЕКА	Спектрометр	MERIS	Графический спектрометр среднего разрешения
175	ЕКА	Спектрометр	SCIAMACHY	Спектрометр сканирования с графической информацией абсорбции в целях атмосферного картографирования
176	ЕКА	Радиометр	MIRAS	Сверхвысокочастотный радиометр для получения изображений с синтезированной апертурой
181	ЕВМЕТСАТ	Связь	METEOSAT Comms	Комплект оборудования связи для МЕТЕОСАТ
182	ЕВМЕТСАТ	Связь	MSG Comms	Комплект оборудования связи для МСГ
190	ЕКА/ ЕВМЕТСАТ	Скаттерометр	ASCAT	Усовершенствованный скаттерометр
200	ЕВМЕТСАТ	Радиометр	GERB	Определение радиационного баланса Земли с помощью геостационарных спутников
202	ЕКА/ ЕВМЕТСАТ	Радиометр	GRAS	Приемник GNSS для атмосферного зондирования
203	ЕВМЕТСАТ	Радиометр	MHS	Микроволновый зондировщик влажности
205	ЕВМЕТСАТ	Радиометр	MVIRI	Прибор для получения изображений в видимом и инфракрасном диапазонах, установленный на спутнике МЕТЕОСАТ
207	ЕВМЕТСАТ	Радиометр	SEVIRI	Вращающийся прибор для получения изображений с улучшенным обзором в видимом и инфракрасном диапазонах

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С–8 — продолж.)

Общая кодовая таблица. Кодовая таблица 0 02 019 в BUFR

Код	Учреждение	Тип	Краткое название прибора	Полное название прибора
208	ЕВМЕТСАТ	Многоспектральный радиометр для получения изображений (видимый/инфракрасный)	VIRI	VIRI
220	ЕКА/ ЕВМЕТСАТ	Спектрометр	GOME-2	Глобальный эксперимент по мониторингу озона-2
221	КНЕС/ ЕВМЕТСАТ	Прибор для зондирования атмосферной температуры и влажности	IASI	Интерферометр зондирования атмосферы в инфракрасном диапазоне
240	КАСТ	Связь	DCP	Приемопередатчик платформы сбора данных
245	КАСТ	Радиометр	CCD	Камера с ПЗС высокого разрешения
246	ИНПЕ	Прибор для зондирования атмосферной температуры и влажности	HSB	Прибор для измерения влажности/ Бразилия
248	ИНПЕ	Многоспектральный радиометр для получения изображений (видимый/инфракрасный)	OBA	Observador Brasileiro da Amazonia
250	КАСТ	Радиометр	WFI	Широкоугольный прибор для получения изображений
255	КАСТ	Спектрометр	IRMSS	Многоспектральный сканер в инфракрасном диапазоне
260	ИСРО	Прибор для определения точных параметров орбиты	Ретрансляторы BSS и FSS	
261	ИСРО	Прибор для определения точных параметров орбиты	DRT-S&R	
262	ИСРО	Связь	INSAT Comms	Комплект оборудования связи для INSAT
268	ИСРО	Оптический прибор для получения изображения высокого разрешения	HR-PAN	Панхроматическая камера высокого разрешения

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С–8 — продолж.)

Общая кодовая таблица. Кодовая таблица 0 02 019 в ВUFR

Код	Учреждение	Тип	Краткое название прибора	Полное название прибора
269	ИСРО	Многоспектральный радиометр для получения изображений (пассивный микроволновый)	MSMR	Многочастотный сканирующий микроволновый радиометр
270	ИСРО	Многоспектральный радиометр для получения изображений (видимый/инфракрасный)	VHRR	Радиометр очень высокого разрешения
271	ИСРО	Многоспектральный радиометр для получения изображений (видимый/инфракрасный)	WiFS	Широкополосный датчик
275	ИСРО	Оптический прибор для получения изображения высокого разрешения	AWiFS	Усовершенствованный широкополосный датчик
276	ИСРО	Оптический прибор для получения изображения высокого разрешения	LISS-I	Автоматический сканер линейных изображений-I
277	ИСРО	Оптические приборы для получения изображения высокого разрешения	LISS-II	Автоматический сканер линейных изображений-II
278	ИСРО	Оптические приборы для получения изображения высокого разрешения	LISS-III	Автоматический сканер линейных изображений-III
279	ИСРО	Оптические приборы для получения изображения высокого разрешения	LISS-IV	Автоматический сканер линейных изображений-IV
284	ИСРО	Оптические приборы для получения изображения высокого разрешения	PAN	Панхроматический датчик
285	ИСРО	Многоспектральный радиометр для получения изображений (видимый/инфракрасный)	MOS	Модульный оптоэлектронный сканер

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С–8 — продолж.)

Общая кодовая таблица. Кодовая таблица 0 02 019 в BUFR

Код	Учреждение	Тип	Краткое название прибора	Полное название прибора
286	ИСРО	Прибор для определения цветности океана	OCM	Прибор для мониторинга цветности океана
287	АСИ (Итальянское космическое агентство)	ROSA		Радиозатменный зондировщик состояния атмосферы
288	ИСРО	Скаттерометр	SCAT	Скаттерометр
290	ЯМА	Связь	MTSAT Comms	Комплект оборудования связи для MTSAT
294	ЯМА	Многоспектральный радиометр для получения изображений	IMAGER/MTSAT-IR	Прибор для получения изображений/ MTSAT
295	ЯМА	Многоспектральный радиометр для получения изображений	IMAGER/MTSAT	Прибор для получения изображений/ MTSAT
296	ЯМА	Многоспектральный радиометр для получения изображений	VISSR	Радиометр с круговым вращением для сканирования в видимом и инфракрасном диапазонах
300	НАСА	Лидар	GLAS	Лазерная альтиметрическая система для обслуживания наук о Земле
301	НАСА	Прибор для определения точных параметров орбиты	LRA	Лазерная ретрорефлекторная антенная решетка
302	НАСА	Лидар	MBLA	Многолучевой лазерный альтиметр
309	НАСА	Радиолокатор для определения профилей облачности и параметров дождя	CPR (Cloudsat)	Радиолокатор для определения профиля облачности
312	НАСА	Радиолокатор	NSCAT	Скаттерометр НАСА
313	НАСА	Радиолокатор	SeaWinds	ADEOS II — скаттерометр НАСА
330	НАСА	Радиометр для определения радиационного баланса Земли	ACRIM	Монитор излучения с использованием активного полостного радиометра
334	НАСА	Прибор для определения общего содержания и профиля озона	BUV	Прибор для измерения обратного рассеяния в ультрафиолетовом диапазоне
336	НАСА	Оптический прибор для получения изображения высокого разрешения	ALI	Усовершенствованный прибор для получения изображений суши

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С–8 — продолж.)

Общая кодовая таблица. Кодовая таблица 0 02 019 в BUFR

Код	Учреждение	Тип	Краткое название прибора	Полное название прибора
347	НАСА	Оптические приборы для получения изображения высокого разрешения	ASTER	Усовершенствованный космический радиометр теплового излучения и отражения
348	НАСА	Радиометр для определения радиационного баланса Земли	CERES–2	Система определения облачности и излучаемой энергии Земли
351	НАСА	Прибор для зондирования атмосферной температуры и влажности	GPSDR	Демонстрационный приемник ГСOM
353	НАСА	Прибор для определения общего содержания и профиля озона	HiRDLS	Лимбовый зонд высокого разрешения
354	НАСА	Прибор для определения общего содержания и профиля озона	HRDI	Доплеровский прибор для получения изображений с высоким разрешением
356	НАСА	Радиометр	LIS	Датчик изображений молний
358	НАСА	Прибор для измерения магнитного поля, сцинтилляционная граница авроральных изображений	PEM	Монитор для изучения частиц окружающей среды
359	НАСА	Прибор для определения цветности океана	SeaWiFS	Широкополосный датчик наблюдения за морем
360	НАСА	Радиометр для определения радиационного баланса Земли	SUSIM (UARS)	Монитор солнечного ультрафиолетового излучения
363	НАСА	Прибор для определения общего содержания и профиля озона	SBUV/1	Солнечный скатерометр обратного рассеяния в ультрафиолетовом диапазоне 1
365	НАСА	Многоспектральный радиометр для получения изображений (пассивный микроволновый)	TMI	Микроволновый прибор для получения изображений TRMM

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С–8 — продолж.)

Общая кодовая таблица. Кодовая таблица 0 02 019 в BUFR

Код	Учреждение	Тип	Краткое название прибора	Полное название прибора
366	НАСА	Многоспектральный радиометр для получения изображений (пассивный микроволновый)	JMR	Микроволновый радиометр JASON-1
369	НАСА	Прибор для определения общего содержания и профиля озона	LIMS	Лимбовый инфракрасный монитор стратосферы
370	НАСА	Прибор для определения общего содержания и профиля озона	LRIR	Лимбовый радиометр инверсии излучаемости
371	НАСА	Прибор для определения общего содержания и профиля озона	EPIC	Полихроматическая камера для получения изображений Земли
372	НАСА	Радиометр для определения радиационного баланса Земли	NISTAR	Усовершенствованный радиометр NIST
373	НАСА	Прибор для измерения магнитного поля, изображения авроральной границы сцинтилляций	Plasma-Mag	
374	НАСА	Прочие	XPS	Фотометрическая система XUV
375	НАСА	Многоспектральный радиометр для получения изображений (видимый/инфракрасный)	VIRS	Сканер в видимом и инфракрасном диапазонах
376	КНЕС	Радиометр для зондирования по нескольким направлениям для нескольких поляризаций	POLDER II	Прибор для определения поляризации и направленности отражений от Земли-II
377	НАСА	Радиометр для определения радиационного баланса Земли	TIM	Прибор для мониторинга суммарного излучения
379	НАСА	Многоспектральный радиометр для получения изображений (видимый/инфракрасный)	WFC	Широкоугольная камера

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-8 — продолж.)

Общая кодовая таблица. Кодовая таблица 0 02 019 в BUFR

Код	Учреждение	Тип	Краткое название прибора	Полное название прибора
382	НАСА	Спектрорадиометр	CLAES	Эталонный криогенный спектрометр с лимбовой решеткой
383	НАСА	Спектрорадиометр	HALOE	Эксперимент галогенного затмения
384	НАСА	Спектрорадиометр	ISAMS	Усовершенствованный зонд стратосферных и мезосферных измерений
385	НАСА	Спектрорадиометр	MISR	Спектрорадиометр получения изображений под различными углами
386	НАСА	Спектрорадиометр	MLS	Лимбовый микроволновый зонд
387	НАСА	Спектрорадиометр	MLS (EOS-Aura)	Лимбовый микроволновый зонд (EOS-Aura)
389	НАСА	Спектрорадиометр	MODIS	Спектрорадиометр для получения изображений среднего разрешения
393	НАСА	Прибор для определения гравитации	HAIRS	Высокоточная межспутниковая дальномерная система
394	НАСА	Прибор для определения общего содержания и профиля озона	OMI	Прибор для измерения параметров озона
395	НАСА	Радиометр	Атмосферный корректировщик	Атмосферный корректировщик
396	НАСА	Радиометр	Hyperion	Гиперспектральный прибор для получения изображений
399	НАСА	Спектрорадиометр	SAGE I	Эксперимент-I по стратосферному аэрозолю и газам
400	НАСА	Спектрорадиометр	SAGE II	Эксперимент-II по стратосферному аэрозолю и газам
401	НАСА	Спектрорадиометр	SAGE III	Эксперимент-III по стратосферному аэрозолю и газам
402	НАСА	Спектрорадиометр	SAMS	Прибор для зондирования стратосферы и мезосферы
403	НАСА	Спектрорадиометр	SAM-II	Измерение стратосферного аэрозоля-II
404	НАСА	Спектрорадиометр	IRIS	Инфракрасный интерферометр спектрометр
405	НАСА	Прибор для зондирования атмосферной температуры и влажности	GIFTS	Геосинхронный спектрометр для получения Фурье-изображений
420	НАСА	Спектрометр	AIRS	Атмосферный зонд инфракрасного диапазона
426	НАСА	Спектрометр	SOLSTICE	Эксперимент по сравнению данных об излучательной способности Солнца и звезд
430	НАСА	Спектрометр	TES	Спектрометр тропосферных эмиссий
431	НАСА	Спектрометр	TOMS	Спектрометр картирования суммарного озона

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С–8 — продолж.)

Общая кодовая таблица. Кодовая таблица 0 02 019 в BUFR

Код	Учреждение	Тип	Краткое название прибора	Полное название прибора
450	ДЖАКСА	Связь	ADEOS Comms	Комплект оборудования связи для ADEOS
451	ДЖАКСА	Связь	DCS (JAXA)	Система сбора данных (ДЖАКСА)
453	НАСДА	Связь	GMS Comms	Комплект оборудования связи на ГМС
454	НАСДА	Связь	JERS-1 Comms	Комплект оборудования связи для JERS-1
460	НАСДА	Лидар	RIS	Ретрорефлектор в космосе
461	НАСДА	Радиолокатор	PR	Радиолокатор определения осадков
462	НАСДА	Микроволновый радиолокатор для получения изображения	SAR	Радиолокатор с синтезированной апертурой
470	ДЖАКСА	Микроволновый радиолокатор для получения изображения	PALSAR	Радиолокатор L-диапазона с синтезированной апертурой и фазированной антенной решеткой
479	ДЖАКСА	Многоспектральный радиометр для получения изображения (пассивный микроволновый)	AMSR-E	Усовершенствованный микроволновый сканирующий радиометр-EOS
480	ДЖАКСА	Оптический прибор для получения изображения высокого разрешения	PRISM (ALOS)	Панхроматический прибор дистанционного зондирования для стереокартирования
481	ДЖАКСА	Радиометр	AMSR	Усовершенствованный микроволновый сканирующий радиометр
482	НАСДА	Оптический прибор для получения изображения высокого разрешения	AVNIR	Усовершенствованный радиометр в видимом и околоинфракрасном диапазоне
483	ДЖАКСА	Оптический прибор для получения изображения высокого разрешения	AVNIR-2	Усовершенствованный радиометр в видимом и околоинфракрасном диапазоне, тип 2
484	ДЖАКСА	Прибор для получения изображений	GLI	Прибор для получения глобальных изображений
485	НАСДА	Радиометр	MESSR	Многоспектральный электронный радиометр автоматического сканирования
486	НАСДА	Радиометр	MSR	Радиометр микроволнового сканирования
487	НАСДА	Радиометр	OCTS	Прибор для сканирования цветности и температуры океана
488	НАСДА	Радиометр	OPS	Оптический датчик
489	НАСДА	Радиометр	VISSR (GMS-5)	Радиометр с круговым вращением для сканирования в видимом и инфракрасном диапазонах (GMS-5)

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-8 — продолж.)

Общая кодовая таблица. Кодовая таблица 0 02 019 в ВUFR

Код	Учреждение	Тип	Краткое название прибора	Полное название прибора
490	НАСДА	Радиометр	VTIR	Радиометр в видимом и тепловом инфракрасном диапазоне
510	НАСДА	Спектрометр	ILAS-I	Усовершенствованный лимбовый атмосферный спектрометр
511	НАСДА	Спектрометр	ILAS-II	Усовершенствованный лимбовый атмосферный спектрометр
512	НАСДА	Спектрометр	IMG	Инферометрический монитор парниковых газов
514	НАСДА	Космическая среда	SEM	Прибор для мониторинга космической среды (НАСДА)
515	ДЖАКСА	Прибор для определения общего содержания и профиля озона	SOFIS	Спектрометр солнечного затмения с трансформацией Фурье для спутника на наклонной орбите
516	ДЖАКСА	Спектрометр	TANSO-FTS	Тепловой датчик для наблюдений за углеродом, также работающий в ближней инфракрасной области спектра (TANSO) Спектрометр с использованием преобразования Фурье (FTS)
517	ДЖАКСА	Спектрометр	TANSO-CAI	Тепловой датчик для наблюдений за углеродом, также работающий в ближней инфракрасной области спектра (TANSO) Прибор для получения изображений облачности и аэрозолей (CAI)
540	НУОА	Связь	DCS (NOAA)	Система сбора данных (НУОА)
541	НУОА	Связь	GOES Comms	Комплект оборудования связи на спутнике ГОЕС
542	НУОА	Связь	LANDSAT Comms	Комплект оборудования связи для спутника LANDSAT
543	НУОА	Связь	NOAA Comms	Комплект оборудования связи для спутника НУОА
544	НУОА	Связь	S&R (GOES)	Поиск и спасение
545	НУОА	Связь	S&R (NOAA)	Поиск и спасение
546	НУОА	Связь	WEFAX	Факсимильная передача метеорологических данных
547	НУОА	Спектрометр	SEM (GOES)	Монитор космической среды
550	НУОА	Магнитное поле	SSM	Магнитометр со специальным датчиком
551	НУОА	Магнитное поле	SSJ/4	Монитор со специальным датчиком для наблюдения за высыпавшимися из плазмы частицами
552	НУОА	Космическая среда	SSIES-2	Прибор со специальным датчиком для измерения дрейфа ионосферной плазмы/сцинтилляций
553	НУОА	Космическая среда	SSB/X-2	Прибор со специальным датчиком для регистрации частиц гамма-излучения

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С–8 — продолж.)

Общая кодовая таблица. Кодовая таблица 0 02 019 в BUFR

Код	Учреждение	Тип	Краткое название прибора	Полное название прибора
570	НУОА	Радиометр	AMSU-A	Усовершенствованный микроволновый прибор зондирования-A
574	НУОА	Радиометр	AMSU-B	Усовершенствованный микроволновый прибор зондирования-B
580	НУОА	Радиометр	ATOVS (HIRS/3 + AMSU + AVHRR/3)	Усовершенствованный зонд вертикального зондирования TIROS
590	НУОА	Радиометр	AVHRR/2	Усовершенствованный радиометр очень высокого разрешения/2
591	НУОА	Радиометр	AVHRR/3	Усовершенствованный радиометр очень высокого разрешения/3
592	НУОА	Радиометр	AVHRR/4	Усовершенствованный радиометр очень высокого разрешения/4
600	НУОА	Радиометр	ERBE	Эксперимент по изучению радиационного баланса Земли
601	НУОА	Радиометр	ETM+	Усовершенствованный прибор для тематического картирования
605	НУОА	Радиометр	HIRS/2	Инфракрасный зонд высокого разрешения/2
606	НУОА	Радиометр	HIRS/3	Инфракрасный зонд высокого разрешения/3
607	НУОА	Радиометр	HIRS/4	Инфракрасный зонд высокого разрешения/4
615	НУОА	Радиометр	IMAGER	Прибор для получения изображений
616	НУОА	Многоспектральный радиометр для получения изображений (видимый/инфракрасный)	VIIRS	Радиометрический блок для получения изображений в видимом/ИК-диапазонах
620	НУОА	Прибор для зондирования атмосферной температуры и влажности	CrIRS/NP	Инфракрасный зонд для зондирования поперек трассы/NPOESS
621	НУОА	Прибор для зондирования атмосферной температуры и влажности	ATMS	Микроволновый зонд с использованием усовершенствованной технологии
622	НУОА	Радиометр	MSS	Система многоспектрального сканирования
623	НУОА	Радиометр	MSU	Оборудование для микроволнового зондирования
624	НУОА	Радиометр	SBUV/2	Прибор для измерения солнечного ультрафиолетового обратного рассеяния/2
625	НУОА	Радиометр	SBUV/3	Прибор для измерения солнечного ультрафиолетового обратного рассеяния/3
626	НУОА	Радиометр	SOUNDER	ЗОНД

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С–8 — продолж.)

Общая кодовая таблица. Кодовая таблица 0 02 019 в BUFR

Код	Учреждение	Тип	Краткое название прибора	Полное название прибора
627	НУОА	Радиометр	SSU	Прибор для стратосферного зондирования
628	НУОА	Радиометр	TM	Прибор для тематического картирования
629	НУОА	Радиометр	TOVS (HIRS/2 + MSU + SSU)	Зонд оперативного вертикального зондирования со спутника TIROS
630	НУОА	Радиометр	VAS	Атмосферный зонд VISSR
631	НУОА	Радиометр	SSZ	
645	НУОА	Спектрометр	SEM	Прибор для мониторинга космической среды
650	NRSCC	Радиометр	MVIRSR (10 каналов)	Радиометр многоспектрального сканирования в видимом и инфракрасном диапазонах
651	NRSCC	Радиометр	MVIRSR (3 канала)	Радиометр многоспектрального сканирования в видимом и инфракрасном диапазонах
652	NRSCC	Радиометр	MVIRSR (5 каналов)	Радиометр многоспектрального сканирования в видимом и инфракрасном диапазонах
670	НКАУ	Радиолокатор	RLSBO	Микроволновый радиолокатор бокового обзора
680	НКАУ	Оптические приборы для получения изображений высокого разрешения	MSU-EU	Многоспектральный радиометр с высоким разрешением
681	НКАУ	Многоспектральный радиометр для получения изображений (видимый/инфракрасный)	MSU-UM	Многоспектральный радиометр видимого диапазона
682	НКАУ	Радиометр	RM-08	Микроволновый радиометр для получения изображений
683	НКАУ	Оптический прибор для получения изображений высокого разрешения	SU-UMS	Стереорадиометр с высоким разрешением
684	НКАУ	Оптический прибор для получения изображений высокого разрешения	SU-VR	Радиометр видимого диапазона с высоким разрешением
685	НКАУ	Радиометр	TRASSER	
700	РОСКОСМОС	Связь	Кондор-2	Система сбора и передачи данных
701	РОСКОСМОС	Связь	БПК	
710	РОСКОСМОС	Лидар	Алиса	Лидар обратного рассеяния

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-8 — продолж.)

Общая кодовая таблица. Кодовая таблица 0 02 019 в ВUFR

Код	Учреждение	Тип	Краткое название прибора	Полное название прибора
712	РОСКОСМОС	Лидар	Лидар Балкан-2	
715	РОСКОСМОС	Лидар	МК-4	
716	РОСКОСМОС	Лидар	МК-4М	
730	РОСКОСМОС	Радиолокатор	Гребень	Радиолокационный высотомер
731	РОСКОСМОС	Радиолокатор	РСА-10	Радиолокатор с синтезированной апертурой
732	РОСКОСМОС	Радиолокатор	РСА-3	Радиолокатор с синтезированной апертурой
733	РОСКОСМОС	Радиолокатор	РСА-70	Радиолокатор с синтезированной апертурой
740	РОСКОСМОС	Радиолокатор	РБО-3	Радиолокатор бокового обзора
745	РОСКОСМОС	Радиолокатор	РСА Траверс	
750	РОСКОСМОС	Радиометр	174-К	Профилометр температуры и влажности
751	РОСКОСМОС	Радиометр	БТВК	Радиометр телевизионного сканирования
752	РОСКОСМОС	Радиометр	Чайка	Радиометр ИК-сканирования
753	РОСКОСМОС	Радиометр	Дельта-2	Многоспектральный микроволновый сканер
755	РОСКОСМОС	Радиометр	Икар-Д	Многоспектральный микроволновый сканер
756	РОСКОСМОС	Радиометр	Икар-Н	Многоспектральный микроволновый сканер
757	РОСКОСМОС	Радиометр	Икар-П	Многоспектральный микроволновый сканер
760	РОСКОСМОС	Радиометр	ИСП	
761	РОСКОСМОС	Радиометр	КФА-1000	Фотоаппарат
762	РОСКОСМОС	Радиометр	КФА-200	Фотоаппарат
763	РОСКОСМОС	Радиометр	КФА-3000	Фотоаппарат
770	РОСКОСМОС	Радиометр	Климат	Радиометр ИК-сканирования
771	РОСКОСМОС	Радиометр	Климат-2	Радиометр ИК-сканирования
775	РОСКОСМОС	Радиометр	МИРАС	
776	РОСКОСМОС	Радиометр	МИВЗА	
777	РОСКОСМОС	Радиометр	МИВЗА-М	Радиометр микроволнового сканирования
780	РОСКОСМОС	Радиометр	МР-2000	
781	РОСКОСМОС	Радиометр	МР-2000М	
785	РОСКОСМОС	Радиометр	МР-900	Сканирующий телефотометр
786	РОСКОСМОС	Радиометр	МР-900Б	Телефотометр сканирования в видимом диапазоне
790	РОСКОСМОС	Радиометр	МСУ-Э	Многоспектральный электронный сканер высокого разрешения
791	РОСКОСМОС	Радиометр	МСУ-Э1	Многоспектральный электронный сканер высокого разрешения
792	РОСКОСМОС	Радиометр	МСУ-Э2	Многоспектральный электронный сканер высокого разрешения
793	РОСКОСМОС	Радиометр	МСУ-М	
794	РОСКОСМОС	Радиометр	МСУ-С	Многоспектральный сканер со средним разрешением
795	РОСКОСМОС	Радиометр	МСУ-СК	Многоспектральный конический сканер со средним разрешением

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-8 — продолж.)

Общая кодовая таблица. Кодовая таблица 0 02 019 в BUFR

Код	Учреждение	Тип	Краткое название прибора	Полное название прибора
796	РОСКОСМОС	Радиометр	МСУ-В	Многоспектральный конический сканер с высоким разрешением
810	РОСКОСМОС	Радиометр	МТЗА	Радиометр микроволнового сканирования
815	РОСКОСМОС	Многоспектральный радиометр для получения изображений (пассивный микроволновый)	МЗОАС	Радиометр микроволнового сканирования
820	РОСКОСМОС	Многоспектральный радиометр для получения изображений (пассивный микроволновый)	P-225	Одноканальный микроволновый радиометр
821	РОСКОСМОС	Радиометр	P-400	
822	РОСКОСМОС	Радиометр	P-600	Одноканальный микроволновый радиометр
830	РОСКОСМОС	Радиометр	РМС	Система измерения радиации
835	РОСКОСМОС	Радиометр	ТВ-камера	
836	РОСКОСМОС	Радиометр	СИЛВА	
840	РОСКОСМОС	Спектро-радиометр	СРОСМО	Спектрорадиометр для мониторинга океана
850	РОСКОСМОС	Спектрометр	БУФС-2	Спектрометр обратного рассеяния/2
851	РОСКОСМОС	Спектрометр	БУФС-4	Спектрометр обратного рассеяния/4
855	РОСКОСМОС	Спектрометр	ИСТОК-1	Инфракрасный спектрометр
856	РОСКОСМОС	Спектрометр	СФМ-2	Спектрометр для измерения прямой солнечной радиации
857	РОСКОСМОС	Спектрометр	ДОПИ	
858	РОСКОСМОС	Спектрометр	КГИ-4	
859	РОСКОСМОС	Спектрометр	Озон-М	
860	РОСКОСМОС	Спектрометр	РМК-2	
900	НУОА	Радиометр	МАХИЕ	Эксперимент по получению изображений атмосферных рентгеновских лучей магнитосферы
901	НУОА	Радиометр	OLS	Оперативная система линейного сканирования
905	НУОА	Радиометр	SSM/I	Прибор для получения изображений в микроволновом диапазоне
906	НУОА	Радиометр	SSM/T-1	Программный датчик микроволнового зонда температуры
907	НУОА	Радиометр	SSM/T-2	Микроволновый программный датчик зонда водяного пара
908	НУОА	Радиометр	SSMIS	Специальный датчик для получения изображений и зондирования в микроволновом диапазоне

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С–8 — продолж.)

Общая кодовая таблица. Кодовая таблица 0 02 019 в BUFR

Код	Учреждение	Тип	Краткое название прибора	Полное название прибора
910	НУОА	Радиометр	SXI	Прибор для получения изображений рентгеновского излучения Солнца
930	НУОА	Спектрометр	ЕНИС	Энергетический эксперимент по определению состава тяжелых ионов
931	НУОА	Спектрометр	Рентгеновская астрономическая бортовая аппаратура	
932	NRSCC	Многоспектральный радиометр для получения изображений (видимый/инфракрасный)	IVISSR (FY-2)	Усовершенствованный многоспектральный сканирующий радиометр видимого и инфракрасного диапазонов (5 каналов)
933	NRSCC	Прибор для зондирования атмосферной температуры и влажности	IRAS	Прибор для зондирования атмосферы в ИК-диапазоне
934	NRSCC	Прибор для зондирования атмосферной температуры и влажности	MWAS	Микроволновый прибор для зондирования атмосферы
935	NRSCC	Прибор для зондирования атмосферной температуры и влажности	IMWAS	Усовершенствованный микроволновый прибор для зондирования атмосферы
936	NRSCC	Прибор для зондирования атмосферной температуры и влажности	MWHS	Микроволновый прибор для зондирования влажности
937	NRSCC	Многоспектральный радиометр для получения изображения (видимый/инфракрасный)	MVIRS	Спектрорадиометр для получения изображений среднего разрешения в видимом и ИК-диапазонах
938	NRSCC	Многоспектральный радиометр для получения изображения (пассивный микроволновый)	MWRI	Радиометр для получения изображений в микроволновом диапазоне

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С–8 — продолж.)

Общая кодовая таблица. Кодовая таблица 0 02 019 в BUFR

Код	Учреждение	Тип	Краткое название прибора	Полное название прибора
940	РОСКОСМОС	Прибор для зондирования атмосферной температуры и влажности	МТВ3А-ОК	Радиометр микроволнового сканирования
941	КНЕС	Прибор для зондирования атмосферной температуры и влажности	SAPHIR	
944	НУОА	Радиолокационный высотомер	ALT	Высотомер
945	НУОА	Радиометр для определения радиационного баланса Земли	TSIS	Датчик суммарного солнечного излучения
946	НУОА	Многоспектральный радиометр для получения изображения (пассивный микроволновый)	CMIS	Микроволновый прибор для получения изображений/зондирования с коническим сканированием
947	НУОА	Прибор для определения общего содержания и профиля озона	OMPS	Блок для картирования и получения профилей озона
948	НУОА	Прибор для зондирования атмосферной температуры и влажности в космической среде	GPSOS	Датчик экранирования глобальной системы определения местоположения
949	НУОА	Прибор для измерения магнитного поля, изображение авроральной границы сцинтилляций	SESS	Блок датчиков для зондирования космической среды
950	NRSCC	Многоспектральный радиометр для получения изображений (видимый/инфракрасный)	VIRR	Многоспектральный радиометр, сканирующий в видимом и инфракрасном диапазонах (10 каналов)
951	NRSCC	Прибор для определения общего содержания и профиля озона	TOM	Прибор для картирования общего содержания озона

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-8 — продолж.)

Общая кодовая таблица. Кодовая таблица 0 02 019 в ВUFR

Код	Учреждение	Тип	Краткое название прибора	Полное название прибора
952	NRSCC	Прибор для определения общего содержания и профиля озона	ОР	Профилометр озона
953-999	Зарезервированы			
1000-2046	Зарезервированы для долгосрочного использования в будущем			
2047	Отсутствующее значение			

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–11: Центры — поставщики/производители продукции

Общая кодовая таблица	{ BUFR 0 01 035 CREX, издание 2, 00000 в группе 00000rrrr в разделе 1 GRIB, издание 2, октеты 6–7 в разделе 1 BUFR, издание 4, октеты 5–6 в разделе 1			
		CREX, издание 2, В 01 035 (5 символов) и группа 3 в разделе 1	GRIB, издание 2, октеты 6–7 в разделе 1 BUFR, издание 4, 0 01 035 (16 битов) и октеты 5–6 в разделе 1	
		00000	0	Секретариат ВМО 00001–00009: ММЦ
		00001	1	Мельбурн
00002	2	Мельбурн		
00003	3)		
00004	4	Москва		
00005	5	Москва		
00006	6)		
00007	7	Национальная метеорологическая служба США, национальные центры по прогнозированию окружающей среды (НЦПОС)		
00008	8	Интерфейс телесвязи Национальной метеорологической службы США (NWSTG)		
00009	9	Национальная метеорологическая служба США — прочее 00010–00025: Центры в Регионе I		
00010	10	Каир (РСМЦ)		
00011	11)		
00012	12	Дакар (РСМЦ)		
00013	13)		
00014	14	Найроби (РСМЦ)		
00015	15)		
00016	16	Касабланка (РСМЦ)		
00017	17	Тунис (РСМЦ)		
00018	18	Тунис-Касабланка (РСМЦ)		
00019	19)		
00020	20	Лас-Пальмас		
00021	21	Алжир (РСМЦ)		
00022	22	АКМАД		
00023	23	Мозамбик (НМЦ)		
00024	24	Претория (РСМЦ)		
00025	25	Реюньон (РСМЦ) 00026–00040: Центры в Регионе II		
00026	26	Хабаровск (РСМЦ)		
00027	27)		
00028	28	Нью-Дели (РСМЦ)		
00029	29)		

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-11 — продолж.)

CREX, издание 2,
В 01 035 (5 символов)
и группа 3 в разделе 1

GRIB, издание 2,
октеты 6–7 в разделе 1
BUFR, издание 4,
0 01 035 (16 битов)
и октеты 5–6 в разделе 1

00030	30	Новосибирск (РСМЦ)
00031	31)
00032	32	Ташкент (РСМЦ)
00033	33	Джидда (РСМЦ)
00034	34	Токио (РСМЦ), Японское метеорологическое агентство
00035	35)
00036	36	Бангкок
00037	37	Улан-Батор
00038	38	Пекин (РСМЦ)
00039	39)
00040	40	Сеул
00041–00050: Центры в Регионе III		
00041	41	Буэнос-Айрес (РСМЦ)
00042	42)
00043	43	Бразилиа (РСМЦ)
00044	44)
00045	45	Сантьяго
00046	46	Бразильское космическое агентство — ИНПЕ
00047	47	Колумбия (НМЦ)
00048	48	Эквадор (НМЦ)
00049	49	Перу (НМЦ)
00050	50	Венесуэла (Боливарианская Республика) (НМЦ)
00051–00063: Центры в Регионе IV		
00051	51	Майами (РСМЦ)
00052	52	Майами (РСМЦ), Национальный центр по ураганам
00053	53	Монреаль (РСМЦ)
00054	54)
00055	55	Сан-Франциско
00056	56	Центр АРИНК
00057	57	Военно-воздушные силы США — Глобальный метеорологический центр ВВС
00058	58	Центр Военно-морского флота по численной метеорологии и океанографии, Монтерей, Калифорния, США
00059	59	Лаборатория НУОА по прогностическим системам, Боулдер, Колорадо, США
00060	60	Национальный центр США по атмосферным исследованиям (НКАР)
00061	61	Служба АРГОС— Лэндовер
00062	62	Океанографическое бюро ВМФ США
00063	63	Международный научно-исследовательский институт климата и общества (ИРИ)

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-11 — продолж.)

CREX, издание 2,
В 01 035 (5 символов)
и группа 3 в разделе 1

GRIB, издание 2,
октеты 6–7 в разделе 1
BUFR, издание 4,
0 01 035 (16 битов)
и октеты 5–6 в разделе 1

		00064–00073: Центры в Регионе V
00064	64	Гонолулу (РСМЦ)
00065	65	Дарвин (РСМЦ)
00066	66)
00067	67	Мельбурн (РСМЦ)
00068	68	Зарезервировано
00069	69	Веллингтон (РСМЦ)
00070	70)
00071	71	Нади (РСМЦ)
00072	72	Сингапур
00073	73	Малайзия (НМЦ)
		00074–00099: Центры в Регионе VI
00074	74	Метеорологическое бюро СК — Эксетер (РСМЦ)
00075	75)
00076	76	Москва (РСМЦ)
00077	77	Зарезервировано
00078	78	Оффенбах (РСМЦ)
00079	79)
00080	80	Рим (РСМЦ)
00081	81)
00082	82	Норчепинг
00083	83)
00084	84	Тулуза (РСМЦ)
00085	85	Тулуза (РСМЦ)
00086	86	Хельсинки
00087	87	Белград
00088	88	Осло
00089	89	Прага
00090	90	Эпископи
00091	91	Анкара
00092	92	Франкфурт-на-Майне
00093	93	Лондон (ВЦЗП)
00094	94	Копенгаген
00095	95	Рота
00096	96	Афины
00097	97	Европейское космическое агентство (ЕКА)
00098	98	Европейский центр среднесрочных прогнозов погоды (ЕЦСПП) (РСМЦ)
00099	99	Де-Бильт

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-11 — продолж.)

CREX, издание 2,
В 01 035 (5 символов)
и группа 3 в разделе 1

GRIB, издание 2,
октеты 6–7 в разделе 1
BUFR, издание 4,
0 01 035 (16 битов)
и октеты 5–6 в разделе 1

		Дополнительные центры
00100	100	Браззавиль
00101	101	Абиджан
00102	102	Ливия (НМЦ)
00103	103	Мадагаскар (НМЦ)
00104	104	Маврикий (НМЦ)
00105	105	Нигер (НМЦ)
00106	106	Сейшельские Острова (НМЦ)
00107	107	Уганда (НМЦ)
00108	108	Объединенная Республика Танзания (НМЦ)
00109	109	Зимбабве (НМЦ)
00110	110	Гонконг, Китай
00111	111	Афганистан (НМЦ)
00112	112	Бахрейн (НМЦ)
00113	113	Бангладеш (НМЦ)
00114	114	Бутан (НМЦ)
00115	115	Камбоджа (НМЦ)
00116	116	Корейская Народно-Демократическая Республика (НМЦ)
00117	117	Исламская Республика Иран (НМЦ)
00118	118	Ирак (НМЦ)
00119	119	Казахстан (НМЦ)
00120	120	Кувейт (НМЦ)
00121	121	Кыргызстан (НМЦ)
00122	122	Лаосская Народно-Демократическая Республика (НМЦ)
00123	123	Макао, Китай
00124	124	Мальдивские Острова (НМЦ)
00125	125	Мьянма (НМЦ)
00126	126	Непал (НМЦ)
00127	127	Оман (НМЦ)
00128	128	Пакистан (НМЦ)
00129	129	Катар (НМЦ)
00130	130	Йемен (НМЦ)
00131	131	Шри-Ланка (НМЦ)
00132	132	Таджикистан (НМЦ)
00133	133	Туркменистан (НМЦ)
00134	134	Объединенные Арабские Эмираты (НМЦ)
00135	135	Узбекистан (НМЦ)
00136	136	Вьетнам (НМЦ)
00137–00139	137–139	Зарезервированы для других центров

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-11 — продолж.)

CREX, издание 2,
В 01 035 (5 символов)
и группа 3 в разделе 1

GRIB, издание 2,
октеты 6–7 в разделе 1
BUFR, издание 4,
0 01 035 (16 битов)
и октеты 5–6 в разделе 1

		Дополнительные центры (продолж.)
00140	140	Боливия (Многонациональное Государство) (НМЦ)
00141	141	Гайана (НМЦ)
00142	142	Парагвай (НМЦ)
00143	143	Суринам (НМЦ)
00144	144	Уругвай (НМЦ)
00145	145	Французская Гвиана
00146	146	Гидрографический центр военно-морских сил Бразилии
00147	147	Национальная комиссия по космической деятельности (КОНАЕ) — Аргентина
00148–00149	148–149	Зарезервированы для других центров
00150	150	Антигуа и Барбуда (НМЦ)
00151	151	Багамские Острова (НМЦ)
00152	152	Барбадос (НМЦ)
00153	153	Белиз (НМЦ)
00154	154	Центр Британских карибских территорий
00155	155	Сан-Хосе
00156	156	Куба (НМЦ)
00157	157	Доминика (НМЦ)
00158	158	Доминиканская Республика (НМЦ)
00159	159	Сальвадор (НМЦ)
00160	160	НУОА/НЕСДИС США
00161	161	Бюро исследований океана и атмосферы НУОА США
00162	162	Гватемала (НМЦ)
00163	163	Гаити (НМЦ)
00164	164	Гондурас (НМЦ)
00165	165	Ямайка (НМЦ)
00166	166	Мехико
00167	167	Кюрасао и Сен-Мартен (НМЦ)
00168	168	Никарагуа (НМЦ)
00169	169	Панама (НМЦ)
00170	170	Сент-Люсия (НМЦ)
00171	171	Тринидад и Тобаго (НМЦ)
00172	172	Французские Департаменты в РА IV
00173	173	Национальное управление США по авиации и исследованию космического пространства (НАСА)
00174	174	Комплексное управление научными данными/Служба данных по морской окружающей среде (ИСДМ/МЕДС — Канада)
00175	175	Зарезервировано для других центров
00176	176	Кооперативный институт метеорологических спутниковых исследований (КИМСИ), США
00177	177	Национальная океаническая служба НУОА — США
00178–00189	178–189	Зарезервированы для других центров

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-11 — продолж.)

CREX, издание 2,
В 01 035 (5 символов)
и группа 3 в разделе 1

GRIB, издание 2,
октеты 6–7 в разделе 1
BUFR, издание 4,
0 01 035 (16 битов)
и октеты 5–6 в разделе 1

		Дополнительные центры (продолж.)
00190	190	Острова Кука (НМЦ)
00191	191	Французская Полинезия (НМЦ)
00192	192	Тонга (НМЦ)
00193	193	Вануату (НМЦ)
00194	194	Бруней-Даруссалам (НМЦ)
00195	195	Индонезия (НМЦ)
00196	196	Кирибати (НМЦ)
00197	197	Федеративные Штаты Микронезии (НМЦ)
00198	198	Новая Каледония (НМЦ)
00199	199	Ниуэ
00200	200	Папуа-Новая Гвинея (НМЦ)
00201	201	Филиппины (НМЦ)
00202	202	Самоа (НМЦ)
00203	203	Соломоновы Острова (НМЦ)
00204	204	Национальный институт водных и атмосферных исследований (NIWA— Новая Зеландия)
00205–00209	205–209	Зарезервированы для других центров
00210	210	Фраскати (ЕКА/ЕСРИН)
00211	211	Ланьон
00212	212	Лиссабон
00213	213	Рейкьявик
00214	214	Мадрид
00215	215	Цюрих
00216	216	Служба АРГОС — Тулуза
00217	217	Братислава
00218	218	Будапешт
00219	219	Любляна
00220	220	Варшава
00221	221	Загреб
00222	222	Албания (НМЦ)
00223	223	Армения (НМЦ)
00224	224	Австрия (НМЦ)
00225	225	Азербайджан (НМЦ)
00226	226	Беларусь (НМЦ)
00227	227	Бельгия (НМЦ)
00228	228	Босния и Герцеговина (НМЦ)
00229	229	Болгария (НМЦ)

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-11 — продолж.)

CREX, издание 2,
В 01 035 (5 символов)
и группа 3 в разделе 1

GRIB, издание 2,
октеты 6–7 в разделе 1
BUFR, издание 4,
0 01 035 (16 битов)
и октеты 5–6 в разделе 1

		Дополнительные центры (продолж.)
00230	230	Кипр (НМЦ)
00231	231	Эстония (НМЦ)
00232	232	Грузия (НМЦ)
00233	233	Дублин
00234	234	Израиль (НМЦ)
00235	235	Иордания (НМЦ)
00236	236	Латвия (НМЦ)
00237	237	Ливан (НМЦ)
00238	238	Литва (НМЦ)
00239	239	Люксембург
00240	240	Мальта (НМЦ)
00241	241	Монако
00242	242	Румыния
00243	243	Сирийская Арабская Республика (НМЦ)
00244	244	Бывшая югославская Республика Македония (НМЦ)
00245	245	Украина (НМЦ)
00246	246	Республика Молдова (НМЦ)
00247	247	Оперативная программа для обмена информацией метеорологических радиолокаторов (ОПЕРА) — ЕВМЕТНЕТ
00248–00249	248–249	Зарезервированы для других центров
00250	250	Консорциум по мелкомасштабному моделированию (КОСМО)
00251–00253	251–253	Зарезервированы для других центров
00254	254	Оперативный центр ЕВМЕТСАТ
00255	255	Не использовать
00256	256	НМЦ Анголы
00257	257	НМЦ Бенина
00258	258	Ботсвана (НМЦ)
00259	259	Буркина-Фасо (НМЦ)
00260	260	Бурунди (НМЦ)
00261	261	Камерун (НМЦ)
00262	262	Кабо-Верде (НМЦ)
00263	263	Центральноафриканская Республика (НМЦ)
00264	264	Чад (НМЦ)
00265	265	Коморские Острова
00266	266	Демократическая Республика Конго (НМЦ)
00267	267	Джибути (НМЦ)
00268	268	Эритрея (НМЦ)
00269	269	Эфиопия (НМЦ)

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица C-11 — продолж.)

CREX, издание 2,
В 01 035 (5 символов)
и группа 3 в разделе 1

GRIB, издание 2,
октеты 6–7 в разделе 1
BUFR, издание 4,
0 01 035 (16 битов)
и октеты 5–6 в разделе 1

		Дополнительные центры (продолж.)
00270	270	Габон (НМЦ)
00271	271	Гамбия (НМЦ)
00272	272	Гана (НМЦ)
00273	273	Гвинея (НМЦ)
00274	274	Гвинея-Бисау (НМЦ)
00275	275	Лесото (НМЦ)
00276	276	Либерия (НМЦ)
00277	277	Малави (НМЦ)
00278	278	Мали (НМЦ)
00279	279	Мавритания (НМЦ)
00280	280	Намибия (НМЦ)
00281	281	Нигерия (НМЦ)
00282	282	Руанда (НМЦ)
00283	283	Сан-Томе и Принсипи (НМЦ)
00284	284	Сьерра-Леоне (НМЦ)
00285	285	Сомали (НМЦ)
00286	286	Судан (НМЦ)
00287	287	Свазиленд (НМЦ)
00288	288	Того (НМЦ)
00289	289	Замбия (НМЦ)
00290–65534	290–65534	Зарезервированы для других центров
65535	65535	Отсутствующее значение
65536–99999	Неприменимо	Не используются

Примечания:

- 1) Знак закрытой скобки «)» означает, что соответствующая кодовая цифра зарезервирована для названного выше центра.
- 2) Для указания того, является ли центр-поставщик/производитель подцентром или нет, в кодах GRIB или BUFR следует применять нижеследующую процедуру:
В GRIB, издание 2, использовать октеты 8–9 раздела 1 или в BUFR, издание 4, использовать октеты 7–8 раздела 1 со следующим значением:
Кодовая цифра
0 Не является подцентром; центр-поставщик/производитель является центром, определяемым октетами 6–7 в разделе 1 GRIB, издание 2, или октетами 5–6 в разделе 1 BUFR, издание 4.
1–254 Указатель подцентра, являющегося центром-поставщиком/производителем. Указатель подцентра размещен ассоциированным центром, который определен октетами 6–7 в разделе 1 GRIB, издание 2, или октетами 5–6 в разделе 1 BUFR, издание 4. Указатели подцентров должны быть предоставлены ассоциированным(и) центром(центрами) в Секретариат ВМО для опубликования.
- 3) Определения подцентров, предоставленные в Секретариат ВМО, см. в общей кодовой таблице C-12.

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С-12: Подцентры центров-поставщиков, определенных в общих кодовых таблицах С-1 или С-11

ЦЕНТРЫ-ПОСТАВЩИКИ С-1, С-11 или С-12		ПОДЦЕНТРЫ	
Кодовая цифра	Название	Кодовая цифра	Название
		BUFR 0 01 034 BUFR, издание 3, октет 5 в разделе 1 BUFR, издание 4, октеты 7–8 в разделе 1 GRIB, издание 1, октет 26 в разделе 1 GRIB, издание 2, октеты 8–9 в разделе 1 CREX, издание 2, rrr в группе Р0000орrr в разделе 1	
РЕГИОН II		0	Подцентра нет
34	Токио (РСМЦ), Японское метеорологическое агентство	207	Сиова
		240	Киёсе
39	Пекин (РСМЦ)	225	Пекин
		226	Гуанчжоу
		228	Урумчи
40	Сеул	243	Сеул
		245	Инчхон
110	Гонконг, Китай	229	Гонконг
РЕГИОН III			
46	Бразильское космическое агентство — ИНПЕ	10	Кашуэйра-Паулиста (ИНПЕ)
		11	Куяба (ИНПЕ)
		12	Бразилиа (ИНМЕТ)
		13	Форталеза (ФУНСЕМЕ)
		14	Натал (Военно-морской гидрогр. центр)
		15	Манаус (СИВАМ)
		16	Натал (ИНПЕ)
		17	Боа Виста
147	Национальная комиссия по космической деятельности (КОНАЕ) — Аргентина	10	Кордоба
		15	Ушуайя
		20	Марамбио
		30	Сантьяго-де-Чили
		40	Пунта-Аренас
		50	База Президент Фрей
		60	Котопакси
РЕГИОН IV			
7	Национальная метеорологическая служба США, НЦПОС	1	Проект повторного анализа НЦПОС
		2	Ансамблевая продукция НЦПОС
		3	Центральные операции НЦПОС
		4	Центр моделирования окружающей среды
		5	Центр гидрометеорологических прогнозов
		6	Центр морских прогнозов
		7	Центр климатических прогнозов
		8	Центр авиационной метеорологии
		9	Центр прогнозирования штормов
		10	Национальный центр по ураганам
		11	Лаборатория методических разработок НМС
		12	Бюро исследований и применений НЕСДИС
		13	Федеральное управление гражданской авиации

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица C-12 — продолж.)

ЦЕНТРЫ-ПОСТАВЩИКИ		ПОДЦЕНТРЫ	
C-1, C-11 или C-12			
Кодовая цифра	Название	Кодовая цифра	Название
РЕГИОН IV (продолж.)			
7 (продолж.)		14	Лаборатория метеорологических разработок НМС
		15	Проект североамериканского регионального повторного анализа
		16	Центр прогнозирования космической погоды
160	НУОА/НЕСДИС США	10	Тромсё (Норвегия)
		11	Мак-Мердо (Антарктида)
161	Бюро исследований океана и атмосферы НУОА США (НУОА/БОА)	1	Лаборатории экологических исследований Великих озер
		2	Научно-исследовательская лаборатория системы Земля
173	Национальное управление США по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА)	1	Исследовательский центр имени Эймса
		2	Центр летных исследований имени Драйдена
		3	Исследовательский центр имени Глена
		4	Центр космических полетов имени Годдарда
		5	Лаборатория по изучению струйных течений
		6	Космический центр имени Джонсона
		7	Космический центр имени Кеннеди
		8	Исследовательский центр имени Лангley
		9	Центр космических полетов имени Маршалла
		10	Космический центр имени Стенниса
		11	Институт космических исследований имени Годдарда
		12	Факультет независимой проверки и валидации
		13	Центр общего обслуживания НАСА
		14	Космодром Уоллопс
176	Кооперативный институт метеорологических спутниковых исследований (КИМСИ), США	10	Тромсё (Норвегия)
		11	Мак-Мердо (Антарктида)
		12	Соданкюля (Финляндия)
		13	Фэрбанкс (США)
		14	Барроу (США)
		15	Ротера (Антарктида)
177	Национальная океаническая служба НУОА — США	1	Центр оперативной океанографической продукции и обслуживания
		2	Лаборатория по развитию исследований в прибрежной зоне
РЕГИОН V			
2	Мельбурн	201	Касей
		203	Дейвис
		211	Мельбурн Криб Поинт 1
		214	Дарвин

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-12 — продолж.)

ЦЕНТРЫ-ПОСТАВЩИКИ С-1, С-11 или С-12		ПОДЦЕНТРЫ	
Кодовая цифра	Название	Кодовая цифра	Название
РЕГИОН V (продолж.)			
2 (продолж.)		217	Перт
		219	Таунсвилл
		232	Фиджи
		235	Нумеа
		237	Папееге
		250	Владивосток
		251	Гуам
		252	Гонолулу
69	Веллингтон (РСМЦ)	243	Келберн
72	Сингапур	249	Сингапур
204	Национальный институт водных и атмосферных исследований (NIWA — Новая Зеландия)	101	Маупия
		102	Лаудер
РЕГИОН VI			
74	Метеорологическое бюро СК, Эксетер (РСМЦ)	1	Шануикский центр по контролю океанической зоны
		2	Фучино
		3	Гатино
		4	Маспаломас
		5	Центральный комплекс СДЗЗ ЕКА
		6	Принц Альберт
		7	Уэст-Фрэйг
		13	Тромсё
		21	Итальянское космическое агентство (Италия)
		22	Национальный центр научных исследований (Франция)
		23	Центр геоисследований (Германия)
		24	Геодезическая обсерватория Печни (Чешская Республика)
		25	Институт космических исследований Каталонии (Испания)
		26	Швейцарское федеральное бюро топографии
		27	Скандинавская геодезическая комиссия (Норвегия)
		28	Скандинавская геодезическая комиссия (Швеция)
		29	Национальный географический институт (Франция) — Отдел геодезии
		30	Федеральное управление картографии и геодезии (Германия)

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица C-12 — продолж.)

ЦЕНТРЫ-ПОСТАВЩИКИ		ПОДЦЕНТРЫ	
C-1, C-11 или C-12			
			BUFR 0 01 034 BUFR, издание 3, октет 5 в разделе 1 BUFR, издание 4, октеты 7–8 в разделе 1 GRIB, издание 1, октет 26 в разделе 1 GRIB, издание 2, октеты 8–9 в разделе 1 CREX, издание 2, rrr в группе Pooooorrr в разделе 1
Кодовая цифра	Название	Кодовая цифра	Название
РЕГИОН VI (продолж.)			
74 (продолж.)	Метеорологическое бюро СК, Эксетер (РСМЦ)	31	Институт геодезии и проведения съемок с помощью инженерно-технологических спутников (СК)
		32	Совместный оперативный центр по метеорологии и океанографии (СОЦМО)
		33	Королевский нидерландский метеорологический институт (Нидерланды)
		34	Скандинавский центр анализа атмосферы с использованием ГСОМ (Швеция)
		35	Национальный географический институт Испании (Испания)
		36	Метеорологическая служба Ирландии (Ирландия)
		37	Королевская обсерватория Бельгии (Бельгия)
89	Прага (РУТ)	1	Обсерватория для изучения Солнца и озона в Градек Кралове
250	КОСМО (Консорциум по мелкомасштабному моделированию)	76	Росгидромет (Российская Федерация)
		78	Deutscher Wetterdienst (Германия)
		80	Ufficio Generale Spazio Aereo e Meteorologia (Италия)
		96	Греческая национальная метеорологическая служба
		215	МетеоСвисс (Швейцария)
		220	Институт метеорологии и водного хозяйства (Польша)
		242	Национальная метеорологическая администрация (Румыния)
254	Оперативный центр ЕВМЕТСАТ	10	Тромсё (Норвегия)
		20	Маспаломас (Испания)
		30	Кангерлуссуак (Гренландия)
		40	Эдмонтон (Канада)
		50	Бедфорд (Канада)
		60	Гандер (Канада)
		70	Монтерей (США)
		80	Остров Уоллопс (США)
		90	Гилмор Крик (США)
		100	Афины (Греция)
		120	Эва-Бич, Гавайи
		130	Майами, Флорида
		140	Ланьон (Франция)

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-12 — продолж.)

ЦЕНТРЫ-ПОСТАВЩИКИ		ПОДЦЕНТРЫ	
С-1, С-11 или С-12		ВUFR 0 01 034 ВUFR, издание 3, октет 5 в разделе 1 ВUFR, издание 4, октеты 7–8 в разделе 1 GRIB, издание 1, октет 26 в разделе 1 GRIB, издание 2, октеты 8–9 в разделе 1 CREX, издание 2, rrr в группе Рooooorrr в разделе 1	
Кодовая цифра	Название	Кодовая цифра	Название
РЕГИОН VI (продолж.)			
254 (продолж.)		150	Свальбард (Норвегия)
		170	Сен-Дени (Реюньон)
		180	Москва
		190	Маскат
		200	Хабаровск
		210	Новосибирск

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С–13: Подкатегории данных для категорий, определенных в таблице А ВUFR

КАТЕГОРИИ ДАННЫХ		МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОДКАТЕГОРИИ ДАННЫХ	
BUFR, издание 4, октет 11 в разделе 1		BUFR, издание 4, октет 12 (если = 255, это означает другую подкатегорию или что значение не определено)	
CREX, издание 2, ppp в группе Anppmmmm раздела 1		CREX, издание 2, mmm в группе Anppmmmm раздела 1	
Кодовая цифра	Название	Кодовая цифра	Название (в скобках указаны соответствующие традиционные буквенно-цифровые коды)
0	Приземные данные — суша	0	Ежечасные синоптические наблюдения с фиксированных наземных станций (SYNOP)
		1	Промежуточные синоптические наблюдения с фиксированных наземных станций (SYNOP)
		2	Основные синоптические наблюдения с фиксированных наземных станций (SYNOP)
		3	Ежечасные синоптические наблюдения с подвижных наземных станций (SYNOP MOBIL)
		4	Промежуточные синоптические наблюдения с подвижных наземных станций (SYNOP MOBIL)
		5	Основные синоптические наблюдения с подвижных наземных станций (SYNOP MOBIL)
		6	Одночасовые наблюдения с автоматических станций
		7	n-минутные наблюдения с АМС
		10	Регулярные авиационные наблюдения (METAR)
		11	Специальные авиационные наблюдения (SPECI)
		14	Наземные наблюдения за влажностью с использованием GCOM (GPSIWV)
		20	Климатологические наблюдения (CLIMAT)
		30	Местоположение атмосфериков
		40	Гидрологические сводки
50	Ежечасные синоптические наблюдения с дополнительными данными за один час		
51	Промежуточные синоптические наблюдения с дополнительными данными за один час		
52	Основные синоптические наблюдения с дополнительными данными за один час		
1	Приземные данные — море	0	Синоптические наблюдения (SHIP)
		6	Одночасовые наблюдения с автоматических станций
		7	n-минутные наблюдения с АМС
		20	Климатологические наблюдения (CLIMAT SHIP)
		25	Наблюдения с буюв (BUOY)
		30	Данные мареографов
31	Временной ряд наблюдаемого уровня воды		

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица C-13 — продолж.)

КАТЕГОРИИ ДАННЫХ		МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОДКАТЕГОРИИ ДАННЫХ	
BUFR, издание 4, октет 11 в разделе 1		BUFR, издание 4, октет 12 (если = 255, это означает другую подкатегорию или что значение не определено)	
CREX, издание 2, ppp в группе Anppmmmm раздела 1		CREX, издание 2, mmm в группе Anppmmmm раздела 1	
Кодовая цифра	Название	Кодовая цифра	Название (в скобках указаны соответствующие традиционные буквенно-цифровые коды)
2	Вертикальное зондирование (не со спутника)	1	Сводки данных о ветре на высотах с фиксированных наземных станций (PILOT)
		2	Сводки данных о ветре на высотах с борта судна (PILOT SHIP)
		3	Сводки данных о ветре на высотах с подвижных наземных станций (PILOT MOBIL)
		4	Сводки данных о температуре/влажности/ветре на высотах с фиксированных наземных станций (TEMP)
		5	Сводки данных о температуре/влажности/ветре на высотах с борта судна (TEMP SHIP)
		6	Сводки данных о температуре/влажности/ветре на высотах с подвижных наземных станций (TEMP MOBIL)
		7	Сводки данных о температуре/влажности/ветре на высотах со сбрасываемых зондов (TEMP DROP)
		10	Сводки данных профилометра ветра
		11	Профили температуры PACC
		20	Профили ASDAR/ACARS (AMДАР)
3	Вертикальное зондирование (со спутника)	25	Климатологические наблюдения с фиксированных наземных станций (CLIMAT TEMP)
		26	Климатологические наблюдения с борта судна (CLIMAT TEMP SHIP)
		0	Температура (SATEM)
		1	TIROS (TOVS)
		2	ATOVS
		3	AMSU-A
		4	AMSU-B
4	Аэрологические данные по одному уровню (не спутниковые)	5	HIRS
		6	MHS
		7	IASI
		0	ASDAR/ACARS (AMДАР)
		1	Неавтоматизированные наблюдения (AIREP, PIREP)
5	Аэрологические данные по одному уровню (спутниковые)	0	Данные об облачности/ветре (SATOВ)
6	Радиолокационные данные	0	Данные об отражательной способности
		1	Доплеровские профили ветра
		2	Производная продукция
		3	Наземные радиолокационные метеорологические наблюдения (RADOB)

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица C-13 — продолж.)

КАТЕГОРИИ ДАННЫХ		МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОДКАТЕГОРИИ ДАННЫХ	
BUFR, издание 4, октет 11 в разделе 1		BUFR, издание 4, октет 12 (если = 255, это означает другую подкатегорию или что значение не определено)	
CREX, издание 2, nnn в группе Annnmmmm раздела 1		CREX, издание 2, mmm в группе Annnmmmm раздела 1	
Кодовая цифра	Название	Кодовая цифра	Название (в скобках указаны соответствующие традиционные буквенно-цифровые коды)
7	Синоптические характеристики	0	Прогноз траекторий тропических циклонов с EPS
		1	Линия шквалов
8	Физические/химические компоненты	0	Приземный озон
		1	Вертикальное зондирование озона
		2	Общее содержание озона
9	Дисперсия и перенос	0	Траектории, анализ или прогноз
10	Радиологические данные	1	Наблюдение (RADREP)
		2	Прогноз (RADOX)
12	Приземные данные (со спутника)	0	ERS-uwa
		1	ERS-uwj
		2	ERS-ura
		3	ERS-uat
		4	Радиометр SSM/I
		5	Quickscat
		6	Приземная температура/радиация (SATOB)
21	Радиация (измеренная со спутника)	7	ASCAT
		5	Инфракрасный зондировщик для зондирования поперек трассы
		6	Микроволновый зонд с использованием усовершенствованной технологии
31	Океанографические данные	7	Радиометрический блок для получения изображений в видимом/ИК диапазонах
		0	Приземные наблюдения
		1	Приземные наблюдения вдоль трассы (TRACKOB)
		2	Наблюдения волнового спектра (WAVEOB)
		3	Батитермические наблюдения (BATHTY)
		4	Сообщения с подповерхностных буев (профили)
		5	Профили ХВТ/ХСТД (TESAC)
6	Сводки данных о волнах		
101	Данные изображений (спутниковых)	7	Данные прибора для измерения волн цунами
		7	Данные по СМОС

ОБЩАЯ КОДОВАЯ ТАБЛИЦА С-14: Типы химических или физических составляющих атмосферы

Общая кодовая таблица Кодовая таблица 4.230 в GRIB, издание 2

Кодовая цифра	Значение	Химическая формула
0	Озон	O ₃
1	Водяной пар	H ₂ O
2	Метан	CH ₄
3	Двуокись углерода	CO ₂
4	Оксид углерода	CO
5	Двуокись азота	NO ₂
6	Закись азота	N ₂ O
7	Формальдегид	HCHO
8	Двуокись серы	SO ₂
9	Аммиак	NH ₃
10	Аммоний	NH ₄ ⁺
11	Закись азота	NO
12	Атомарный кислород	O
13	Нитрат-радикал	NO ₃
14	Гидропероксил-радикал	HO ₂
15	Пятиокись азота	N ₂ O ₅
16	Азотистая кислота	HONO
17	Азотная кислота	HNO ₃
18	Пероксоазотная кислота	HO ₂ NO ₂
19	Перекись водорода	H ₂ O ₂
20	Молекулярный водород	H
21	Атомарный азот	N
22	Сульфат	SO ₄ ²⁻
23	Радон	Rn
24	Элементарная ртуть	Hg(0)
25	Двухвалентная ртуть	Hg ²⁺
26	Атомарный хлор	Cl
27	Окись хлора	ClO
28	Перекись хлора	Cl ₂ O ₂
29	Хлорноватистая кислота	HClO
30	Нитрат хлора	ClONO ₂
31	Двуокись хлора	ClO ₂
32	Атомарный бром	Br
33	Окись брома	BrO
34	Хлорид брома	BrCl
35	Бромистый водород	HBr
36	Бромноватистая кислота	HBrO
37	Нитрат брома	BrONO ₂
38-9999	Зарезервированы	

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица C-14 — продолж.)

Кодовая цифра	Значение	Химическая формула
10000	Гидроксил-радикал	ОН
10001	Метилпероксид (радикал)	CH ₃ O ₂
10002	Метилгидропероксид	CH ₃ O ₂ H
10004	Метанол	CH ₃ OH
10005	Муравьиная кислота	CH ₃ OOH
10006	Цианид водорода	HCN
10007	Ацетонитрил	CH ₃ CN
10008	Этан	C ₂ H ₆
10009	Этен (= этилен)	C ₂ H ₄
10010	Этин (= ацетилен)	C ₂ H ₂
10011	Этанол	C ₂ H ₅ OH
10012	Уксусная кислота	C ₂ H ₃ OOH
10013	Пероксиацетилнитрат	CH ₃ C(O)OONO ₂
10014	Пропан	C ₃ H ₈
10015	Пропен	C ₃ H ₆
10016	Бутан	C ₄ H ₁₀
10017	Изопрен	C ₅ H ₁₀
10018	Альфа-пинен	C ₁₀ H ₁₆
10019	Бета-пинен	C ₁₀ H ₁₆
10020	Лимонен	C ₁₀ H ₁₆
10021	Бензол	C ₆ H ₆
10022	Толуол	C ₇ H ₈
10023	Ксилол	C ₈ H ₁₀
10024–10499	Зарезервировано для других простых органических молекул (например, высших альдегидов, спиртов, перекисей, ...)	
10500	Диметилсульфид	CH ₃ SCH ₃ (DMS)
10501–20000	Зарезервированы	
20001	Хлористый водород	
20002	ХФУ-11	
20003	ХФУ-12	
20004	ХФУ-113	
20005	ХФУ-113a	
20006	ХФУ-114	
20007	ХФУ-115	
20008	ГХФУ-22	
20009	ГХФУ-141b	
20010	ГХФУ-142b	
20011	Галон-1202	
20012	Галон-1211	
20013	Галон-1301	

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-14 — продолж.)

Кодовая цифра	Значение	Химическая формула
20014	Галон-2402	
20015	Метилхлорид (НСС-40)	
20016	Четыреххлористый углерод (НСС-10)	
20017	НСС-140а	CH_3CCl_3
20018	Метилбромид (НВС-40В1)	
20019	Гексахлорциклогексан (ГХЦГ)	
20020	Альфа-гексахлорциклогексан	
20021	Гексахлорбифенил (ПХБ-153)	
20022-29999	Зарезервировано	
30000	Радиоактивное загрязняющее вещество (трассер, определяется центром-поставщиком)	
30001-30009	Зарезервированы	
30010	Водород	H-3
30011	Водород связанный органически	H-3o
30012	Водород неорганический	H-3a
30013	Бериллий-7	Be-7
30014	Бериллий-10	Be-10
30015	Углерод-14	C-14
30016	Углерод-14 CO_2	C-14 CO_2
30017	Углерод-14 другие газы	C-14og
30018	Азот-13	N-13
30019	Азот-16	N-16
30020	Фтор-18	F-18
30021	Натрий-22	Na-22
30022	Фосфат-32	P-32
30023	Фосфат-33	P-33
30024	Сера-35	S-35
30025	Хлор-36	Cl-36
30026	Калий-40	K-40
30027	Аргон-41	Ar-41
30028	Кальций-41	Ca-41
30029	Кальций-45	Ca-45
30030	Титан-44	Ti-44
30031	Скандий-46	Sc-46
30032	Ванадий-48	V-48
30033	Ванадий-49	V-49
30034	Хром-51	Cr-51
30035	Марганец-52	Mn-52
30036	Марганец-54	Mn-54
30037	Железо-55	Fe-55
30038	Железо-59	Fe-59
30039	Кобальт-56	Co-56
30040	Кобальт-57	Co-57
30041	Кобальт-58	Co-58

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-14 — продолж.)

Кодовая цифра	Значение	Химическая формула
30042	Кобальт-60	Co-60
30043	Никель-59	Ni-59
30044	Никель-63	Ni-63
30045	Цинк-65	Zn-65
30046	Галлий-67	Ga-67
30047	Галлий-68	Ga-68
30048	Германий-68	Ge-68
30049	Германий-69	Ge-69
30050	Мышьяк-73	As-73
30051	Селен-75	Se-75
30052	Селен-79	Se-79
30053	Рубидий-81	Rb-81
30054	Рубидий-83	Rb-83
30055	Рубидий-84	Rb-84
30056	Рубидий-86	Rb-86
30057	Рубидий-87	Rb-87
30058	Рубидий-88	Rb-88
30059	Криптон-85	Kr-85
30060	Криптон-85 метастабильный	Kr-85m
30061	Криптон-87	Kr-87
30062	Криптон-88	Kr-88
30063	Криптон-89	Kr-89
30064	Стронций-85	Sr-85
30065	Стронций-89	Sr-89
30066	Стронций-89/90	Sr-8990
30067	Стронций-90	Sr-90
30068	Стронций-91	Sr-91
30069	Стронций-92	Sr-92
30070	Иттрий-87	Y-87
30071	Иттрий-88	Y-88
30072	Иттрий-90	Y-90
30073	Иттрий-91	Y-91
30074	Иттрий-91 метастабильный	Y-91m
30075	Иттрий-92	Y-92
30076	Иттрий-93	Y-93
30077	Цирконий-89	Zr-89
30078	Цирконий-93	Zr-93
30079	Цирконий-95	Zr-95
30080	Цирконий-97	Zr-97
30081	Ниобий-93 метастабильный	Nb-93m
30082	Ниобий-94	Nb-94
30083	Ниобий-95	Nb-95
30084	Ниобий-95 метастабильный	Nb-95m
30085	Ниобий-97	Nb-97

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-14 — продолж.)

Кодовая цифра	Значение	Химическая формула
30086	Ниобий-97 метастабильный	Nb-97m
30087	Молибден-93	Mo-93
30088	Молибден-99	Mo-99
30089	Технеций-95 метастабильный	Tc-95m
30090	Технеций-96	Tc-96
30091	Технеций-99	Tc-99
30092	Технеций-99 метастабильный	Tc-99m
30093	Родий-99	Rh-99
30094	Родий-101	Rh-101
30095	Родий-102 метастабильный	Rh-102m
30096	Родий-103 метастабильный	Rh-103m
30097	Родий-105	Rh-105
30098	Родий-106	Rh-106
30099	Палладий-100	Pd-100
30100	Палладий-103	Pd-103
30101	Палладий-107	Pd-107
30102	Рутений-103	Ru-103
30103	Рутений-105	Ru-105
30104	Рутений-106	Ru-106
30105	Серебро-108 метастабильный	Ag-108m
30106	Серебро-110 метастабильный	Ag-110m
30107	Кадмий-109	Cd-109
30108	Кадмий-113 метастабильный	Cd-113m
30109	Кадмий-115 метастабильный	Cd-115m
30110	Индий-114 метастабильный	In-114m
30111	Олово-113	Sn-113
30112	Олово-119 метастабильный	Sn-119m
30113	Олово-121 метастабильный	Sn-121m
30114	Олово-122	Sn-122
30115	Олово-123	Sn-123
30116	Олово-126	Sn-126
30117	Сурьма-124	Sb-124
30118	Сурьма-125	Sb-125
30119	Сурьма-126	Sb-126
30120	Сурьма-127	Sb-127
30121	Сурьма-129	Sb-129
30122	Теллур-123 метастабильный	Te-123m
30123	Теллур-125 метастабильный	Te-125m
30124	Теллур-127	Te-127
30125	Теллур-127 метастабильный	Te-127m
30126	Теллур-129	Te-129
30127	Теллур-129 метастабильный	Te-129m
30128	Теллур-131 метастабильный	Te-131m
30129	Теллур-132	Te-132

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-14 — продолж.)

Кодовая цифра	Значение	Химическая формула
30130	Йод-123	I-123
30131	Йод-124	I-124
30132	Йод-125	I-125
30133	Йод-126	I-126
30134	Йод-129	I-129
30135	Йод-129 элементарный газообразный	I-129g
30136	Йод-129 связанный органически	I-129o
30137	Йод-131	I-131
30138	Йод-131 элементарный газообразный	I-131g
30139	Йод-131 связанный органически	I-131o
30140	Йод-131 газообразный элементарный и связанный органически	I-131go
30141	Йод-131 в аэрозоле	I-131a
30142	Йод-132	I-132
30143	Йод-132 элементарный газообразный	I-132g
30144	Йод-132 связанный органически	I-132o
30145	Йод-132 газообразный элементарный и связанный органически	I-132go
30146	Йод-132 в аэрозоле	I-132a
30147	Йод-133	I-133
30148	Йод-133 элементарный газообразный	I-133g
30149	Йод-133 связанный органически	I-133o
30150	Йод-133 газообразный элементарный и связанный органически	I-133go
30151	Йод-133 в аэрозоле	I-133a
30152	Йод-134	I-134
30153	Йод-134 элементарный газообразный	I-134g
30154	Йод-134 связанный органически	I-134o
30155	Йод-135	I-135
30156	Йод-135 элементарный газообразный	I-135g
30157	Йод-135 связанный органически	I-135o
30158	Йод-135 газообразный элементарный и связанный органически	I-135go
30159	Йод-135 в аэрозоле	I-135a
30160	Ксенон-131 метастабильный	Xe-131m
30161	Ксенон-133	Xe-133
30162	Ксенон-133 метастабильный	Xe-133m
30163	Ксенон-135	Xe-135
30164	Ксенон-135 метастабильный	Xe-135m
30165	Ксенон-137	Xe-137
30166	Ксенон-138	Xe-138
30167	Сумма всех изотопов ксенона	Xe-sum
30168	Цезий-131	Cs-131
30169	Цезий-134	Cs-134

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-14 — продолж.)

Кодовая цифра	Значение	Химическая формула
30170	Цезий-135	Cs-135
30171	Цезий-136	Cs-136
30172	Цезий-137	Cs-137
30173	Барий-133	Ba-133
30174	Барий-137 метастабильный	Ba-137m
30175	Барий-140	Ba-140
30176	Церий-139	Ce-139
30177	Церий-141	Ce-141
30178	Церий-143	Ce-143
30179	Церий-144	Ce-144
30180	Лантан-140	La-140
30181	Лантан-141	La-141
30182	Празеодимий-143	Pr-143
30183	Празеодимий-144	Pr-144
30184	Празеодимий-144 метастабильный	Pr-144m
30185	Самарий-145	Sm-145
30186	Самарий-147	Sm-147
30187	Самарий-151	Sm-151
30188	Неодим-147	Nd-147
30189	Прометий-146	Pm-146
30190	Прометий-147	Pm-147
30191	Прометий-151	Pm-151
30192	Европий-152	Eu-152
30193	Европий-154	Eu-154
30194	Европий-155	Eu-155
30195	Гадолиний-153	Gd-153
30196	Тербий-160	Tb-160
30197	Гольмий-166 метастабильный	Ho-166m
30198	Тулий-170	Tm-170
30199	Иттербий-169	Yb-169
30200	Гафний-175	Hf-175
30201	Гафний-181	Hf-181
30202	Тантал-179	Ta-179
30203	Тантал-182	Ta-182
30204	Рений-184	Re-184
30205	Иридий-192	Ir-192
30206	Mercury-203	Hg-203
30207	Таллий-204	Tl-204
30208	Таллий-207	Tl-207
30209	Таллий-208	Tl-208
30210	Таллий-209	Tl-209
30211	Висмут-205	Bi-205
30212	Висмут-207	Bi-207
30213	Висмут-210	Bi-210

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-14 — продолж.)

Кодовая цифра	Значение	Химическая формула
30214	Висмут-211	Bi-211
30215	Висмут-212	Bi-212
30216	Висмут-213	Bi-213
30217	Висмут-214	Bi-214
30218	Полоний-208	Po-208
30219	Полоний-210	Po-210
30220	Полоний-212	Po-212
30221	Полоний-213	Po-213
30222	Полоний-214	Po-214
30223	Полоний-215	Po-215
30224	Полоний-216	Po-216
30225	Полоний-218	Po-218
30226	Свинец-209	Pb-209
30227	Свинец-210	Pb-210
30228	Свинец-211	Pb-211
30229	Свинец-212	Pb-212
30230	Свинец-214	Pb-214
30231	Асгат-217	At-217
30232	Радон-219	Rn-219
30233	Радон-220	Rn-220
30234	Радон-222	Rn-222
30235	Франций-221	Fr-221
30236	Франций-223	Fr-223
30237	Радий-223	Ra-223
30238	Радий-224	Ra-224
30239	Радий-225	Ra-225
30240	Радий-226	Ra-226
30241	Радий-228	Ra-228
30242	Актиний-225	Ac-225
30243	Актиний-227	Ac-227
30244	Актиний-228	Ac-228
30245	Торий-227	Th-227
30246	Торий-228	Th-228
30247	Торий-229	Th-229
30248	Торий-230	Th-230
30249	Торий-231	Th-231
30250	Торий-232	Th-232
30251	Торий-234	Th-234
30252	Протактиний-231	Pa-231
30253	Протактиний-233	Pa-233
30254	Протактиний-234 метастабильный	Pa-234m
30255	Уран-232	U-232
30256	Уран-233	U-233
30257	Уран-234	U-234

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-14 — продолж.)

Кодовая цифра	Значение	Химическая формула
30258	Уран-235	U-235
30259	Уран-236	U-236
30260	Уран-237	U-237
30261	Уран-238	U-238
30262	Плутоний-236	Pu-236
30263	Плутоний-238	Pu-238
30264	Плутоний-239	Pu-239
30265	Плутоний-240	Pu-240
30266	Плутоний-241	Pu-241
30267	Плутоний-242	Pu-242
30268	Плутоний-244	Pu-244
30269	Нептуний-237	Np-237
30270	Нептуний-238	Np-238
30271	Нептуний-239	Np-239
30272	Америций-241	Am-241
30273	Америций-242	Am-242
30274	Америций-242 метастабильный	Am-242m
30275	Америций-243	Am-243
30276	Кюрий-242	Cm-242
30277	Кюрий-243	Cm-243
30278	Кюрий-244	Cm-244
30279	Кюрий-245	Cm-245
30280	Кюрий-246	Cm-246
30281	Кюрий-247	Cm-247
30282	Кюрий-248	Cm-248
30283	Кюрий-243/244	Cm-243244
30284	Плутоний-238/Америций-241	Pu-238Am-241
30285	Плутоний-239/240	Pu-239240
30286	Берклий-249	Bk-249
30287	Калифорний-249	Cf-249
30288	Калифорний-250	Cf-250
30289	Калифорний-252	Cf-252
30290	Сумма аэрозольных частиц	SumAer
30291	Суммарный йод	SumIod
30292	Сумма благородных газов	SumNG
30293	Активационный газ	ActGas
30294	Cs-137 эквивалент	EquCs137
30295-59999	Зарезервированы	
60000	NO _x радикал (ОН+НО ₂)	
60001	Суммарные неорганические и органические перекисные радикалы (НО ₂ + RO ₂)	RO ₂
60002	Пассивный озон	
60003	NO _x , выраженный как азот	NO _x
60004	Все окислы азота (NO _y), выраженные как азот	NO _y

(продолж.)

ОБЩИЕ КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ

(Общая кодовая таблица С-14 — продолж.)

Кодовая цифра	Значение	Химическая формула
60005	Суммарный неорганический хлор	Cl_x
60006	Суммарный неорганический бром	Br_x
60007	Суммарный неорганический хлор, кроме HCl, ClONO ₂ : ClO _x	
60008	Суммарный неорганический бром, кроме HBr, BrONO ₂ : BrO _x	
60009	Агрегированные алканы	
60010	Агрегированные алкены	
60011	Агрегированные ароматические соединения	
60012	Агрегированные терпены	
60013	Неметановые летучие органические соединения, выраженные как углерод	NMVOС
60014	Неметановые летучие органические соединения антропогенного происхождения, выраженные как углерод	aNMVOС
60015	Биогенные летучие неметановые органические соединения, выраженные как углерод	bNMVOС
60016	Агрегированные кислородсодержащие углеводороды	OVOC
60017–61999	Зарезервированы	
62000	Суммарный аэрозоль	
62001	Сухая пыль	
62002	Вода в окружающей среде	
62003	Сухой аммоний	
62004	Сухой нитрат	
62005	Тригидрат азотной кислоты	
62006	Сухой сульфат	
62007	Сухая ртуть	
62008	Сухая морская соль	
62009	Сухой технический углерод	
62010	Сухие твердые органические частицы	
62011	Первичные сухие твердые органические частицы	
62012	Вторичные сухие твердые органические частицы	
62013	Сухой гидрофильный технический углерод	
62014	Сухой гидрофобный технический углерод	
62015	Сухие гидрофильные твердые органические частицы	
62016	Сухие гидрофобные твердые органические частицы	
62017	Сухой гидрофильный нитрат	
62018	Сухой гидрофобный нитрат	
62019–65534	Зарезервированы	
65535	Отсутствующее	

d. ПРАВИЛА ДЛЯ СООБЩЕНИЯ ТРАДИЦИОННЫХ ДАННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ В ТАБЛИЧНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ КОДОВЫХ ФОРМАХ (ТОКФ): BUFR ИЛИ CREX

Настоящие правила и связанные с ними образцы можно найти на веб-сервере ВМО по следующему адресу: <http://www.wmo.int/pages/prog/www/WMOCodes/TemplateExamples.html>.

V/C1	—	Правила для сообщения данных SYNOP в ТОКФ
Добавление:		Региональные правила для сообщения данных SYNOP в BUFR/CREX для PA I, PA II, PA III, PA IV, PA V и PA VI
V/C5	—	Правила для сообщения данных SYNOP MOBIL в ТОКФ
V/C10	—	Правила для сообщения данных SHIP в ТОКФ
V/C20	—	Правила для сообщения данных PILOT, PILOT SHIP и PILOT MOBIL в ТОКФ
V/C25	—	Правила для сообщения данных TEMP, TEMP SHIP и TEMP MOBIL в ТОКФ
Добавление I:		Образец BUFR PA IV для данных TEMP, TEMP SHIP и TEMP MOBIL
Добавление II:		Перечень параметров для представления дополнительной информации по приборному оснащению для зондирования
V/C26	—	Правила для сообщения данных TEMP DROP в ТОКФ
V/C30	—	Правила для сообщения данных CLIMAT в ТОКФ
V/C32	—	Правила для сообщения данных CLIMAT SHIP в ТОКФ

Общие элементы:

- i) Правила для сообщения данных традиционных наблюдений в BUFR или CREX предназначены для того, чтобы обеспечить связь между томами I.1 и II *Наставления по кодам*, содержащими правила для традиционных буквенно-цифровых кодов (ТБК) с подробным описанием практики для сообщения данных, и томом I.2, в котором представлено определение кодовых форм FM 94 BUFR и FM 95 CREX.
- ii) Для каждого из традиционных наблюдений, сочтенных подходящими для перевода на таблично ориентированные кодовые формы (ТОКФ), был разработан образец BUFR/CREX. Образцы, представленные до настоящих правил, являются образцами BUFR; в случае их использования для CREX необходимо внести соответствующие изменения.
- iii) Правила для сообщения данных каждого из традиционных наблюдений в ТОКФ пронумерованы в возрастающем порядке в соответствии со стандартным образцом BUFR/CREX, рекомендованным для соответствующего типа данных. В конце каждого правила для удобства пользования в квадратных скобках указывается номер соответствующего правила ТБК.
- iv) Образцы BUFR/CREX, определенные для традиционных данных наблюдений, содержат не только элементы, сообщенные в соответствующих ТБК, но и также другую важную информацию. В правилах для сообщения традиционных данных наблюдений в BUFR/CREX также рассматриваются эти дополнительные элементы (например, горизонтальные и вертикальные координаты пункта наблюдений, положение датчиков, описатели значимости).
- v) Для каждого элемента, включенного в правила, также указываются единицы измерения и требуемый уровень точности. Если в BUFR и CREX используются различные единицы измерения, то указывается также та единица измерения, в которой значение элемента сообщено в CREX. Ожидается, что масштабирование будет осуществляться с помощью программного обеспечения для кодирования BUFR или CREX, однако в случае кодирования сообщения CREX вручную масштабирование включается в процедуру сообщения данных.

(продолж.)

Общие элементы (*продолж.*):

- vi) Если единица измерения элемента определена как таблица флагов, то значения элемента сообщаются в октетном выражении в CREX.
- vii) Практика сообщения данных, в основном, касается процедур, имеющих отношение к подготовке данных в BUFR или CREX в пункте наблюдений. При сборе данных в ТБК и их конвертации в BUFR CREX в центре упоминаются также различия в процедурах сообщения данных, если такие различия присутствуют.
- viii) Если в соответствии с региональной или национальной практикой сообщения данных требуется включение дополнительных параметров, то в правилах предлагаются руководящие наставления в отношении добавления соответствующих дескрипторов.
- ix) Сводка данных с нулевым значением представляется путем установки всех значений на «отсутствующее значение», за исключением идентификации станции или пункта наблюдений и факторов повторений с задержкой.

П р и м е ч а н и е . Оформление текста курсивом в правилах означает, что соответствующему аспекту правил следует уделять особое внимание.

Добавление I

ПРИМЕРЫ ОБРАЗЦОВ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ В КОДАХ BUFR ИЛИ CREX ДРУГИХ ТИПОВ ДАННЫХ

Настоящие образцы, некоторые из которых еще не были проверены, можно найти на веб-сервере ВМО по адресу: <http://www.wmo.int/pages/prog/www/WMOCodes/TemplateExamples.html#OtherTemplates>.

Добавление II

ПЕРЕЧЕНЬ БУКВЕННО-ЦИФРОВЫХ КОДОВЫХ ТАБЛИЦ, СВЯЗАННЫХ С КОДОВЫМИ ТАБЛИЦАМИ И ТАБЛИЦАМИ ФЛАГОВ КОДОВ BUFR И CREX

Кодовая таблица или таблица флагов кода BUFR/CREX	Соответствующая кодovая таблица, правило или кодовая форма в буквенно-цифровых кодах	Примечания
0 01 003	A ₁ — кодовая таблица 0161	—
0 01 007	I ₆ I ₆ I ₆	Общая кодовая таблица C-5
0 01 031	F ₁ F ₂ , F ₃ F ₃ F ₃	Общая кодовая таблица C-1
0 01 032	—	Определена центром — поставщиком/ производителем продукции
0 01 033	F ₁ F ₂ , F ₃ F ₃ F ₃	Общая кодовая таблица C-1
0 01 034	F ₁ F ₂ , F ₃ F ₃ F ₃	См. общую кодовую таблицу C-12
0 01 036	—	—
0 02 001*	i _x — кодовая таблица 1860	—
0 02 002	i _u — кодовая таблица 1853	—
0 02 003	a ₄ — кодовая таблица 0265	—
0 02 004	i _E — кодовая таблица 1806	—
0 02 011	r _a r _a — кодовая таблица 3685 (0-89)	Определена в общей кодовой таблице C-2
0 02 012	—	Будет разработана
0 02 013	s _r — кодовая таблица 3849	—
0 02 014	s _a s _a — кодовая таблица 3872	—
0 02 015	r _a r _a — кодовая таблица 3685 (91-95)	Определена в общей кодовой таблице C-2
0 02 016	—	—
0 02 019	—	Общая кодовая таблица C-8
0 02 020	—	—
0 02 021	I ₃	—
0 02 022	I ₄ — кодовая таблица 1765	—
0 02 023	w ₁ — кодовая таблица 4639	—
0 02 024	—	Будет разработана
0 02 025	—	—
0 02 030	k ₅ — кодовая таблица 2266	—
0 02 031	k ₃ — кодовая таблица 2264	—
	k ₄ — кодовая таблица 2265	
0 02 032	k ₁ — кодовая таблица 2262	Численные изменения в каждой таблице
0 02 033	k ₂ — кодовая таблица 2263	—
0 02 034	—	—
0 02 036	—	—
0 02 037	—	—
0 02 038	s _s — кодовая таблица 3850	—
0 02 039	s _w — кодовая таблица 3855	—

* См. примечание в конце настоящего добавления.

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ II

Кодовая таблица или таблица флагов кода BUFR/CREX	Соответствующая кодовая таблица, правило или кодовая форма в буквенно-цифровых кодах	Примечания
0 02 040	k ₆ — кодовая таблица 2267	—
0 02 041	—	—
0 02 042	— —	—
0 02 044	I _m — кодовая таблица 1744	—
0 02 045	I _p — кодовая таблица 1747	—
0 02 046	—	—
0 02 048	—	—
0 02 049	—	—
0 02 050	—	—
0 02 051	i _y — кодовая таблица 1857	—
0 02 052	—	—
0 02 053	—	—
0 02 054	—	—
0 02 055	—	—
0 02 056	—	—
0 02 057	—	—
0 02 058	—	—
0 02 059	—	—
0 02 060	—	—
0 02 061	s ₁ — кодовая таблица 3866	—
0 02 062	s ₂ — кодовая таблица 3867	—
0 02 064	—	—
0 02 066	—	—
0 02 070	—	—
0 02 080	—	—
0 02 081	—	—
0 02 083	—	—
0 02 084	—	—
0 02 095	—	—
0 02 096	—	—
0 02 097	—	—
0 02 101	—	—
0 02 103	—	—
0 02 104	—	—
0 02 115	—	—
0 02 119	—	—
0 02 131	—	—
0 02 143	—	—
0 02 144	—	—
0 02 145	—	—
0 02 146	—	—
0 02 148	—	—
0 02 149	—	—
0 02 150	—	—
0 02 151	—	—
0 02 152	—	—
0 02 158	—	—
0 02 159	—	—

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ II

Кодовая таблица или таблица флагов кода BUFR/CREX	Соответствующая кодовая таблица, правило или кодовая форма в буквенно-цифровых кодах	Примечания
0 02 160	—	—
0 02 163	—	—
0 02 164	—	—
0 02 166	—	—
0 02 167	—	—
0 02 169	—	—
0 02 172	—	—
0 02 175	—	—
0 02 176	—	—
0 02 177	—	—
0 02 178	—	—
0 02 179	—	—
0 02 180	—	—
0 02 181	—	—
0 02 182	—	—
0 02 183	—	—
0 02 184	—	—
0 02 185	—	—
0 02 186	—	—
0 02 187	—	—
0 02 188	—	—
0 02 189	—	—
0 04 059	—	—
0 04 080	—	—
0 08 001	TEMP/TEMP SHIP — разделы 2–6	—
0 08 002	SYNOP/SHIP — правило 12.4.10.1	—
0 08 003	—	—
0 08 004	AMDAR — правило 42.2	—
0 08 005	—	—
0 08 006	—	—
0 08 007	—	—
0 08 008	—	—
0 08 009	ip ip ip — AMDAR	—
0 08 010	—	—
0 08 011	Ft — кодовая таблица 1152	—
0 08 012	—	—
0 08 013	—	—
0 08 014	METAR/SPECI — правило 15.7.6	—
0 08 016	METAR/SPECI — правило 15.14	—
0 08 017	METAR/SPECI — правило 15.14.3	—
0 08 018	—	—
0 08 019	—	—
0 08 021	—	—
0 08 023	—	—
0 08 024	—	—
0 08 025	—	—
0 08 033	—	—
0 08 035	—	—

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ II

Кодовая таблица или таблица флагов кода BUFR/CREX	Соответствующая кодовая таблица, правило или кодовая форма в буквенно-цифровых кодах	Примечания
0 08 036	—	—
0 08 040	—	—
0 08 041	—	—
0 08 042	—	—
0 08 050	—	—
0 08 051	—	—
0 08 052	—	—
0 08 053	—	—
0 08 060	—	—
0 08 065	—	—
0 08 066	—	—
0 08 070	—	—
0 08 072	—	—
0 08 074	—	—
0 08 075	—	—
0 08 076	—	—
0 08 079	—	—
0 08 080	—	—
0 08 081	—	—
0 08 082	—	—
0 08 083	—	—
0 08 085	—	—
0 10 063	a — кодовая таблица 0200	—
0 10 064	—	—
0 11 030	—	—
0 11 031	i — кодовая таблица 1800 B _A — кодовая таблица 0302	—
0 11 037	—	—
0 11 038	—	—
0 11 039	—	—
0 13 038	—	—
0 13 039	—	—
0 13 040	—	—
0 13 041	s _p — кодовая таблица 3847	—
0 13 051	R _d — кодовая таблица 3534	—
0 13 056	—	—
0 13 057	—	—
0 15 025	—	—
0 19 001	—	—
0 19 008	—	—
0 19 010	—	—
0 19 100	—	—
0 19 101	—	—
0 19 102	—	—
0 19 103	—	—
0 19 104	—	—
0 19 105	—	—
0 19 107	—	—
0 19 108	—	—

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ II

Кодовая таблица или таблица флагов кода BUFR/CREX	Соответствующая кодовая таблица, правило или кодовая форма в буквенно-цифровых кодах	Примечания
0 19 109	—	—
0 19 110	—	—
0 19 113	—	—
0 19 117	—	—
0 19 119	—	—
0 20 003*	ww — кодовая таблица 4677 w _a w _a — кодовая таблица 4680 w ₁ w ₁ — кодовая таблица 4687	—
0 20 004	W ₁ — кодовая таблица 4561 W _{a1} — кодовая таблица 4531	—
0 20 005	W ₂ — кодовая таблица 4561 W _{a2} — кодовая таблица 4531	—
0 20 008	—	—
0 20 009	METAR/SPECI	—
0 20 011	N — кодовая таблица 2700	—
0 20 012	C — кодовая таблица 0500 C _H — кодовая таблица 0509 C _M — кодовая таблица 0515 C _L — кодовая таблица 0513	—
0 20 017	C _t — кодовая таблица 0552	—
0 20 018	METAR/SPECI — правило 15.7.4.3	—
0 20 022	—	—
0 20 023	—	—
0 20 024	—	—
0 20 025	—	—
0 20 026	—	—
0 20 027	—	—
0 20 028	—	—
0 20 029	—	—
0 20 032	R _S — кодовая таблица 3551	—
0 20 033	I _S — кодовая таблица 1751	—
0 20 034	c _i — кодовая таблица 0639	—
0 20 035	b _i — кодовая таблица 0439	—
0 20 036	z _i — кодовая таблица 5239	—
0 20 037	S _i — кодовая таблица 3739	—
0 20 040	S ₈ — кодовая таблица 3776	—
0 20 041	—	—
0 20 042	—	—
0 20 045	—	—
0 20 048	—	—
0 20 050	—	—
0 20 055	C _S — кодовая таблица 430 (том II)	—
0 20 056	—	—
0 20 062	E — кодовая таблица 0901 E' — кодовая таблица 0975	—
0 20 063	S _p S _p S _p — кодовая таблица 3778	Будет разработана

* См. примечание в конце настоящего добавления.

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ II

Кодовая таблица или таблица флагов кода BUFR/CREX	Соответствующая кодовая таблица, правило или кодовая форма в буквенно-цифровых кодах	Примечания
0 20 071	—	—
0 20 090	C _s — кодовая таблица 0521	—
0 20 101	L _n — кодовая таблица 162 (том II)	—
0 20 102	L _c — кодовая таблица 159 (том II)	—
0 20 103	L _d — кодовая таблица 160 (том II)	—
0 20 104	L _g — кодовая таблица 161 (том II)	—
0 20 105	s _L — кодовая таблица 173 (том II)	—
0 20 106	d _L — кодовая таблица 139 (том II)	—
0 20 107	D _L — кодовая таблица 140 (том II)	—
0 20 108	v _e — кодовая таблица 182 (том II)	—
0 21 066	—	—
0 21 067	—	—
0 21 068	—	—
0 21 069	—	—
0 21 070	—	—
0 21 072	—	—
0 21 073	—	—
0 21 076	—	—
0 21 109	—	—
0 21 115	—	—
0 21 116	—	—
0 21 119	—	—
0 21 144	—	—
0 21 150	—	—
0 21 155	—	—
0 21 158	—	—
0 21 159	—	—
0 22 056	—	—
0 22 060	—	—
0 22 061	S — кодовая таблица 3700	—
0 22 067	I _x I _x I _x — кодовая таблица 1770	Общая кодовая таблица C-3
0 22 068	X _R X _R — кодовая таблица 4770	Общая кодовая таблица C-4
0 22 120	—	—
0 22 121	—	—
0 22 122	—	—
0 22 123	—	—
0 23 001	A _a — кодовая таблица 0131	—
0 23 002	AA — кодовая таблица 0177	—
0 23 003	B _T — кодовая таблица 0324	—
0 23 004	P _a — кодовая таблица 3131	—
0 23 005	A _c — кодовая таблица 0133	—
0 23 006	A _e — кодовая таблица 0135	—
0 23 007	E _c — кодовая таблица 0933	—
0 23 008 } 0 23 009 }	E _s — кодовая таблица 0943	—
0 23 016	R _e — кодовая таблица 3535	—
0 23 018	E _e — кодовая таблица 0935	—
0 23 031	R _p — кодовая таблица 3548	—
0 23 032	I _n — кодовая таблица 1743	—

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ II

Кодовая таблица или таблица флагов кода BUFR/CREX	Соответствующая кодовая таблица, правило или кодовая форма в буквенно-цифровых кодах	Примечания
0 24 003	R _c — кодовая таблица 3533	—
0 25 004	—	—
0 25 005	—	—
0 25 006	—	—
0 25 009	—	—
0 25 010	—	—
0 25 011	—	—
0 25 012	—	—
0 25 013	—	—
0 25 015	—	—
0 25 017	—	—
0 25 020	—	—
0 25 021	—	—
0 25 029	—	—
0 25 030	—	—
0 25 032	—	—
0 25 033	—	—
0 25 034	—	—
0 25 036	—	—
0 25 040	—	—
0 25 041	D _s — кодовая таблица 0700	—
0 25 042	v _s — кодовая таблица 4451	—
0 25 045	—	—
0 25 046	—	—
0 25 047	—	—
0 25 048	—	—
0 25 049	—	—
0 25 051	—	—
0 25 053	—	—
0 25 069	—	—
0 25 086	—	—
0 25 093	—	—
0 25 095	—	—
0 25 096	—	—
0 25 097	—	—
0 25 110	—	—
0 25 120	—	—
0 25 122	—	—
0 25 123	—	—
0 25 124	—	—
0 25 125	—	—
0 26 010	—	—
0 29 001	g _r g _r — кодовая таблица 1487	—
0 29 002	—	—
0 30 031	—	—
0 30 032	—	—
0 31 021	—	—
0 31 031	—	—
0 33 002	—	—
0 33 003	—	—

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ II

Кодовая таблица или таблица флагов кода BUFR/CREX	Соответствующая кодовая таблица, правило или кодовая форма в буквенно-цифровых кодах	Примечания
0 33 005	—	—
0 33 006	—	—
0 33 015	—	—
0 33 020	Q _d , Q _{d1} , Q _{d2} , Q _l , Q _t — кодовая таблица 3334	—
0 33 021	Q _p , Q _{TW} — кодовая таблица 3315–3319	—
0 33 022	Q _N — кодовая таблица 3313	—
0 33 023	Q _L — кодовая таблица 3311	—
0 33 024	—	—
0 33 025	—	—
0 33 026	—	—
0 33 027	Q _A — кодовая таблица 3302	—
0 33 030	—	—
0 33 031	—	—
0 33 032	—	—
0 33 033	—	—
0 33 035	—	—
0 33 037	—	—
0 33 038	—	—
0 33 039	—	—
0 33 041	—	—
0 33 042	—	—
0 33 043	—	—
0 33 044	—	—
0 33 047	—	—
0 33 048	—	—
0 33 049	—	—
0 33 050	—	—
0 33 052	—	—
0 33 053	—	—
0 33 060	—	—
0 35 000	—	—
0 35 001	—	—
0 35 030	—	—
0 35 031	—	—
0 35 032	—	—
0 35 033	—	—
0 35 034	—	—
0 35 035	—	—
0 40 005	—	—
0 40 006	—	—

(продолж.)

ДОБАВЛЕНИЕ II

Примечание. Кодирование/декодирование
SYNOP/SHIP ix — кодовая таблица 1860

Кодовая цифра	Тип работы станции	в/из кодовых таблиц BUFR	
		0 02 001 Тип станции	0 20 003 Текущая погода
1	Станция с персоналом (включена группа 7wwW ₁ W ₂) (фактически отсутствует)	1 (1)	00–99 (200–299) (510)
2	Станция с персоналом (опущена группа 7wwW ₁ W ₂ , отсутствуют особые явления для сообщения)	1	508
3	Станция с персоналом (опущена группа 7wwW ₁ W ₂ , наблюдения отсутствуют, данных нет)	1	509
4	Автоматическая станция (включена группа 7wwW ₁ W ₂ , использование кодовых таблиц 4677 и 4561) (фактически отсутствует)	0 (0)	00–99 (200–299) (510)
5	Автоматическая станция (опущена группа 7w _a w _a W _{a1} W _{a2} , отсутствуют особые явления для сообщения)	0	508
6	Автоматическая станция (опущена группа 7w _a w _a W _{a1} W _{a2} , наблюдения отсутствуют, данных нет)	0	509
7	Автоматическая станция (включена группа 7w _a w _a W _{a1} W _{a2} , использование кодовых таблиц 4680 и 4531) (фактически отсутствует)	0 (0)	100–199 (200–299) (510)

