



Межправительственная
океанографическая
комиссия

Пособия и
руководства

17



**ОБЩАЯ СИСТЕМА ФОРМАТА ДЛЯ
ГЕОДАНЫХ**

ТОМ 2

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМАТА ОФ-3
И ТАБЛИЦ КОДОВ**

1987 г. ЮНЕСКО

ПРЕДИСЛОВИЕ

Система общего формата 3 (ОФ-3) была разработана Рабочим комитетом МОК по международному обмену океанографическими данными (МООД) в качестве общей системы формата для обмена и архивации данных в рамках международного океанографического сообщества. Система была представлена на девятой сессии Рабочего комитета (Нью-Йорк, 15-19 января 1979 г.), который рекомендовал, чтобы формат ОФ-3 был принят для общего использования при международном обмене океанографическими данными, и настоятельно просил государства-члены использовать ОФ-3 в качестве стандартного формата для международного обмена. Эта рекомендация была впоследствии утверждена Исполнительным советом МОК на его одиннадцатой сессии (Мехико, 1-3 марта 1979 г.). Исполнительный совет также утвердил создание группы экспертов по разработке формата для обзора деятельности, связанной с этим форматом, для разработки системы кодов параметров и стандартных поднаборов по различным дисциплинам, а также для консультирования по вопросам использования ОФ-3.

Следует отметить, что после принятия решений четырнадцатой сессией Ассамблеи МОК в марте 1987 г., Рабочий комитет МОК по МООД сейчас называется Техническим комитетом МОК по международному обмену океанографическими данными и информацией, сохраняя сокращение "МООД", а группа экспертов МООД по разработке формата получила название группы экспертов МООД по техническим аспектам обмена данными и в дальнейшем здесь будут использоваться именно эти названия.

Вспомогательные услуги по использованию ОФ-3 предоставляются гидрографической службой Международного совета по исследованию моря (МСИМ), которая действует в качестве ответственного национального центра по океанографическим данным по форматам: ОНЦОД (форматы). Гидрографической службе МСИМ оказывает помощь в этом плане Морская консультативная и информационная служба (МИАС) Соединенного Королевства, которая обеспечивает технические консультации по использованию ОФ-3 и его программного обеспечения.

ОНЦОД (форматы) уполномочен:

- i) действовать в качестве архивного центра по форматам международных данных в области морской среды, имея полный набор документации по всем таким форматам;
- ii) действовать в качестве архивного центра по кодовым таблицам для ОФ-3 и кодовым таблицам для всех других международных океанографических архивных форматов, а также по "внешним" кодовым таблицам (например, таксономическим кодам, кодам химических веществ и т.д.), располагая справочным материалом по всем таким кодовым таблицам;
- iii) проводить расширение существующей таблицы кодов параметров ОФ-3, когда это необходимо, под руководством Технического комитета МОК по международным океанографическим данным и обмену информацией (через его группу экспертов по техническим аспектам обмена данными) и являться центром, куда могут направляться данные о потребностях в новых кодах параметров;
- iv) постоянно обновлять пособия для пользователей ОФ-3, включая программную библиотеку по обработке данных ОФ-3, руководства и пособия для пользователей, документацию стандартных и экспериментальных поднаборов ОФ-3, выборочные ленты данных поднаборов ОФ-3;
- v) действовать в качестве центра по оказанию услуг другим центрам в государствах-членах МОК и МСИМ по таким связанным с ОФ-3 вопросам, как ответы на запросы информации о формате, его копиях и вопросам по пунктам i)-iv) выше;
- vi) готовить доклад Техническому комитету МОК по МООД вместе с бюллетенем "Newsletter" для распространения среди национальных координаторов по МООД, среди национальных центров океанографических данных и других заинтересованных сторон, таких, как ВМО, ИКОР, СКОР, делая упор на развитии ОФ-3 и занимаясь обновлением перечня документов, программ, лент, формата и кодовых таблиц;
- vii) работать совместно с группой экспертов по техническим аспектам обмена информацией с целью обеспечения консультаций по форматам для других центров, включая мировые центры данных А и В (по всем дисциплинам) и вспомогательные органы ВМО, МОК и другие международные организации, а также по повышению роли ОФ-3 в качестве формата для обмена. Предоставление консультаций будет обеспечено в таких областях как:

- a) руководство по использованию ОФ-3;
- b) оказание помощи развивающимся странам, включая разработку национальных форматов, совместимых с ОФ-3;
- c) оказание помощи развивающимся центрам данных и странам, в сотрудничестве с другими ОНЦОД, по преобразованию данных в формат ОФ-3.

Запросы относительно этих услуг следует направлять по адресу:

RNODC (Formats),
ICES Service Hydrographique,
Palaegade 2-4,
DK-1261 Copenhagen K,
DENMARK.

Запросы о технических консультациях относительно использования ОФ-3 следует направлять по адресу:

Marine Information and Advisory Service,
Institute of Oceanographic Sciences,
Bidston Observatory,
Birkenhead, Merseyside, L43 7RA
UNITED KINGDOM.

МОК готова бесплатно предоставить набор программного обеспечения ОФ-3-Процесс (см. Вступление) на магнитной ленте всем организациям и лабораториям, занимающимся международным сбором, управлением или обменом океанографическими и другими научными данными о Земле. Техническая поддержка по распространению, установке и эксплуатации ОФ-3-Процесс обеспечивается от имени МОК МИАС. Запросы относительно ОФ-3-Процесс должны направляться в МИАС по вышеуказанному адресу и включать точную характеристику компьютерной системы, на которой он будет устанавливаться, включая изготовителя, модель и номер компьютера, название и вариант оперативной системы и идентификацию накопителя Фортран. Для покрытия расходов на ленту и соответствующую документацию может быть установлена небольшая плата.

Общий формат 3 (ОФ-3) является системой для форматирования серии научных данных о Земле в файлы последовательной записи на цифровых записывающих устройствах. Он не является фиксированным форматом в общепринятом смысле этого слова, однако это общераспространенная система, дающая пользователю возможность организовывать свои данные различным образом при совместимости всех этих вариантов с системой ОФ-3. В формате ОФ-3 предусмотрено, что пользователь может характеризовать в тех же самых файлах, в которых содержатся данные, конкретный, избранный им формат и все используемые им коды, а также в нем имеется место для документации в виде некоторого текста.

Хотя ОФ-3 разрабатывался первоначально в качестве форматного стандарта для целей обмена данными, он также может с успехом применяться для архивации данных. Это весьма универсальная система, способная обеспечить регистрацию, по сути дела, любого типа цифровых океанографических данных, включая физические, химические, биологические, геологические, геофизические и метеорологические измерения. Являясь по своему характеру междисциплинарным, он также применим и к другим областям наук о Земле и окружающей среде, помимо океанографии. Основным требованием к рядам данных, подлежащим включению в ОФ-3, является то, что они должны носить цифровой характер и соотноситься с пространственно-временными рамками, основанными на географических координатах. При использовании ОФ-3 различные типы данных могут интегрироваться в одну и ту же систему записи. При использовании с однородными наборами данных ОФ-3 имеет то конкретное преимущество, что он позволяет вносить коррективы в формат записи по мере развития методов сбора данных или по мере добавления новых параметров к набору данных.

Обычный сбор данных о Земле зачастую ориентируется в направлении конкретных типов измерений. Поэтому будут возникать такие ситуации, когда в полной гибкости системы ОФ-3 необходимости не будет и пользователь сможет отдать предпочтение формату, имеющему удобную форму для конкретного вида данных. ОФ-3 хорошо отвечает этим целям в том плане, что он обеспечивает те общие рамки, в которых могут создаваться конкретные стандартные форматы данных. Такие форматы могут рассматриваться как поднаборы форматной системы ОФ-3. Стандартный поднабор может создаваться просто на основе предварительного отбора к использованию различных вариантов в рамках ОФ-3 и, в частности, путем предварительного определения аспектов формата, определяемых пользователем. Таким образом, ОФ-3 может в случае необходимости адаптироваться конкретным образом к стандартным типам данных.

Данные могут записываться и разыскиваться в рамках ОФ-3 с помощью простых и коротких программ. Система ОФ-3 включает в себя набор программного обеспечения на основе ФОРТРАН, ОФ-3-Процесс, для облегчения считывания и записи данных в ОФ-3. Набор построен как последовательная серия подпрограмм ФОРТРАН и обеспечивает полный интерфейс программного обеспечения ОФ-3, позволяющий пользователю обрабатывать ОФ-3 в автоматическом режиме. Он также может переноситься из одной компьютерной системы в другую, с тем чтобы использоваться как исследователями, так и в центрах данных.

Документация к системе ОФ-3 опубликована в № 17 "Пособий и руководств МОК" в форме пяти отдельных томов под названием "ОФ-3 - общая система формата для геоданных".

Том 1: "Вводное пособие для форматной системы ОФ-3" ставит целью ознакомить новых пользователей с целями и масштабами использования системы ОФ-3, не перегружая его техническими деталями. В нем содержатся основные данные как по формату ОФ-3, так и по его вспомогательному набору программного обеспечения ОФ-3-Процесс.

Том 2 (настоящий том): "Техническая характеристика формата ОФ-3 и кодовых таблиц" содержит в себе подробную техническую спецификацию формата ОФ-3 и соответствующих кодовых таблиц.

Том 3: "Стандартные поднаборы формата ОФ-3" содержит в себе характеристику стандартных поднаборов формата ОФ-3, адаптированных к ряду различных типов данных. Он также служит в качестве набора разработанных примеров, иллюстрирующих, каким образом может быть использован формат ОФ-3.

Том 4: "Пособие для пользователей программного обеспечения ОФ-3-Процесс" содержит в себе общую характеристику ОФ-3-Процесс с объяснением его возможностей, как он действует и как его можно использовать. В нем также содержится объяснение вызовов подпрограмм интерфейса пользователя в набор.

Том 5: "Справочное пособие по программному обеспечению ОФ-3-Процесс" содержит в себе специальную спецификацию каждой подпрограммы ОФ-3-Процесс, которая может быть вызвана из программы пользователя, и содержит в себе подробные инструкции относительно того, как и когда эти подпрограммы могут использоваться.

ВЫРАЖЕНИЕ БЛАГОДАРНОСТИ

Конструктивная и техническая спецификация формата ОФ-3 была подготовлена Мейрионом Т.Джонсом, сотрудником консультативной и информационной службы по вопросам морской среды Океанографического института Соединенного Королевства, работавшим в тесном контакте с группой экспертов по техническим аспектам обмена данными МООД.

Разработка, кодирование и тестирование программного обеспечения ОФ-3-Процесс является результатом совместных усилий двух экспертов в области информатики: Роя К.Лоури и Тревора Сэнки из консультативной и информационной службы по вопросам морской среды Соединенного Королевства. На это потребовалось приблизительно пятнадцать человеко/месяцев работы на протяжении двухлетнего периода 1983-1985 гг. Работа проводилась под руководством Мейриона Т.Джонса и велась в тесном сотрудничестве с группой экспертов по техническим аспектам обмена данными МООД.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

РАЗДЕЛ 1:	ВВЕДЕНИЕ	
1.1	Введение к ОФ-3	1
1.2	Техническая спецификация ОФ-3	2
1.3	Кодовые таблицы ОФ-3	2
РАЗДЕЛ 2:	СТРУКТУРА ЛЕНТ ОФ-3	
2.1	Общие характеристики	3
2.2	Файлы ОФ-3	5
2.3	Записи ОФ-3	5
РАЗДЕЛ 3:	УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ ЗАПИСЕЙ ОФ-3	
3.1	Общие правила	7
3.2	Правила предшествования для записей определения	7
3.3	Установление последовательности записей в отдельных файлах	7
РАЗДЕЛ 4:	СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМАТ ЗАПИСЕЙ ОФ-3	
4.1	Общие правила	11
4.2	Испытательная запись	12
4.3	Некодированная запись	12
4.4	Запись заголовка ленты	13
4.5	Запись заголовка файла/серии	17
4.6	Запись цикла данных	24
4.7	Запись "Конец ленты"	25
РАЗДЕЛ 5:	ЗАПИСЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ЗАПИСИ "УЧАСТКОВ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ"	
5.1	Использование записей определения ОФ-3	29
5.1.1	Общие принципы	29
5.1.2	Записи определения цикла данных	30
5.1.3	Записи определения заголовка серии	30
5.2	Формат и содержание записей определения	31
5.2.1	Спецификация записи определения заголовка серии/цикла данных	31
5.2.2	Оператор формата Фортран	35
5.2.3	Типы форматов Фортран	37
5.2.4	Масштабные коэффициенты	38
5.2.5	Код фиктивного значения	39
5.2.6	Дискриминатор параметра	40
5.2.7	Признаки параметров	40
ПРИЛОЖЕНИЕ I	ТАБЛИЦА 1 КОДОВ ОФ-3: КОДОВЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СТРАН МОК	
ПРИЛОЖЕНИЕ II	ТАБЛИЦА 2 КОДОВ ОФ-3: ОБЩИЙ НАБОР ЗНАКОВ ОФ-3	
ПРИЛОЖЕНИЕ III	ТАБЛИЦА 3 КОДОВ ОФ-3: КОД ТИПА ПЛАТФОРМЫ	
ПРИЛОЖЕНИЕ IV	ТАБЛИЦА 4 КОДОВ ОФ-3: КОД ОПРЕДЕЛЕННОЙ ПЛАТФОРМЫ	
ПРИЛОЖЕНИЕ V	ТАБЛИЦА 5 КОДОВ ОФ-3: ИЗМЕНЕННЫЙ КОД РАЙОНА/МОРЕ МГБ	
ПРИЛОЖЕНИЕ VI	ТАБЛИЦА 6 КОДОВ ОФ-3: УКАЗАТЕЛЬ ДОСТОВЕРНОСТИ	
ПРИЛОЖЕНИЕ VII	ТАБЛИЦА 7 КОДОВ ОФ-3: КОД ПАРАМЕТРА	
ПРИЛОЖЕНИЕ VIII	ИНДЕКС К КОДУ ПАРАМЕТРА, ЗАКАЗЫВАЕМОМУ ПО КОДУ	
ПРИЛОЖЕНИЕ IX	ИНДЕКС КОДА ПАРАМЕТРОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ ПО СОСТАВЛЯЮЩИМ	
ПРИЛОЖЕНИЕ X	ТАБЛИЦЫ КОДОВ ВМО	

1.1 ВВЕДЕНИЕ К ОФ-3

ОФ-3 представляет собой формат с познаковым обращением и может использоваться в любом цифровом запоминающем устройстве, обеспечивающем последовательные файлы. Хотя первоначально он был спроектирован для применения с обычными магнитными лентами, его можно легко приспособить для использования с другими цифровыми запоминающими техническими носителями, например такими, как винчестерские диски, флоппи-диски, оптические диски и кассетные запоминающие устройства большой емкости. Однако следует отметить, что в технической спецификации, содержащейся в настоящем томе, не говорится об особенностях непосредственного доступа к этим другим средам, т.е. о возможности непосредственного доступа к этим другим средам, т.е. о возможности непосредственного доступа к конкретному файлу данных без последовательного прохождения через все предыдущие файлы, как это требуется в случае с магнитной лентой. Техническая спецификация представляет собой стандарт, которого следует придерживаться при подготовке магнитных лент для обмена данными. Таким образом, все файлы данных последовательно расположены на ленте, но в начале ленты им предшествует испытательный файл и файл заголовка ленты, а заканчивается лента файлом указателя конца ленты. Эти дополнительные ленточные файлы используются главным образом в административных целях или для обозначения, хотя файл заголовка ленты можно также использовать для хранения информации, которая носит общий характер по отношению к различным файлам данных на ленте.

Конкретные характеристики ленты, указанные в технической спецификации, не влияют на файлы данных, в которых хранятся фактические данные. Особенность системы ОФ-3 заключается в том, что каждый файл данных в пределах одного набора данных является полностью независимым от других файлов данных и может строиться как совершенно самостоятельный объект. Поэтому файлы данных ОФ-3 можно хранить на носителях прямого доступа таким образом, чтобы иметь возможность непосредственного доступа к отдельным файлам данных. В таких случаях каждый файл всегда необходимо обрабатывать как последовательный файл с самого начала файла. Установление последовательности, организации и задание формата всех записей в файле должны производиться в соответствии с техническими требованиями, предъявляемыми к ОФ-3.

Структура системы ОФ-3 построена на основе логических записей с фиксированной длиной 1920 байтов и все соответствующие данные и информация хранятся в этих записях в формате с символьной записью. Записи обеспечивают составляющие единицы, из которых строятся наборы данных ОФ-3. Существует целый ряд различных видов записи ОФ-3, каждый из которых получает свое отличительное применение и формат. Для правильного понимания системы ОФ-3 необходимо знать принципы использования и содержание этих записей. Так, например, есть записи-заголовки для определения начала файла или ряда ОФ-3, записи некодированным текстом для текстовой информации, необходимой для квалификации и документирования хранимых данных, и записи цикла данных, которые можно использовать для хранения данных. Однако ключом к системе ОФ-3 является запись определения ОФ-3, которая используется для определения содержания и формата хранимых данных. Запись определения обеспечивает характеристики ОФ-3, связанные с автоматической обработкой и может интерпретироваться компьютером для определения параметров, содержащихся в наборе данных, их расположения в записях, единиц, в которых они записаны и формата, в котором они хранятся.

Гибкость результатов ОФ-3 обеспечивается за счет многообразия и числа возможных форм использования и комбинаций типов записей ОФ-3. Это позволяет включить в схему формата структуры, начиная от самых простых и кончая структурами с несколькими слоями иерархии.

1.2 ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ ОФ-3

Техническая спецификация ОФ-3, содержащаяся в данном томе, начинается с описания магнитной ленты ОФ-3 по файлам, затем следует объяснение построения самих файлов на основе предусмотренных типов записи. После этого дается подробная спецификация формата и содержание фиксированных, т.е. заранее определенных элементов каждой записи ОФ-3. В заключение приводится подробная характеристика записи определения ОФ-3 с описанием того, как она используется для уточнения элементов формата, определяемых пользователем.

Техническая спецификация состоит из четырех следующих разделов:

Раздел 2: "Структура лент ОФ-3", где приводятся характеристики записей, которых следует придерживаться при подготовке магнитной ленты ОФ-3 для обмена. В нем также записываются четыре различных типа файла ОФ-3, которые используются для компоновки ленты ОФ-3, а в заключение приводится описание различных записей ОФ-3, используемых при составлении файлов ОФ-3.

Раздел 3: "Последовательность записей ОФ-3", где приводятся правила установления последовательности и организации записей ОФ-3 в файлы и показывается, как составляются отдельные файлы.

Раздел 4: "Содержание и формат записей ОФ-3", где приводится подробная спецификация записей и участков записей ОФ-3 с фиксированным заранее определенным содержанием и форматом. Даются общие принципы расположения записей ОФ-3, а затем подробно описывается содержание и формат каждого типа записи ОФ-3 с указанием составляющих его полей.

Раздел 5: "Запись определения и участки записей ОФ-3, определяемые пользователем", где описываются формат и содержание записи определения ОФ-3 и разъясняется, как она используется для определения формата и содержания участков данных, т.е. "участков, определяемых пользователем", записи заголовков рядов ОФ-3 и записи цикла данных". Эти две записи составляют основные участки в формате ОФ-3, где хранятся фактические данные.

1.3 КОДОВЫЕ ТАБЛИЦЫ ОФ-3

Для обеспечения формата ОФ-3 используются семь кодовых таблиц, которые можно найти в приложениях в конце данного тома:

<u>Приложение I</u>	Кодовая таблица 1 ОФ-3: "Код страны МОК" - для определения страны учреждения, ответственного за первоначальный сбор данных и за их подготовку в формате ОФ-3.
<u>Приложение II</u>	Кодовая таблица 2 ОФ-3: "Набор знаков ОФ-3" - в ней перечисляется набор знаков, предусмотренных в записях ОФ-3 вместе с их эквивалентами ASCII и EBCDIC.
<u>Приложение III</u>	Кодовая таблица 3 ОФ-3: "Код типа платформы" - для определения типа платформы, с которой собирались данные.
<u>Приложение IV</u>	Кодовая таблица 4 ОФ-3: "Код конкретной платформы" - для определения конкретной платформы, с которой собирались данные.
<u>Приложение V</u>	Кодовая таблица 5 ОФ-3: "Видоизмененный код МГБ участка моря/океана" - для определения географического района, где собирались данные.
<u>Приложение VI</u>	Кодовая таблица 6 ОФ-3: "Флажок подтверждения" - флажок контроля качества одного знака.
<u>Приложение VII</u>	Кодовая таблица 7 ОФ-3: "Код параметра" - для определения параметров (или переменных), хранимых в участках данных записей ОФ-3.

РАЗДЕЛ 2

СТРУКТУРА ЛЕНТ ОФ-3

Ленты ОФ-3 - это цифровые магнитные ленты с позначковым обращением. Информация на ленте содержится в самом основном элементе структуры - записи ОФ-3. Записи организуются в файлы по правилам ОФ-3, а файлы организуются в ленты. В данном разделе приводятся общие характеристики ленты ОФ-3 и описываются четыре различных типа файла, используемых для компоновки ленты ОФ-3. В заключение дается описание различных типов записей ОФ-3, используемых при составлении файлов ОФ-3. Правила установления последовательности записей ОФ-3 в файлах даются в разделе 3.

2.1 ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1.1 Набор знаков ОФ-3 - для максимального использования ОФ-3 в целях обмена данными предусматривается лишь ограниченный набор знаков на ленте ОФ-3. Это прописные буквы от А до Z, десятичные цифры от 0 до 9, знак пробела и специальные знаки:

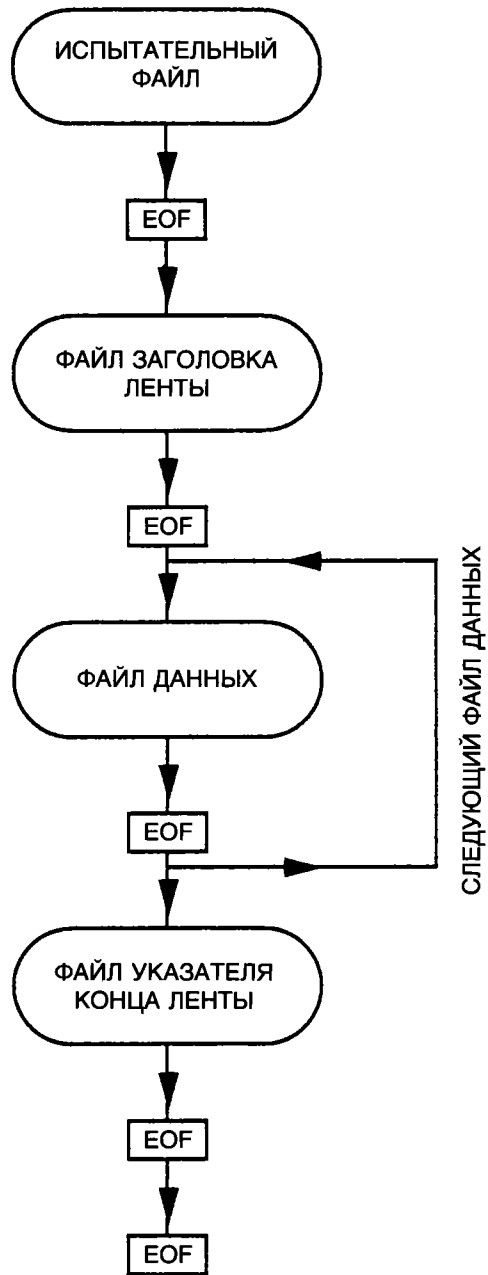
+ - * / > < = . , : ; ()

(По соглашению между обменивающимися сторонами на участках некоторых записей ОФ-3 с некодированным текстом могут использоваться строчные буквы a-z, подробности см. Приложение II)

- 2.1.2 Записи - Система ОФ-3 построена на основе логических записей фиксированной длины в 1 920 байтов - при необходимости эти записи заполняются пробелами или девятками (9) для заполнения длины. Для обмена данными на магнитных лентах рекомендуется хранить одну логическую запись на физический блок. Однако по соглашению между обменивающимися сторонами можно использовать более высокий коэффициент блокирования (например, 4) в случае критического использования ленты, например для наборов данных большого объема.
- 2.1.3 Характеристики ленты - Если обменивающиеся стороны не договорились об ином, рекомендуется в целях обмена составлять ленты ОФ-3 по следующему стандарту:

ширина ленты	: 0,5 дюйма (12,7 мм)
диаметр катушки	: 10,5 дюймов (267 мм) максимум
длина ленты	: 2 400 футов (732 метра) максимум
количество дорожек:	9
размер блока	: 1 920 байтов (см. выше)
плотность ленты	: 1 600 байтов на дюйм - если это удобно для обменивающимися сторон, лучше использовать более высокую плотность: 6 250 байтов на дюйм
код знака	: ASCII или EBCDIC - таблица перевода встроена в ОФ-3 для пересчета других кодов знаков, но их использование не поощряется
не помечено	: на ленте не должно быть файлов с метками или физических меток записи

Рисунок 1. СТРУКТУРА ЛЕНТЫ 0Ф-3



2.2 ФАЙЛЫ ОФ-3

В целях обмена все ленты ОФ-3 должны соответствовать основной схеме расположения файлов, показанной на рисунке 1. Существуют четыре различных типа файла ОФ-3:

- Испытательный файл
- Файл заголовка ленты
- Файл данных
- Файл указателя конца ленты.

На каждой ленте ОФ-3 всегда есть один и только один испытательный файл, файл заголовка ленты и файл указателя конца ленты. По мере необходимости на ней имеется один файл данных или более. Каждый файл оканчивается одной меткой "конец файла" (EDF) (иногда называемый меткой ленты) за исключением последнего файла на ленте, который представляет собой файл указателя конца ленты и заканчивается двумя метками EDF.

- 2.2.1 Испытательный файл ОФ-3 является первым файлом на ленте и его главная цель заключается в защите начальной части содержания ленты от повреждения. Файл содержит записи, занимающие около двух метров в начале ленты.
- 2.2.2 Файл заголовка ленты ОФ-3 будет всегда на ленте вторым файлом. Он содержит административную информацию о ленте и ее происхождении, например о стране происхождения и учреждении, о дате создания ленты, номер ленты, вариант ОФ-3, используемый при монтаже ленты. Он может содержать также открытый текст с содержанием ленты и с описанием каких-либо кодовых таблиц или специальных кодов, используемых на ленте. Файл может также включать информацию о задании формата, общую для всей ленты.
- 2.2.3 Файлы данных ОФ-3 содержат данные. Эти файлы составляются с использованием типов записей, предусмотренных ОФ-3 и могут содержать один или более рядов данных. Не все файлы данных на ленте ОФ-3 должны обязательно иметь одну и ту же структуру. Например, многодисциплинарный набор данных по результатам крупного эксперимента может содержать физические и биологические океанографические данные в нескольких файлах, данные о метеорологических и дрейфующих буях в других файлах или представлять собой смесь этих файлов. Два файла данных или ряды данных не обязательно должны иметь одинаковый формат или содержать одни и те же параметры. Каждый файл содержит всю информацию о задании формата, необходимую для его расшифровки и интерпретации данных. Если же все файлы и ряды на ленте имеют один и тот же формат и содержание, то информация о задании формата может включаться в файл заголовка ленты.
- 2.2.4 Файл указателя конца ленты ОФ-3 стоит последним на ленте и служит для указания конца ленты и начала следующей ленты в наборе данных, если таковая имеется.

2.3 ЗАПИСИ ОФ-3

Записи ОФ-3 – это основные компоненты, из которых составляются файлы ОФ-3. Существуют семь различных типов логической записи в системе ОФ-3. Каждый из них имеет фиксированную длину в 1 920 байтов, но свое отличительное приращение и формат:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| испытательная запись | файл/запись заголовка ряда |
| запись некодированным текстом | запись цикла данных |
| запись заголовка ленты | запись конца ленты |
| запись определения | |

- 2.3.1 "Испытательная запись" ОФ-3 используется только в испытательном файле в начале ленты ОФ-3 и состоит из знака "A", повторенного 1 920 раз.
- 2.3.2 "Запись некодированным текстом" ОФ-3 состоит из текстовой информации свободного формата и используется для предоставления информации и комментариев.

Эти записи можно включить на уровне ленты для предоставления информации, касающейся всей ленты, на уровне файла, для предоставления информации, касающейся файла, и на уровне ряда для предоставления информации об отдельном ряде. Поощряется свободное использование этих записей для того, чтобы можно было должным образом квалифицировать и документировать данные.

- 2.3.3 "Запись заголовка ленты" ОФ-3 представляет собой запись фиксированного формата, которая используется для предоставления административной информации о ленте и ее источнике. Она делается на ленте только один раз в начале файла заголовка ленты.
- 2.3.4 "Запись определения" ОФ-3 является ключом к системе форматирования ОФ-3. Она используется для определения содержания "определяемого пользователем участка" записей заголовка ряда и записей цикла данных. Записи определения могут интерпретироваться компьютером для определения записанных на ленте параметров, их месторасположения в записях, единиц, в которых они сделаны, и формата, в котором они хранятся. Запись определения позволяет производить автоматическую обработку характеристик ОФ-3.
- 2.3.5 Записи "заголовок файла" и "заголовок ряда" ОФ-3 используются для определения начала файла данных ОФ-3 или ряда данных ОФ-3. В них содержится информация о данных в файле или ряде, такая, как местонахождение данных во времени и пространстве, платформа, с которой собирались данные, и учреждение, отвечающее за сбор данных. Большая часть этой информации содержится в первых 400 байтах записи. Запись заголовка файла делается в фиксированном формате. Однако первые 400 байтов записи заголовка ряда содержат в себе фиксированные поля, а остальные 1 520 байтов образуют так называемый "участок, определяемый пользователем", и содержат другие данные, относящиеся к рядам, не предусмотренным на участках фиксированного формата.
- 2.3.6 "Запись цикла данных" ОФ-3 используется для переноса данных, когда это необходимо. Запись полностью определяется пользователем, за исключением 20 байтов административной информации.
- 2.3.7 "Запись конца ленты" ОФ-3 представляет собой запись фиксированного формата, которая используется для указания конца ленты и указания о том, продолжают ли данные на другой ленте. Она делается на ленте только один раз и является последней записью на этой ленте.

УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ ЗАПИСЕЙ ОФ-3

В данном разделе описываются правила установления последовательности записей ОФ-3 и показывается порядок построения отдельных файлов ОФ-3.

3.1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Организация и установление последовательности записей в наборе данных ОФ-3 показаны в схематической форме на рисунке 2. Обратите внимание, что некоторые записи являются обязательными, т.е. их необходимо включать в набор данных, на указанную для них позицию, в то время как другие виды записи являются факультативными и включаются только, когда это нужно. Последовательность записи можно установить, проследив путь на рисунке 2, начиная от испытательной записи, и кончая записью "конец ленты", пропуская факультативные записи, когда они не требуются, но всегда следя за тем, чтобы включалась любая обязательная запись, которая там встречается.

Как будет показано в разделе 4, первый байт каждой записи содержит код для идентификации типа записи (например, "0" = некодированная запись, "1" = запись заголовка ленты и т.д.). Второй байт содержит идентификатор типа записи для следующей записи. Таким образом, читая набор данных ОФ-3, всегда можно знать тип записи следующей записи до ее прочтения.

Хотя каждый тип файла ОФ-3 имеет собственную хорошо определенную структуру допустимых типов записи, в пределах одного набора данных ОФ-3 применяются некоторые общие правила организации и установления последовательности записей:

3.1.1 Обязательными являются следующие записи:

- i) испытательный файл состоит только из испытательных записей
- ii) файл заголовка ленты всегда начинается с записи заголовка ленты
- iii) каждый файл данных всегда начинается с записи заголовка файла
- iv) каждый ряд данных всегда начинается с записи заголовка ряда
- v) файл указателя конца ленты состоит только из записи заголовка файла (с ложными вводимыми данными), за которой следует запись конца ленты.

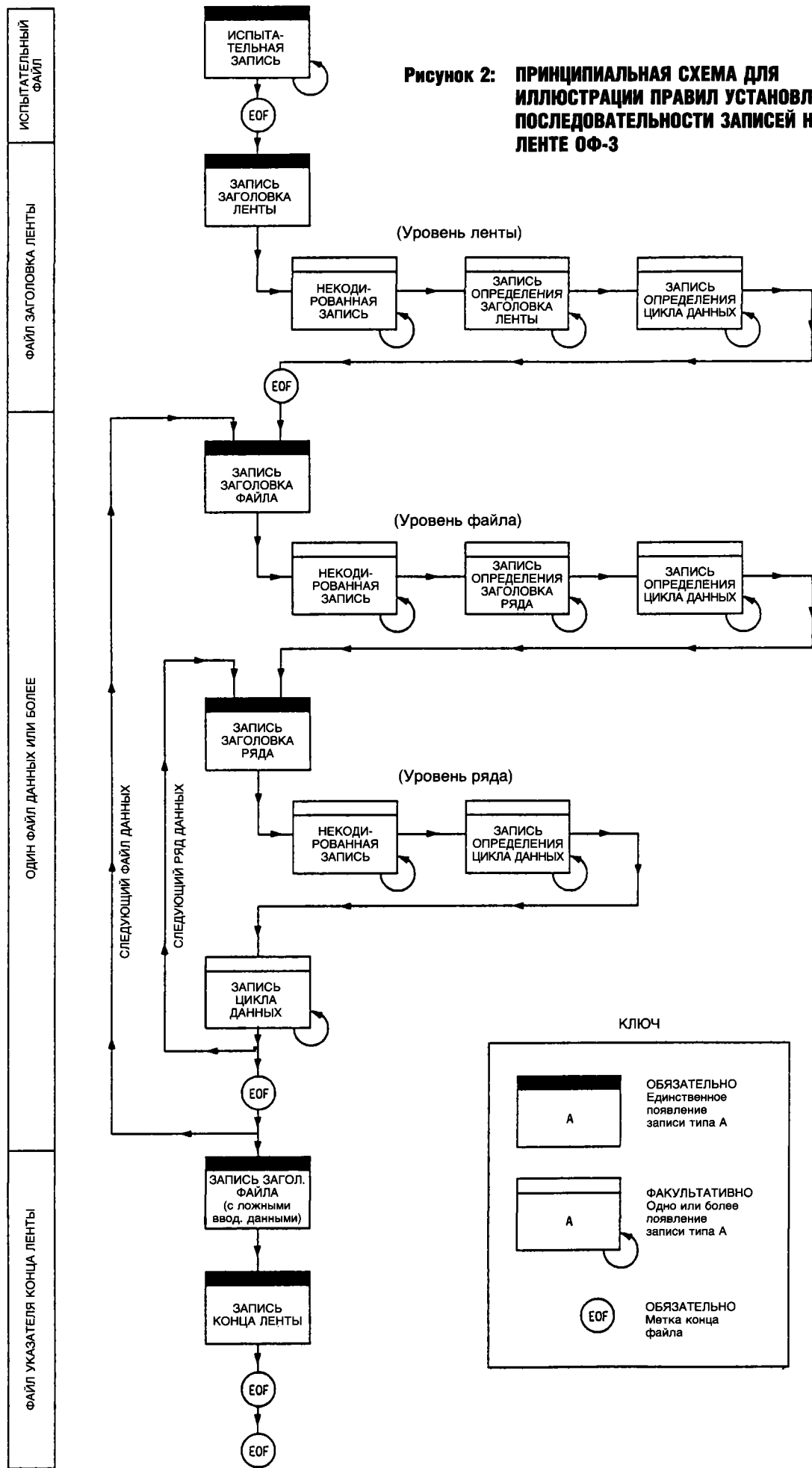
3.1.2 Некодированные записи и записи определения могут быть в любом количестве и сочетании на любом из трех уровней:

- i) на уровне ленты, если они относятся ко всей ленте, в целом
- ii) на уровне файла, если они относятся к конкретному файлу данных
- iii) на уровне ряда, если они относятся к конкретному ряду данных

3.1.3 Некодированные записи, если они имеются, всегда находятся непосредственно после соответствующей записи заголовка ленты, файла или ряда.

3.1.4 На данном уровне все записи определения вводятся после некодированных записей, если таковые имеются, если же некодированных записей нет, то в этом случае записи определения вводятся непосредственно после соответствующей записи заголовка. На каждом уровне записи определения заголовка ряда (т.е. записи, определяющие формат и содержание "определяемого пользователем участка" записи заголовка ряда), если они имеются, всегда предшествуют любым записям определения цикла данных (т.е. записям, определяющим "определяемый пользователем участок" записей цикла данных).

Рисунок 2: ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ДЛЯ ИЛЛЮСТРАЦИИ ПРАВИЛ УСТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ЗАПИСЕЙ НА ЛЕНТЕ ОФ-3



- 3.1.5 В каждом файле данных содержится, по меньшей мере, один ряд данных.
- 3.1.6 Каждый ряд данных всегда включает в себя записи цикла данных, если все ряды данных в файле данных не являются очень короткими и их данные можно поместить в пределах "определяемого пользователем участка" записи заголовка ряда.
- 3.1.7 Если в наборе данных есть записи цикла данных, то там должны также присутствовать соответствующие записи определения цикла данных. Аналогичным образом, если данные включаются в "определяемый пользователем участок" какой-либо записи заголовка ряда, то необходимо также включать соответствующие записи определения заголовка ряда. Если какой-либо из этих двух типов "определяемого пользователем участка" не используется, то тогда соответствующая запись определения не требуется.

3.2 ПРАВИЛА ПРЕДШЕСТВОВАНИЯ ДЛЯ ЗАПИСЕЙ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Необходимо отметить, что записи определения в данном наборе данных ОФ-3 могут находиться более чем на одном уровне. Здесь применяются следующие правила предшествования:

- 3.2.1 Запись (записи) определения цикла данных при появлении на уровне ряда применяются только к записям цикла данных в этом конкретном ряде.
- 3.2.2 Запись (записи) определения цикла данных при появлении на уровне файла применяются к записям цикла данных всех рядов в этом конкретном файле данных за исключением только тех рядов в файле, которые уже имеют запись (записи) определения цикла данных на уровне ряда.
- 3.2.3 Запись (записи) определения заголовка ряда при появлении на уровне файла применяются только к записям заголовка ряда в этом конкретном файле.
- 3.2.4 Записи определения при появлении на уровне ленты, как правило, применимы ко всей ленте в целом, но они срабатывают только, если соответствующие записи не появляются на уровне файла или ряда.
- 3.2.5 Следует отметить, что наличие записей определения в одном файле (или ряде) на уровне файла (или ряда) не обязательно означает, что все другие файлы (или ряды) должны также иметь записи определения на уровне файлов (или ряда). Например, если все файлы на ленте за исключением одного имеют одно и то же содержание и формат, то записи определения могут в надлежащих случаях вноситься на уровне ленты, а оставшийся файл с другим содержанием и форматом будет иметь свои записи определения на уровне файла или ряда.

3.3 УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ЗАПИСЕЙ В ОТДЕЛЬНЫХ ФАЙЛАХ

Правила, изложенные в разделах 3.1 и 3.2, приводятся ниже в преломлении к организации записей в отдельных файлах.

- 3.3.1 Испытательный файл содержит только один тип записи - испытательную запись. Эта запись повторяется столько раз, сколько требуется для того, чтобы файл занял около двух метров ленты.
- 3.3.2 Файл заголовка ленты всегда начинается с записи заголовка ленты, за которой могут следовать по порядку некодированные записи, записи определения заголовка ряда и записи определения цикла данных. Минимальное требование для файла заголовка ленты - это одна запись заголовка ленты. Остальные записи являются факультативными и включаются только, если они применимы ко всей ленте в целом, причем они могут быть в любом количестве и сочетании при условии их расположения в правильном порядке. В целях обмена обычно включаются некодированные записи с содержанием ленты и с описанием каких-либо специальных кодовых таблиц или используемых кодов параметров. Если на ленте содержится однородный набор данных одного и того же типа и формата, то запись определения, как правило, ставится не на уровне файла или ряда, а в файле заголовка ленты.

3.3.3 Каждый файл данных всегда начинается с записи заголовка файла, за которой затем может следовать по порядку в некодированной записи на уровне файла запись определения заголовка ряда и запись определения цикла данных. Эти записи "на уровне файла" являются факультативными и могут быть в любом количестве и сочетании при условии их расположения в правильном порядке, и включаются они только в том случае, если они применимы ко всему файлу в целом. Затем идет, по меньшей мере, один, а может быть более ряд данных.

Каждый ряд данных всегда начинается с записи заголовка ряда, за которым затем могут следовать некодированные записи на уровне ряда и записи определения цикла данных, но эти записи на уровне ряда включаются только в том случае, если имеется конкретная документация по рядам или если формат и содержание записей цикла данных в ряде отличаются от формата и содержания других рядов в данном файле. В этом случае данные для ряда обычно идут в ряде записей цикла данных. Однако если все ряды данных в файле очень короткие, данные фактически могут полностью помещаться в пределах "определяемого пользователем участка" записи заголовка ряда (иногда с записями продолжения заголовка ряда). Минимальное требование к ряду данных - просто одна запись заголовка ряда с данными на "участке, определяемом пользователем".

Каждый файл данных оканчивается одной меткой EOF. Заметим, что в ОФ-3 каждый файл данных полностью независим от других файлов данных в пределах набора данных. Фактически, если нет зависимости от некодированных записей или записей определения "на уровне ленты", то каждый файл данных является полностью самостоятельной единицей.

3.3.4 Файл указателя конца ленты всегда содержит одну запись заголовка файла (с ложными вводимыми данными), за которой следует одна запись окончания ленты - других записей в нем нет.

СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМАТ ЗАПИСЕЙ ОФ-3

В данном разделе приводится описание тех записей ОФ-3 и участков записей, которые имеют фиксированный заранее определенный формат. Информация о задании формата "определяемых пользователем" участков записей ОФ-3 (т.е. последние 1 520 байтов записи заголовка ряда и последние 1 900 байтов записи цикла данных) и о содержании, формате и использовании записей определения ОФ-3 дается в разделе 5.

4.1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Хотя каждый тип записи ОФ-3 имеет свое отличительное содержание и формат, тем не менее применяются некоторые общие правила. Эти правила неприменимы к испытательной записи, которая представляет собой особый случай.

4.1.1 Каждая логическая запись ОФ-3 имеет фиксированную длину в 1 920 байтов и все поля ограничены применением общего набора символов ОФ-3, приводимых в кодовой таблице 2 ОФ-3 (см. Приложение II).

4.1.2 Первый байт каждой записи ОФ-3 содержит идентификатор записи в соответствии с типом записи:

0 : некодированная запись	5 : запись заголовка файла
1 : запись заголовка ленты	6 : запись заголовка ряда
3 : запись определения заголовка ряда	7 : запись цикла данных
4 : запись определения цикла данных	8 : запись конца ленты

4.1.3 Второй байт каждой записи ОФ-3 содержит идентификатор для следующей записи. Следует отметить, что метки не классифицируются как записи. Поэтому за исключением файла указателя конца ленты второй байт последней записи каждого файла ОФ-3 всегда устанавливается на "5" с тем, чтобы указать запись заголовка следующего файла. Второй байт записи конца ленты обычно устанавливается на ложное значение "9", если данные не продолжают на другой ленте, когда она устанавливается на "1" для указания записи заголовка следующей ленты.

4.1.4 За исключением записи цикла данных участки фиксированного формата записей ОФ-3 спроектированы в виде смежных групп единиц по 80 байтов, причем каждая единица - это изображение строки.

Первый байт каждого изображения строки содержит идентификатор записи (как в 4.1.2), а последние три байта (78-80) - порядковый номер изображения строки, начиная с "001" для первых 80 байтов, "002" для вторых и т.д. до (024) для последнего изображения строки в записи (или 005 для записи заголовка ряда, когда только первые 400 байтов имеют фиксированный формат). Там, где содержание записи продолжается в последующей записи того же типа, последовательность продолжается с установкой "на 025" для первых 80 байтов следующей записи и т.д., но это применимо только к записям определения или некодированным записям.

Понятие изображения строки используется для того, чтобы обеспечить единую и удобную длину строки в записях для листингов и видеодисплеев на терминалах и для введения строгой структуры в записях ОФ-3, которые можно легко проверить на искажение данных или ошибки форматирования.

4.1.5 Содержание и формат каждого типа записи ОФ-3 приводится на следующей странице по составляющим его полям, а каждое поле описывается под следующими заголовками:

- Номер строки : порядковый номер в записи изображения строки, содержащей поле
- Номер байта строки : позиция, занимаемая полем в изображении строки и выраженная в байтах (символах) по отношению к началу изображения строки
- Номер байта записи : позиция, занимаемая полем в записи и выраженная в байтах (символах) по отношению к началу записи
- Описание поля : описание поля дается в трех частях -
- *ведущий "#", если поле обязательно
 - *спецификация формата Фортран (см. 5.2.3) для считывания/записи поля
 - *описание содержания поля

Спецификация каждого типа записи сопровождается схемой расположения для иллюстрации содержания и компоновки записи.

4.1.6 Поля, отмеченные как обязательные, должны содержать действительную вводимую величину в соответствии с описанием поля - эти поля идентифицируются на схеме расположения или заранее заполненными вводимыми данными или твердой штангой, устанавливаемой над местом, выделенным для поля. Заметим, что там, где информацию сразу получить нельзя, или она применима для ввода в обязательное поле, обычно имеется нулевой вариант ввода, например заполнение "9" (девятками).

Необязательные поля заполняются только, когда это необходимо и имеются соответствующие данные/информация - если данных для ввода в такие поля нет, то поле обычно заполняется пропусками.

Многие из записей ОФ-3 включают в себя ряд полей без обозначения, которые резервируются для будущего использования и заполняются пропусками.

4.1.7 За исключением двух полей в записи определения все обозначенные поля в частях записей ОФ-3 с фиксированным форматом хранятся или в виде правильных выравнивающих целых чисел (формат "I") или в виде буквенно-цифровых символьных цепочек (формат "A"). Те, что хранятся в буквенно-цифровой форме, идентифицируются на схемах расположения буквой "A", расположенной в правом углу над наименованием поля.

4.2 ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЗАПИСЬ

Испытательная запись используется только в испытательном файле в начале ленты ОФ-3 и содержит в себе 1 920 байтов с установкой каждого на символ "A".

4.3 НЕКОДИРОВАННАЯ ЗАПИСЬ

Некодированные записи используются в описательных текстах для квалификации хранящихся данных и настоятельно рекомендуется свободно использовать эти записи, чтобы обеспечить полное документирование данных. Некодированные записи могут быть в любом количестве на любом из трех уровней:

- i) на уровне ленты (после записи заголовка ленты), если они применимы к ленте, в целом;
- ii) на уровне файла (после записи заголовка файла), если они применимы ко всему файлу, в целом;
- iii) на уровне ряда (после записи заголовка ряда), если они применимы только к конкретному ряду.

Каждая некодированная запись содержит 24 изображения строки, 800 байтов каждая - первый байт каждого изображения строки содержит идентификатор записи (т.е. "0"), а последние три байта (78-80) - порядковый номер строки. Остальное пространство (76 байтов) в каждом изображении строки предназначено для текста свободного формата за исключением первого изображения

строки в каждой записи, где второй байт зарезервирован для "индикатора типа следующей записи" и поэтому пространство составляет только 75 байтов текста. Текст свободного формата может продолжаться при необходимости на следующих некодированных записях. Для удобства составления текста без установки границ записи (для установления более короткой строки) рекомендуется второй байт второго и последующих изображений строки в каждой некодированной записи устанавливать в виде пропуска, а текст составлять с фиксированной максимальной длиной строки в 75 символов.

4.3.1 СПЕЦИФИКАЦИЯ НЕКОДИРОВАННОЙ ЗАПИСИ

НОМЕР СТРОКИ	НОМЕР БАЙТА СТРОКИ	НОМЕР БАЙТА ЗАПИСИ	ОПИСАНИЕ ПОЛЕЙ (# = обязательное поле)
1	1	1	# (I1) Идентификатор записи - установить на "0" для указания некодированной записи.
	2	2	# (I1) Идентификатор записи для следующей записи
	3-77	3-77	(75A1) Некодированные замечания или описание
	78-80	78-80	# (I3) Порядковый номер строки установить на "001"
2-24		81-1920	Байты 2-77 (76A1) на каждом изображении строки можно использовать для некодированных замечаний или описаний на каждом изображении строки, байт 1 содержит "0" - идентификатор записи, байт 2 обычно остается пустым, а байты 78-80 содержат порядковый номер строки ("002"- "024")

Некодированные замечания или описание могут продолжаться на последующих некодированных записях, если это необходимо, с использованием порядковых номеров строки "025-048"; "049-072" и т.д., причем каждая запись, используемая таким образом, должна форматироваться, как указано выше. Все незаполненные изображения строки должны заполняться пропусками за исключением байтов 1 и 78-80, которые всегда должны устанавливаться соответственно на идентификатор записи "0" и порядковый номер строки. В исключительных случаях, когда для замечания требуется более 999 строк, последовательность номеров строки устанавливается на "000" для строки "1000", "001" для строки "1001" и т.д.

4.4 ЗАПИСЬ ЗАГОЛОВКА ЛЕНТЫ

Запись заголовка ленты содержит административную информацию о ленте и ее источнике и указывается на ленте только один раз в начале файла заголовка ленты. Она имеет установленный формат и содержит 24 линейных отображения по 80 байтов каждое. Первые два линейных отображения содержат информацию о создании ленты, как например, исходные данные ленты, дату и время создания, информацию об учреждении, ответственном за ее создание, а также типе используемого компьютера, вместе с информацией о программировании ленты. Третье линейное отображение содержит стандартный общий набор символов OF-3, записанный конкретным компьютером, который ведет запись ленты. Остальные линейные отображения используются для комментариев на некодированном языке, записанных текстом свободного формата и которые относятся к содержанию ленты в целом. Эти комментарии в случае необходимости могут быть продолжены в последующих записях на некодированном языке.

4.4.1 СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАПИСИ ЗАГОЛОВКА ЛЕНТЫ

СТРОКА №	БАЙТ СТРОКИ №	БАЙТ ЗАПИСИ №	ОПИСАНИЕ ПОЛЕЙ (# = обязательное поле)
1	1	1	# (I1) Идентификатор записи - установить на "1" для указания записи заголовка ленты
	2	2	# (I1) Идентификатор следующей записи
	3-6	3-6	(4X) Не присвоено - заполняется пропуск
	7-8	7-8	# (2A1) Код страны МОК для страны, которой принадлежит учреждение или центр данных, в котором записана (выпущена) эта лента - закодировано в соответствии с таблицей кодов 1 ОФ-3 (см. Приложение I)
	9	9	(I1) Указатель (флажок) используемой таблицы кодов в следующем поле - для настоящего поля установить на "9", если используется таблица национального кода учреждения, в противном случае заполняется пропуском
	10-12	10-12	(3A1) Код (если таковой имеется) учреждения или центра данных, который записал (выпустил) эту ленту - кодируется в соответствии с таблицей кодов, указанной в предыдущем поле
	13-24	13-24	# (12A1) Название или номер ленты - единые для учреждения, которое записало (выпустило) эту ленту
	25-29	25-29	(5X) Не присвоено - заполняется пропуском
	30-41	30-41	(12A1) Название или номер предыдущей ленты (если данные продолжаются с другой ленты) - как введено в байтах 13-24 записи заголовка ленты предыдущей ленты. Заполняется пропуском, если речь не идет о продолжении ленты
	42-59	42-59	# (18A1) Страна - некодированный язык - название страны, которой принадлежит учреждение, в котором записана (выпущена) эта лента
60-77	60-77	# (18A1) Учреждение - некодированный язык - название учреждения или центра данных, в котором записана (выпущена) эта лента	
78-80	78-80	# (I3) Порядковый номер строки - установить на "001"	
2	1	81	# (I1) Идентификатор записи - установить на "1"
	2-7	82-87	# (3I2) Дата (YYMMDD), когда эта лента была записана вышеуказанным учреждением или центром данных
	8-13	88-93	# (3I2) Дата (YYMMDD), когда первый вариант данных на этой ленте был записан вышеуказанным учреждением (та же, как для байтов 82-87), если предыдущие варианты не были ошибочны или утеряны и т.д.)
	14-19	94-99	(3I2) Дата (YYMMDD), когда эта лента была получена получающим центром данных или учреждением (должна быть установлена на "9" (девятки), если лента записана - может быть только "заполнена", если получающее учреждение делает копию ленты)

ЗАПИСЬ ЗАГОЛОВКА ЛЕНТЫ ОФ-3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80							
ИД. ЗАПИСИ СЛЕД. ЗАП.		ПРОПУСКИ					КОД СТРАНЫ А		ФЛАЖ. КОДА		КОД УЧРЕЖД.		А		НАЗВАНИЕ ИЛИ НОМЕР ЛЕНТЫ										ПРОПУСКИ					А					НАЗВАНИЕ ИЛИ НОМЕР ПРЕДЫДУЩЕЙ ЛЕНТЫ										А										ИСТОЧНИК ДАННЫХ - НАЗВАНИЕ СТРАНЫ (Некодированным языком)										А										ИСТОЧНИК ДАННЫХ - НАЗВАНИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ (Некодированным языком)										ПОРЯДКОВ. НОМЕР СТРОКИ	
1																																																																											001											
ИД. ЗАП.		ДАТА ЗАПИСИ ЛЕНТЫ					ДАТА ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕНТЫ					ТИП ИСПОЛЬЗОВАННОГО КОМПЬЮТЕРА					А					А					ПРОПУСКИ										НОМЕР СТРОКИ																																																	
ИД. ЗАП.		ЭТА ЛЕНТА		ПЕРВ. ВАРИАНТ			ЭТА ЛЕНТА		ПЕРВ. ВАРИАНТ			А					А															НОМЕР СТРОКИ																																																						
1																						GF3.2										002																																																						
ЗАП.		ТАБЛИЦА ПЕРЕВОДА (● = ПРОПУСК)										А					ПРОПУСКИ										РАЗМЕР ЗАПИСИ		НОМЕР СТРОКИ																																																									
1		1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 = : > / S T U V W X Y Z , (- J K L M N O P Q R *] ; + A B C D E F G H I .) [<																									1920		003																																																									
ЗАП.		КОММЕНТАРИИ НА НЕКОДИРОВАННОМ ЯЗЫКЕ ИЛИ ОПИСАНИЕ										НОМЕР СТРОКИ																																																																										
1												004																																																																										
1												005																																																																										
1												006																																																																										
1												007																																																																										
1												008																																																																										
1												009																																																																										
1												010																																																																										
1												011																																																																										
1												012																																																																										
1												013																																																																										
1												014																																																																										
1												015																																																																										
1												016																																																																										
1												017																																																																										
1												018																																																																										
1												019																																																																										
1												020																																																																										
1												021																																																																										
1												022																																																																										
1												023																																																																										
1												024																																																																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80							

СТРОКА №	БАЙТ СТРОКИ №	БАЙТ ЗАПИСИ №	ОПИСАНИЕ ПОЛЕЙ (# = обязательное поле)
2	20-25	100-105	(3I2) Дата (YU MMDD), когда первый вариант этой ленты был получен (должна быть установлена на "9" (девятки), если лента записана - может быть только "заполнена", если получающее учреждение делает копию ленты) (то же самое для байтов 94-99, если данные не обновляются) <u>Примечание:</u> для четырех полей выше: YU = последние две цифры года MM = месяц DD = день месяца
	26-37	106-117	(12A1) Тип используемого компьютера для записи этой ленты (на простом языке) - изготовитель и модель
	38-42	118-122	# (5A1) Акроним используемого варианта формата - установить на "GF3.2"
	43-77	123-157	(35X) Не определено - заполняется пропуск
	78-80	158-160	# (I3) Порядковый номер строки - установить на "002"
3	1	161	# (I1) Идентификатор записи - установить на "1"
	2-53	162-213	# (52A1) Таблица перевода, содержащая общий набор символов GF3, как указано в таблице кодов 2 GF3 (см. Приложение II)
	54-73	214-233	(20X) Не определено - заполняется пропуск
	74-77	234-237	# (I4) Запись размера в байтах - установить на "1920"
	78-80	238-240	# (I3) Порядковый номер строки - установить на "003"
4-24		241-1920	Байты 2-77 (76A1) по отображению каждой строки могут использоваться для комментариев на простом языке или описания - на каждой строке отображения, байт 1 содержит идентификатор записи "1", и байты 78-80 содержат порядковый номер строки ("004"- "024") - для записи на простом языке рекомендуется, чтобы байт 2 каждой строки отображения был оставлен свободным - см. раздел 4.3

Комментарии или описание на простом языке могут быть продолжены на последующих записях, на простом языке, если необходимо использование порядковых номеров строк "001"- "024"; "025"- "048" и т. д. Там же, где пользователь определил свой код или единицы параметра (см. таблицу кодов 7 GF3 - Приложение VII), полное определение каждого такого кода или единицы должно быть включено в эту область на простом языке.

4.5 ЗАПИСЬ ЗАГОЛОВКА ФАЙЛА/СЕРИИ

Запись заголовка файла используется для определения начала файла данных, тогда как запись заголовка серий определяет начало серии данных. В то время как информация в записи заголовка файла относится к файлу данных в целом, запись заголовка серий относится только к специфическим сериям. Первые 400 байтов, как записи заголовка файла, так и записи заголовка серий, записываются одинаково, хотя в использовании определенных полей существуют незначительные изменения. Формат этих 400 байтов является фиксированным и составляет пять линейных отображений по 80 байтов, как описано в разделе 4.5.1. Первое линейное отображение указывает на первоначальный источник (коллектор) данных и включает также название проекта, по которому собираются данные, а также любые идентификаторы файла/серий, присвоенные центром данных, ответственным за подготовку данных к хранению. Второе линейное отображение

содержит описательную информацию и идентификаторы платформы (например, судна или самолета), с которой были собраны данные. Аналогичная информация включается в третье линейное отображение в тех случаях, когда вспомогательная платформа оказывает поддержку платформе наблюдений, так, например, для системы буев, буй может рассматриваться в качестве первичной платформы, а судно, которому телеметрируются данные, в качестве вторичной платформы. Четвертое и пятое линейные отображения содержат ряд полей для описания местоположения данных в пространстве и времени - используются различные поля в зависимости от того, собираются ли данные в фиксированном положении и/или глубине. Глубина может выражаться относительно поверхности моря или морского дна. Включается также указатель достоверности данных, а также любые идентификаторы, присвоенные файлу/сериям производителем данных.

Запись и содержание последних 1520 байтов записи изменяются в зависимости от того, используются ли они в качестве записи заголовка файла или записи заголовка серий. Последние 1520 байтов записи заголовка файла записываются для хранения комментариев на простом языке (см. раздел 4.5.3). Вместе с тем, последние 1520 байтов записи заголовка серий определяются пользователем и содержат данные, записанные в соответствии с соответствующей записью определения заголовка серий (см. раздел 4.5.2). Если отсутствует такая запись определения, байты заполняются пропусками.

Единственной функцией записи заголовка файла в начале файла указателей конца ленты является обеспечить независимость файла от предыдущего файла данных. Он содержит минимальную информацию, однако, тем не менее, должен согласовываться со спецификацией записи заголовка файла. Рекомендуемые предварительно заполненные разделы этой записи описаны в разделе 4.5.4.

4.5.1 СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАПИСИ ЗАГОЛОВКА ФАЙЛА/СЕРИИ (ПЕРВЫЕ 400 БАЙТОВ)

СТРОКА №	БАЙТ СТРОКИ №	БАЙТ ЗАПИСИ №	ОПИСАНИЕ ПОЛЕЙ (# = обязательное поле) (S# = обязательное поле только для записи заголовка серий)
1	1	1	# (I1) Идентификатор записи - установить на "5" для указания записи заголовка файла или на "6" для указания записи заголовка серий
	2	2	# (I1) Идентификатор следующей записи
	3-11	3-11	(9A1) Название или акроним проекта, по которому были собраны данные
	12-13	12-13	S# (2A1) Код страны МОК для страны, в которой находится учреждение, ведущее сбор (или производство) данных в файле/сериях (т.е. первоначальный источник данных) - кодируется по таблице кодов 1 GF3 (Приложение I)
	14	14	(I1) Указатель используемой таблицы кодов в следующем поле - для настоящего установить на "9", если используется национальная таблица кодов учреждения, в противном случае заполняется пропуск
	15-17	15-17	(3A1) Код учреждения (если таковой имеется), ведущего сбор/производство данных в файле/сериях - кодируется согласно таблице кодов, указанной в предыдущем поле
	18-35	18-35	S# (18A1) Название страны на простом языке, которой принадлежит учреждение, ведущее сбор/производство данных в файле/сериях
	36-53	36-53	S# (18A1) Название учреждения на простом языке, ведущего сбор/производство данных в файле/сериях
	54-59	54-59	# (3I2) Дата (YYMMDD) выпуска этого варианта файла/серий (YY=последние две цифры года, MM=месяц, DD=день)
	60-65	60-65	(3I2) Время (HHMMSS) выпуска этого варианта файла/серий (HH=часы, MM=минуты, SS=секунды)
	66-77	66-77	(12A1) Номер обработки или идентификатор, присвоенный файлу/сериям архивным центром данных

СТРОКА №	БАЙТ СТРОКИ №	БАЙТ ЗАПИСИ №	ОПИСАНИЕ ПОЛЕЙ (# = обязательное поле)
1	78-80	78-80	# (I3) Порядковый номер строки - установить на "001"
2	1	81	# (I1) Идентификатор записи - установить на "5" или "6" как для байта 1 строки 1
	2-3	82-83	(I2) Код типа платформы (первичная платформа) - кодируется по таблице кодов 3 GF3 (см. Приложение III)
	4-11	84-91	(8A1) Тип платформы на простом языке (например, судно, буй, самолет, поплавков, сетка и т.д.)
	12	92	(A1) Указатель системы кодирования, используемой в следующем поле - кодируется по таблице кодов 4 GF3 (см. Приложение VI)
	13-21	93-101	(9A1) Специфический код платформы для определения первичной платформы, например код судна, позывной самолета, идентификатор заякоренной системы или буя и т.д. - кодируется в соответствии с системой, указанной в предыдущем поле
	22-43	102-123	(22A1) Название первичной платформы на простом языке, например название судна
	44-53	124-133	(10A1) Табельный номер/идентификатор, присвоенный учреждением, производящим данные, рейсу/полету/зоне ... платформы, во время которых и в которой были собраны данные
	54-65	134-145	(I4,4I2) Дата/время (YYYYMMDDHHMM) по Гринвичу в начале рейса/полета/зоны ...
2	66-77	146-157	(I4,4I2) Дата/время (YYYYMMDDHHMM) по Гринвичу в конце рейса/полета/зоны ... <u>Примечание:</u> в двух полях выше : YYYY = год MM = месяц DD = день HH = часы MM = минуты Вводятся с соответствующей точностью, оставляя оставшиеся цифры пропущенными
	78-80	158-160	# (I3) Порядковый номер строки - установить на "002"
3	1	161	# (I1) Идентификатор записи - установить на "5" или "6" как для байта 1 в строке 1
	2-77	162-237	Информация вторичной платформы в том же формате, что байты записи 82-157. Это линейное отображение используется для тех случаев, когда вторичная платформа оказывает поддержку первичной платформе, например для системы буев, буй может рассматриваться как первичная платформа, а судно, которому телеметрируются данные, в качестве вторичной платформы. Если нет соответствующего определения вторичной платформы, поля не заполняются
4	78-80	238-240	# (I3) Порядковый номер строки - установить на "003"
	1	241	# (I1) Идентификатор записи - установить на "5" или "6" как для байта 1 в строке 1

ЗАПИСЬ ЗАГОЛОВКА ФАЙЛА / СЕРИЙ ОФ-3
(первые 400 символов)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80

ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК ДАННЫХ

ИД. ЗАПИСИ СЛЕД. ЗАПИСЬ	А НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	А КОД СТРАНЫ УКАЗ. КОДА	А КОД УЧРЕЖДЕНИЯ	А НАЗВАНИЕ СТРАНЫ - ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК (на простом языке)	А НАЗВАНИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ - ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК ДАННЫХ (на простом языке)	А ДАТА СОЗДАНИЯ ФАЙЛА/ СЕРИЙ	А ВРЕМЯ СОЗДАНИЯ ФАЙЛА/ СЕРИЙ	А НОМЕР ОБРАБОТКИ, ПРИСВОЕННЫЙ ФАЙЛУ/ СЕРИЯМ ЦЕНТРОМ ДАННЫХ	А ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР СТРОКИ
						Y U M M D D	H H M M S S		
									001

ПЕРВИЧНАЯ ПЛАТФОРМА

ИД. ЗАПИСИ КОД	А ТИП ПЛАТФОРМЫ НАЗВАНИЕ (на простом языке)	А ЗНАК КОДА	А СПЕЦИФИЧЕСКИЙ КОД ПЛАТФОРМЫ	А НАЗВАНИЕ ПЛАТФОРМЫ (на простом языке)	А ИДЕНТИФИКАТОР РЕЙСА (ПОЛЕТА) ЗОНЫ, ПРИСВОЕННЫЙ ПЕРВОИСТОЧНИКАМ	А ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РЕЙСА (ПОЛЕТА) ПОСТАНОВКИ ДАТА/ВРЕМЯ НАЧАЛА	А ДАТА/ВРЕМЯ ОКОНЧАНИЯ	А ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР СТРОКИ
						C S Y U M M D D	H H M M S S	
								002

ВТОРИЧНАЯ ПЛАТФОРМА

								003
--	--	--	--	--	--	--	--	-----

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ/ВРЕМЕННЫЕ КООРДИНАТЫ

ИД. ЗАПИСИ	А НАЧАЛО ДАТА/ВРЕМЯ	А КОНЕЦ ДАТА/ВРЕМЯ	А ПОЛОЖЕНИЕ (ЕСЛИ УСТАНОВЛ.) ШИРОТА ДОЛГОТА	А ПОЗИЦИОН. ОШИБКА ДИАПАЗОН	А (ВОЗВЫШЕНИЯ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХН.) ГЛУБИНА МОРСК. ДНА	А ГЛУБИНА НАБЛЮДЕНИЯ ОТНОСИТ. УРОВНЯ МОРЯ	А ГЛУБИНА НАБЛЮДЕНИЯ ОТНОСИТ. МОРСК. ДНА	А МИНИМ. ГЛУБИНА НАБЛЮДЕНИЯ НИЖЕ УРОВНЯ МОРЯ	А МАКСИМ. ГЛУБИНА НАБЛЮДЕНИЯ НИЖЕ УРОВНЯ МОРЯ	А ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР СТРОКИ
	C S Y U M M D D	H H M M S S	D D M M H H	N N T	M M M M M T	M M M M M T	M M M M M T	M M M M M T	M M M M M T	
										004

● ВЫСОТЫ НАД УРОВНЕМ МОРЯ, ВЫРАЖЕННЫЕ В ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ВЕЛИЧИНАХ

ПРЕДЕЛЫ ПОЛОЖЕНИЯ: ИДЕНТИФИКАТОРЫ И ОТСЧЕТЫ

ИД. ЗАПИСИ УКАЗ. ИСП.	А НАЧАЛО/ ЮЖНАЯ ШИРОТА	А НАЧАЛО/ ЗАПАДНАЯ ДОЛГОТА	А ОКОНЧАНИЕ/ СЕВЕРНАЯ ШИРОТА	А ОКОНЧАНИЕ/ ВОСТОЧНАЯ ДОЛГОТА	А КОД ОБЛ. ОКЕАНА/ МОРЯ	А ПРОПУСКИ ДОЛГОВЕЧ.	А ИДЕНТИФИКАТОР, ПРИСВОЕННЫЙ ФАЙЛУ/СЕРИЯМ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ДАННЫХ	А ЧИСЛО СЕРИЙ В ФАЙЛЕ	А ПРОПУСКИ	А ЧИСЛО ЦИКЛОВ ДАННЫХ В ЭТОЙ ЗАПИСИ	А ПРОПУСКИ	А ПРОДОЛЖЕНИЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР СТРОКИ
	D D M M H H	D D D M M H H	D D M M H H	D D D M M H H								
												005

СТРОКА №	БАЙТ СТРОКИ №	БАЙТ ЗАПИСИ №	ОПИСАНИЕ ПОЛЕЙ (# = обязательное поле)
4	2-15	242-255	# (I4,5I2) Дата/время (YYYYMMDDHHMMSS) по Гринвичу самого раннего наблюдения в файле/сериях - заполняется цифрой 9, если не проводилось
	16-29	256-269	(I4,5I2) Дата/время (YYYYMMDDHHMMSS) по Гринвичу последнего наблюдения в файле/сериях <u>Примечание:</u> в двух полях выше: YYYY = год, MM = месяц, DD = день, HH = часы, MM = минуты и SS = секунды. Вводится с соответствующей точностью, оставляя оставшиеся цифры пропущенными
	30-36	270-276	# (3I2,A1) Установленная широта (DDMMHHQ) - вводится только, если все наблюдения в файле/сериях собраны в одном и том же географическом положении - в противном случае заполняется цифрой 9
	37-44	277-284	# (I3,2I2,A1) Установленная долгота (DDMMHHQ) - вводится только, если все наблюдения в файле/сериях собраны в одном и том же географическом положении - в противном случае заполняется цифрой 9 <u>Примечание:</u> в двух полях выше: DD(DDD) = градусы, MM = минуты, HH = сотые минуты и Q относится к N (север) или S (юг) для широты; или E (восток) или W (запад) для долготы
	45-47	285-287	(I3) Неопределенность местоположения или зоны наблюдения в файле/сериях относительно положения, введенного в байты 270-284, выражается с точностью до <u>десятих морской мили</u>
	48-53	288-293	(I6) Глубина морского дна (или возвышение земной поверхности), с точностью <u>до десятих метра</u> ниже уровня моря в положении, которое введено в байты 270/284 (для наземных измерений это поле может использоваться для возвышения земной поверхности над уровнем моря с указанием его в отрицательных величинах). Ставится прочерк или 0, если не измерялась или не известна
	54-59	294-299	# (I6) Глубина наблюдений ниже уровня моря с точностью <u>до десятих метра</u> (высота над уровнем моря выражается в отрицательных величинах) - вводится только, если все наблюдения в файле/сериях собраны на одной и той же глубине относительно уровня моря - в противном случае заполняется цифрой 9
	60-65	300-305	# (I6) Глубина наблюдений ниже морского дна с точностью <u>до десятих метра</u> (высота над уровнем морского дна выражается в отрицательных величинах) - вводится только, если все наблюдения в файле/сериях собраны на одной и той же глубине относительно морского дна - в противном случае заполняется цифрой 9. Заполнение этого поля должно сопровождаться, там где это возможно, заполнением в байтах 288-293
	66-71	306-311	# (I6) Минимальная глубина наблюдений для данных в файле/сериях с точностью <u>до десятих метра</u> ниже уровня моря (высота над уровнем моря выражается в отрицательных величинах) - должна заполняться цифрой 9, если не известна или введена в байтах 294-299 или 300-305

СТРОКА №	БАЙТ СТРОКИ №	БАЙТ ЗАПИСИ №	ОПИСАНИЕ ПОЛЕЙ (# = обязательное поле)
4	72-77	312-317	# (I6) Максимальная глубина наблюдений для данных в файле/сериях с точностью до десятих метра ниже уровня моря (высота над уровнем моря выражается в отрицательных величинах) - должна заполняться цифрой 9, если не известна или введена в байтах 294-299 или 300-305
	78-80	318-320	# (I3) Порядковый номер строки - установить на "004"
5	1	321	# (I1) Идентификатор записи - установить на "5" или "6" для байта 1 в строке 1
	2	322	# (I1) Указатель для определения использования полей в байтах 323-352 - устанавливается следующим образом: "1" поля определяют положение в начале и в конце файла/серий "2" поля определяют границы, в которых собраны все данные в файле/сериях "9" неиспользованные поля - в данном случае они заполняются цифрой 9. Примите к сведению, что если все данные в файле/сериях собраны в одном и том же положении, положение вводится в байтах 270-284, а байты 322-352 заполняются цифрой 9
	3-9	323-329	# (3I2,A1) Начало/южной широты (DDMMNHQ)
	10-17	330-337	# (I3,2I2,A1) Начало/западной долготы (DDMMNHQ)
	18-24	338-344	# (3I2,A1) Окончание/северной широты (DDMMNHQ)
	25-32	345-352	# (I3,2I2,A1) Окончание/восточной долготы (DDMMNHQ) <u>Примечание:</u> для четырех полей выше: DD(DDD) = градусы, MM = минуты, NH = сотые минуты и Q относится к N (север) или S (юг) для широты; или E (восток) или W (запад) для долготы
	33-35	353-355	(3A1) Код области океана/моря, в котором собраны все или большинство данных в файле/сериях - кодируется по таблице кодов 5 GF3 (см. Приложение V)
	36-37	356-357	(2X) Не определено - заполняется пропуск
	38	358	(A1) Указатель достоверности данных в этом файле/сериях - кодируется по таблице кодов 6 GF3 (см. Приложение VI)
	39-50	359-370	(12A1) Идентификатор, присвоенный этому файлу/сериям учреждением, ведущим сбор (производство) данных
	51-56	371-376	# (I6) Число серий в этом файле - заполняется цифрой 9, если не указано/неизвестно или если эта запись является записью заголовка серий
	57-62	377-382	(6X) Не определено - заполняется пропуск
	63-66	383-386	# (I4) Число циклов данных, которые в настоящее время хранятся в рамках последних 1520 байтов этой записи (как определено соответствующей записью определения заголовка серий - см. раздел 4.5.2) - устанавливается на "0", если они отсутствуют или если запись является записью заголовка файла. Подсчет не включает каких-либо параметров заголовка, которые могут иметь местс

СТРОКА №	БАЙТ СТРОКИ	БАЙТ ЗАПИСИ	ОПИСАНИЕ ПОЛЕЙ (# = обязательное поле)
5	67-76	387-396	(10X) Не определено - заполняется пропуск
	77	397	# (I1) Указатель продолжения - устанавливается на "1" (единицу), если циклы данных заголовка серий не могут быть включены в последние 1520 символов этой записи и продолжают в последующей записи заголовка серий. Если нет продолжения, устанавливается на "0" (ноль) (см. раздел 4.5.2)
	78-80	398-400	# (I3) Порядковый номер строки - устанавливается на "005"

4.5.2 СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАПИСИ ЗАГОЛОВКА СЕРИЙ (ПОСЛЕДНИЕ 1520 БАЙТОВ)

Последние 1520 байтов записи заголовка серий определяются пользователем и содержат данные, записанные в соответствии с соответствующей записью определения заголовка серий (см. раздел 5). Если отсутствует такая запись определения, все байты заполняются прочерком.

Если "параметры заголовка" определены в записи определения заголовка серий, каждый из них заполняется только один раз в начале этого поля, определенного пользователем, и перед любыми циклами данных. Любые циклы данных, определенные в записи определения заголовка серий, вводятся последовательно (цикл данных 1), (цикл данных 2)... (цикл данных N), где N определяется в байтах 383-386 (т.е. байты 63-66 линейного отображения "005") этой записи заголовка серий (см. раздел 4.5.1). Последующее остающееся место (цикл данных N) заполняется прочерком до конца записи. Любые параметры заголовка или цикла данных, которые не используются в поле, определенном пользователем, заполняются "условной величиной" (см. раздел 5.2.5).

Если все циклы данных не могут войти в поле, определенное пользователем, они могут быть продолжены в следующей записи (записях) заголовка серий, и в этом случае:-

- i) "указатель продолжения" в байте 297 (т.е. байт 77 линейного отображения "005") записи заголовка серий устанавливается на "1" (см. раздел 4.5.1)
- ii) первые 400 байтов записи заголовка серий повторяются в начале следующей записи заголовка серий, за исключением байтов записи 2 (следующая запись ID), 383-386 (если в записи нет циклов данных) и 397 (указатель продолжения), которые устанавливаются на их соответствующие величины
- iii) величины любых "параметров заголовка", установленные в поле, определенном пользователем, затем повторяются в следующей записи заголовка серий до последующего продолжения циклов данных
- iv) следует учесть, что отдельные циклы данных могут не перекрывать записей заголовка серий, т.е. каждое поле, определенное пользователем, должно содержать все число полных циклов данных.

4.5.3 СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАПИСИ ЗАГОЛОВКА ФАЙЛА (ПОСЛЕДНИЕ 1520 БАЙТОВ)

Последние 1520 байтов записи заголовка файла могут быть прокомментированы незакодированным текстом и вводятся в формат в виде 19 смежных изображений строки (80 байтов каждое). По каждому линейному изображению строки байт 1 устанавливается для идентификатора записи (т.е. "5") и байты 78-80 устанавливаются для порядкового номера строки (начиная от "006" до "024"). Байты 2-77 (76A1) по каждому изображению строки можно использовать для комментариев незакодированным текстом или для описания - неиспользованные байты заполняются пробелом (в отношении записей незакодированным текстом рекомендуется байт 2 каждого изображения строки устанавливать в качестве пробела - см. раздел 4.3). Комментарии незакодированным текстом могут быть продолжены в последующих записях незакодированным текстом, используя, если необходимо, порядковые номера строки "001"- "024"; "025"- "048" и т.д.

4.6.1 СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАПИСИ ЦИКЛА ДАННЫХ

ЗАПИСЬ НОМЕРА БАЙТА	ОПИСАНИЕ ПОЛЕЙ (# = обязательное поле)
1	# (I1) Идентификатор записи - установить на "7" для указания записи цикла данных
2	# (I1) Идентификатор записи для следующей записи
3-6	# (I4) Число циклов данных в последних 1900 байтах этой записи
7-15	# (I9) Общее число циклов данных, предшествующих этой записи, - установить на 0 для первой записи цикла данных в этой серии
16-20	# (I5) Отсчет записи цикла данных - порядковый номер этой записи в серии - начиная с 1 для первой записи цикла данных в этой серии

Оставшиеся 1900 байтов записи составляют участок, определяемый пользователем, и содержат форматные данные согласно соответствующей записи определения цикла данных (см. раздел 5). Циклы данных вводятся в последовательности (цикл данных 1), (цикл данных 2), ... (цикл данных N), где N (определен в байтах 3-6 выше) не больше, чем наибольшее число полных циклов данных, которые могут храниться в 1900 байтах. Оставшееся пространство после цикла данных N заполняется пробелом. Циклы данных продолжают в стольких записях циклов данных, сколько их требуется для заполнения серий - обратит внимание на то, чтобы отдельные циклы данных не перекрывали записей, т.е. каждая запись должна содержать целое число полных циклов данных.

Если "параметры заголовка" определены в записи определения цикла данных, то они вводятся после байта 20 и до циклов данных - они встречаются только раз в каждой записи. Поля учета (т.е. байты 1-20) не считаются в качестве "параметров заголовка", как указано в записи определения цикла данных.

Любые параметры заголовка или цикла данных, не использованные в пределах "участка, определяемого пользователем", заполняются соответствующим "ложным значением" (см. раздел 5.2.5).

4.7 ЗАПИСЬ "КОНЕЦ ЛЕНТЫ"

Запись "конец ленты" появляется на ленте только один раз и является последней записью на ленте. Основная цель этой записи - обозначить конец ленты и указать, продолжают ли данные на следующей ленте. Помимо идентификатора типа записи и порядковых номеров эта запись содержит только одно поле, т.е. название или число ленты, если таковая имеется, на которой продолжают данные. Остальная часть записи остается свободной для включения комментариев закодированным текстом, если в этом есть необходимость.

4.7.1 СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАПИСИ "КОНЕЦ ЛЕНТЫ"

СТРОКА №	СТРОКА № БАЙТА	ЗАПИСЬ № БАЙТА	ОПИСАНИЕ ПОЛЕЙ (# = обязательное поле)
1	1	1	# (I1) Идентификатор записи - установить на "8" для обозначения записи "конец ленты"
	2	2	# (I1) Идентификатор записи для следующей записи - если набор данных продолжается на другой ленте, то этот байт устанавливается на "1" для обозначения записи "заголовок ленты" - если набор данных не продолжается, то этот байт устанавливается на "9"
	3-12	3-12	# (10A1) Все эти байты устанавливаются на "9"

СТРОКА №	СТРОКА № БАЙТА	ЗАПИСЬ № БАЙТА	ОПИСАНИЕ ПОЛЕЙ (# = обязательное поле)
1	13-24	13-24	# (12A1) Идентификация названия или номера ленты, на которой продолжается набор данных - вводится в байтах 13-24 записи заголовка ленты ленты продолжения. Все эти байты устанавливаются на "9", если набор данных не продолжается
	25-77	25-77	# (53A1) Все эти байты устанавливаются на "9"
	78-80	78-80	# (I3) Порядковый номер строки - установить на "001"
2-24		81-1920	Байты 3-77 (75A1) по каждому изображению строки могут использоваться для комментариев незакодированным текстом или соответствующего описания. По каждому изображению строки байт 1 содержит идентификатор записи "8", байт 2 обычно установлен как пробел и байты 78-80 содержат порядковый номер строки ("002"- "024")

ЗАПИСЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ЗАПИСИ "УЧАСТКОВ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ", ОФ-3

В настоящем разделе дается описание формата и содержание записей определения ОФ-3 и разъясняются возможности использования для определения формата и содержания "участков, определяемых пользователем", других записей ОФ-3.

5.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАПИСЕЙ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Последние 1520 байтов серии записи заголовка и последние 1900 байтов записи цикла данных являются основными участками для хранения фактических данных. Содержание и формат этих участков определяются пользователем с помощью записей определения, которые хранятся вместе с данными. Существует два вида записи определения:

- i) серии записи определения заголовка для определения "участка, определяемого пользователем", т.е. последние 1520 байтов серии записи заголовка
- ii) запись определения цикла данных для определения "участка, определяемого пользователем", т.е. последние 1900 байтов записи цикла данных.

Эти два вида записи определения используются независимо друг от друга, хотя они имеют один и тот же основной формат, и используются аналогичным образом.

5.1.1 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ

Каждое поле данных, определенное в "участке, определяемом пользователем", называется параметром и каждая запись определения позволяет определить до 21 такого параметра. Если "участок, определяемый пользователем", содержит более 21 параметра, определение продолжается на последующей записи (записях) определения аналогичного вида.

В "участке, определяемом пользователем" записи, может храниться два вида параметров:

- i) параметры заголовка, т.е. параметры, которые встречаются только один раз в "участке, определяемом пользователем", каждой записи, охватываемой записью (записями) определения
- ii) параметры цикла данных, т.е. параметры, которые повторяются столько же раз, сколько имеется циклов данных в "участке, определяемом пользователем", каждой записи, охватываемой записью (записями) определения.

"Участок, определяемый пользователем", может содержать параметры заголовка и/или параметры цикла данных.

В "участке, определяемом пользователем" записи, все параметры заголовка, если таковые имеются, хранятся до параметров цикла данных. Параметры определяются в записи определения в том же порядке, как они и появляются в "участке, определяемом пользователем", - сначала определяются параметры заголовка, если таковые имеются, и затем определяются параметры цикла данных, если таковые имеются, в том же порядке, как они появляются в самостоятельном цикле данных. Любые циклы данных, представленные в "участке, определяемом пользователем", должны быть одинакового формата и содержания. Если значение любого определенного параметра пропущено, оно заполняется определяемым пользователем "ложным значением".

В рамках записи определения каждое определение параметра включает код параметра; название параметра; единицы и коэффициенты масштаба; длину поля и формат Фортран, в котором значение параметра хранится в "участке, определяемом пользователем"; "код ложного значения" для определения нуля или

ложного значения; дискриминатор между повторяемыми определениями одного и того же параметра; и код вторичного параметра. Вторичный параметр используется для определения признака параметра.

Каждый параметр, который хранится в "участке, определяемом пользователем", должен согласовываться с одним из форматов Фортран типа А (буквенно-цифровая строка), I (правильно обоснованное целое число) или F (плавающая точка или действительное значение). Не допускается использование форматов типа E или D, хотя параметр может быть разбит на мантиссу и разряды порядка и храниться в качестве двух отдельных параметров (см. параметр EEEE7XXN в таблице кода 7 ОФ-3 в Приложении VII).

Запись определения включает также оператора форматирования Фортрана, который необходим для прочтения/написания полного содержания "участка, определяемого пользователем". Оператор форматирования определяет расположение полей параметра в "участке, определяемом пользователем", включая требования повтора для хранения любых имеющихся циклов данных. Следует иметь в виду, что отдельные циклы данных не должны перекрывать записи, т.е. каждый "участок, определяемый пользователем", должен содержать либо 0, либо интегральный номер цикла данных.

5.1.2 ЗАПИСИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦИКЛА ДАННЫХ

В любой конкретной серии данных все записи цикла данных имеют одинаковый формат и содержание, которые определяются соответствующей записью (записями) определения цикла данных.

Как уже отмечалось в разделе 3 (см. рис. 2 на стр. 8) запись (записи) определения цикла данных могут встречаться на нескольких уровнях конкретной ленты, т.е.:

- i) на уровне ленты - в конце файла заголовка ленты
- ii) на уровне файла - сразу же перед первой серией записи заголовка в соответствующем файле данных
- iii) на уровне серии - сразу же перед первой записью цикла данных в соответствующей серии данных.

Применяются следующие правила предшествования:

- i) запись (записи) определения цикла данных на уровне серий применяется только в отношении записей цикла данных в этой конкретной серии данных
- ii) запись (записи) определения цикла данных на уровне файла применяется в отношении записи цикла данных всех серий только в этом конкретном файле данных за исключением тех серий в файле, по которым уже имеется запись (и) определения цикла данных на уровне серий
- iii) запись (записи) определения цикла данных на уровне ленты обычно применяется ко всем записям цикла данных на ленте, но становится оперативной только в том случае, если другие записи определения цикла данных пока еще не являются оперативными на соответствующем уровне файла или серии.

Записи цикла данных имеют значение только в том случае, если имеется соответствующая запись определения цикла данных.

5.1.3 ЗАПИСИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАГОЛОВКА СЕРИИ

В рамках любого конкретного файла данных "участок, определяемый пользователем" всех записей заголовка серии в файле, обладает таким же форматом и содержанием, который определен соответствующей записью (записями) определения заголовка серии.

Как отмечалось в разделе 3 (см. рис. 2 на стр. 8) запись (записи) определения заголовка серии могут встречаться на нескольких уровнях данной ленты, а именно:

- i) на уровне ленты - после записей незакодированным текстом, если таковые имеются, следуя за записью заголовка ленты

- ii) на уровне файла - после записи незакодированным текстом, если таковые имеются, следуя за записью заголовка файла в соответствующем файле данных.

Применяются следующие правила предшествования:

- i) запись (записи) определения заголовка серии на уровне файла применяется только к записям заголовка серии в этом конкретном файле данных
- ii) запись (записи) определения заголовка серии на уровне ленты обычно применяется ко всем записям заголовка серии на ленте, но становится оперативной только в том случае, если другая запись определения заголовка серии пока еще не является оперативной на соответствующем уровне файла.

"Участок, определяемый пользователем" записи заголовка серии, заполняется пробелом, если отсутствует соответствующая запись определения заголовка серии.

5.2 ФОРМАТ И СОДЕРЖАНИЕ ЗАПИСЕЙ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Как запись определения заголовка серии, так и запись определения цикла данных, связываются с аналогичным заданием формата, хотя они используются независимо друг от друга. Эти два вида записи определения отличаются с помощью идентификатора записи, который помещается в первом байте записи. Записи определения имеют установленный формат и содержат 24 изображения строки, каждое по 80 байтов.

В первом изображении строки записи определения перечислены номер параметров заголовка и параметры цикла данных, включенные в "участок, определяемый пользователем", который определяется, и указывается, помещены ли в этот участок виды поля в виде целого числа, реального значения, буквенно-цифрового символа или смешанного формата Фортран. Это изображение содержит также часть 2 оператора формата Фортран, который необходим для прочтения/написания записи заголовка серии или записи цикла данных, содержащих "участок, определяемый пользователем" (как это указано в разделе 5.2.2). Второе и третье изображения строки содержат последующие необходимые части оператора формата Фортран.

Каждое из оставшихся 21 изображений строки содержит определение одного из параметров, включенных в "участок, определяемый пользователем", которые описываются в том же порядке, как они появляются в участке. Если "участок, определяемый пользователем", содержит более 21 параметра, то определения параметра продолжатся на последующей записи (записях) определения этого же вида.

5.2.1 СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАПИСИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАГОЛОВКА СЕРИИ/ЦИКЛА ДАННЫХ

СТРОКА №	БАЙТ СТРОКИ №	БАЙТ ЗАПИСИ №	ОПИСАНИЕ ПОЛЕЙ (# = обязательное поле)
1	1	1	# (I1) Идентификатор записи - установить на "3" для записи определения заголовка серии или на "4" для записи определения цикла данных
	2	2	# (I1) Идентификатор следующей записи
	3-5	3-5	# (I3) Количество параметров в разделе заголовка "определяемой пользователем области", определяемых этой записью ("параметры заголовка")
	6-8	6-8	# (I3) Количество параметров в каждом цикле данных "определяемой пользователем области", определяемых этой записью ("параметры цикла данных")
	9	9	# (A1) Код из одного символа, обобщающий типы формата Фортран, связанные с параметрами, включенными в "определяемую потребителем область" - установить следующим образом:

СТРОКА №	БАЙТ СТРОКИ №	БАЙТ ЗАПИСИ №	ОПИСАНИЕ ПОЛЕЙ (# = обязательное поле)
1			"I" - все записывается в целых числах "F" - все записывается в действительных числах (т.е. плавающая запятая) "A" - все пишется буквенно-цифровыми символами "M" - сочетание действительных и целых чисел и буквенно-цифровых символов "P" - сочетание целых чисел и буквенно-цифровых символов "Q" - сочетание действительных чисел и буквенно-цифровых символов "S" - сочетание действительных и целых чисел
	10-17	10-17	(8X) Не определено - пропуск
	18-77	18-77	# (60A1) Часть 2 оператора формата Фортран, необходимого для считывания/записи данных с/на "определяемую потребителем область" - см. раздел 5.2.2
	78-80	78-80	# (I3) Порядковый номер строки - установить на "001"
2	1	81	# (I1) Идентификатор записи - установить на "3" или "4", как для байта 1 строки 1
	2-17	82-97	(16X) Не определено - пропуск
	18-77	98-157	(60A1) Часть 3 оператора формата Фортран (пропуск при отсутствии необходимости) - см. раздел 5.2.2
	78-80	158-160	# (I3) Порядковый номер строки - установить на "002"
3	1	161	# (I1) Идентификатор записи - установить на "3" или "4" как для байта 1 строки 1
	2-17	162-177	(16X) Не определено - пропуск
	18-77	178-237	(60A1) Часть 4 оператора формата Фортран (пропуск при отсутствии необходимости) - см. раздел 5.2.2
	78-80	238-240	# (I3) Порядковый номер строки - установить на "003"
<u>ПАРАМЕТР 1</u>			
4	1	241	# (I1) Идентификатор записи - установить на "3" или "4", как для байта 1 строки 1
	2	242	(1X) Не определено - пропуск
	3-10	243-250	# (8A1) Код параметра - использовать, по возможности, стандартный код параметра - кодируется как в Таблице 7 кода ОФ-3 (см. Приложение VII)
	11-13	251-253	(I3) Дискриминатор параметра - число используется только для определения параметра в тех случаях, когда другие параметры в "определяемой пользователем области" имеют аналогичный код параметра - см. раздел 5.2.6
	14-40	254-280	# (27 A1) Наименование параметра и единицы его измерения - некодированная запись. Обратите внимание на то, что под единицами измерения подразумеваются единицы полученных величин после применения коэффициентов масштаба 1 и масштаба 2 (см. раздел 5.2.4). Использование кода стандартного параметра в байтах 3-10 означает применение стандартных единиц для этого параметра, как указано в Таблице 7 кодов ОФ-3

СТРОКА №	БАЙТ СТРОКИ №	БАЙТ ЗАПИСИ №	ОПИСАНИЕ ПОЛЕЙ (# = обязательное поле)
4	41	281	# (A1) Режим - установить на "I", "F" или "A" в зависимости от того, включен ли этот параметр в "определяемую пользователем область" как целое число (I = целое число), действительное число (F = плавающая запятая) или как буквенно-цифровой ряд (A = буквенно-цифровой) - см. раздел 5.2.3
	42-45	282-285	# (I4) Число расположений символов, предназначенных для записи величин параметров в "определяемой пользователем области"
	46-48	286-288	(I3) Код фиктивной величины - см. раздел 5.2.5
	49-56	289-296	# (F8.η) Масштаб 1 (*) - величина, на которую следует умножать записанное значение параметра при считывании из "определяемой пользователем области" - установить на "1.0", если нет необходимости в преобразовании - см. раздел 5.2.4
	57-64	297-304	# (F8.n) Масштаб 2 (+) - величина, которую следует приплюсовывать к записанному значению параметра после применения масштаба 1 - установить на "0.0", если не требуется какого-либо добавления - см. раздел 5.2.4
	65	307	(A1) Метка признака - установить на "A", если параметр, определенный в этом изображении строки, используется для записи признака другого параметра - в противном случае оставить пропуск - см. раздел 5.2.7
	66	306	(1X) Не определено - пропуск
	67-74	307-314	(8A1) Код вторичного параметра - код параметра, указывающий тот параметр, признак которого определяется, - кодируется как в Таблице 7 кодов ОФ-3 (см. Приложение VII). Используется только в том случае, если байт строки 65 устанавливается на "A" - в противном случае оставить пропуск - см. раздел 5.2.7
	75-77	315-317	(I3) Дискриминатор вторичного параметра - содержит дискриминатор параметра, при наличии такового, признак которого определяется. Используется, если байт строки 65 = "A" - оставить пропуск или установить на ноль, если не используется - см. раздел 5.2.7
	78-80	318-320	# (I3) Порядковый номер строки - установить на "004"

ПАРАМЕТРЫ 2-21

Параметр 2 и последующие параметры (вплоть до параметра 21) в "определяемой пользователем области" при необходимости определяются в изображениях строк "005"- "024" в той же форме, как описано выше для параметра 1.

ПАРАМЕТРЫ 22-42, 43-63 и т.п.

Дальнейшие параметры определяются, при необходимости, в последующих записях определений в том же формате, который указан выше, в изображениях строк "028"- "048" для параметров 22-42 во второй записи, в изображениях строк "052"- "072" для параметров 43-63 в третьей записи и т.п.

Первые три изображения строк ("025"- "027" во второй записи; "049"- "051" в третьей записи и т.п.) в каждой такой последующей записи определения остаются незаполненными за исключением идентификатора записи (байт строки 1), который устанавливается на "3" или "4" и порядкового номера строки (байты строки 78-80). В первом изображении строки ("025" во второй записи, "049" в третьей записи и т.п.) каждой записи байт 2 устанавливается на идентификатор следующей записи.

Примечание 1: Любые неиспользованные изображения строк в конце записи определения оставляются пустыми, за исключением байта строки 1 (идентификатор записи) и байтов строк 78-80 (порядковый номер изображения строки). Такие неиспользованные изображения строк допускаются лишь после определения последнего параметра.

Примечание 2: Общее число требуемых записей определения выводится из суммы числа "параметров заголовка" и числа "параметров циклов данных" (байты 3-8 изображения строки "001"). Параметры должны вводиться в последовательности, в которой они появляются в "определяемой пользователем области", причем "параметры заголовков" должны появляться раньше, чем "параметры циклов данных".

Примечание 3: Если при определении любого параметра использовался нестандартный код параметра и/или нестандартные единицы измерения, то в этом случае в некодированной области файла заголовка ленты или записи заголовка файла должно быть введено подробное определение кода и/или единиц измерения.

5.2.2 ОПЕРАТОР ФОРМАТА ФОРТРАН

5.2.2.1 Существует два компонента оператора формата Фортран, необходимых для считывания/записи полной записи заголовка серии или цикла данных:

- i) Формат фиксированной части записи, например первые 400 байтов для записи заголовка серии или первые 20 байтов для записи цикла данных. Этот компонент представляет собой часть 1 оператора формата Фортран и может быть выведен из спецификации записи, представленной в разделах 4.5.1 и 4.6.1. Он не включается в запись определения.
- ii) Формат "определяемой пользователем области" записи, т.е. последние 1520 байтов записи заголовка серии или последние 1900 байтов записи цикла данных. Этот компонент представляет собой часть 2-4 оператора формата Фортран и включается в байты 18-237 соответствующей записи определения.

5.2.2.2 Формат Фортран фиксированной части записи заголовка серии (Часть 1)
Возможна некоторая гибкость при считывании/записи буквенно-цифровых, а также целочисленных полей в рамках фиксированной части записи заголовка серии, и ниже приводится одна такая возможность:

```
(2I1,11A1,I1,39A1,2I6,12A1,I3,  
2(I1,I2,8A1,A1,41A1,2(I8,I4),I3),  
I1,2(I8,I4,I2),I2,I4,A1,I3,I4,A1,I3,5I6,I3,  
2I1,2(I2,I4,A1,I3,I4,A1),3A1,2X,13A1,I6,6X,I4,10X,I1,I3,
```

Примечание - нет закрывающих скобок

5.2.2.3 Формат Фортран фиксированной части записи цикла данных (Часть 1)
Описание формата Фортран этого раздела значительно проще и имеет форму:

```
(2I1,I4,I9,I5,
```

Повторное примечание - нет закрывающих скобок

5.2.2.4 Формат Фортран "определяемой пользователем области" записей заголовков серии и цикла данных (части 2-4)
Описание формата Фортран этой части дано в байтах 18-237 соответствующей записи определения. Оно должно быть введено в запись определения так, как если бы оно было нужно только для считывания в "определяемой пользователем области", то есть описание должно начинаться с открывающей скобки "(" и совершенно не должно учитывать фиксированную область определяемой записи. Описание должно подчиняться правилам Фортрана для повторения - все скобки должны быть парными. В записи определения для описания формата (т.е. части 2-4) "определяемой пользователем области" разрешается использование 3 x 60 = 180 байтов. Зачастую достаточно будет иметь 60 байтов, но выделено дополнительное пространство, чтобы обеспечить применение более сложных форматов, если, например, имеется большое число параметров. Формат заканчивается закрывающей скобкой ")", которая составляет пару с открывающей скобкой "(" . Остальные из 180 байтов следует оставлять пустыми. Если необходимо разбить формат на части по 60 байтов, то следует проявлять осторожность, чтобы не оставлять значительных пропусков на конце каждой части. Предпочтительно заканчивать каждую часть запятой ",",

Спецификации повторения в операторе формата должны соответствовать числу параметров, записанных по одному на запись, например, "параметров заголовка", а также числу параметров, повторяемых в каждом цикле данных, например, "параметры цикла данных". Ни в коем случае не следует разрешать, чтобы отдельные циклы данных пересекали границы записей, то есть каждая запись должна содержать целое число циклов данных. При считывании циклов данных из "определяемых пользователем областей" записей заголовка серии или цикла данных действительное число циклов данных, содержащихся в этой области, вводится как поле в "фиксированную область" записи (байты 383-386 в записи заголовка серии или байты 3-6 в записи цикла данных).

Оператор формата должен точно определять имеющееся пространство в "определяемой пользователем области" (т.е., соответственно, 1520 или 1090 байтов). Любое неопределенное пространство в конце "определяемой пользователем области" должно отмечаться полем "nX" в конце оператора формата Фортран - где "n" равняется количеству неопределенных байтов. Следует отметить, что это поле не включает неиспользованные циклы данных - имеют просто пропуски. Формат каждого отдельного параметра, указанный конкретно в операторе формата Фортран, должен точно соответствовать режиму и длине поля (байты 41-45), определенным для этого параметра. Таким образом, например, параметр с режимом "I" и длиной "3" должен быть представлен как I3 в операторе формата Фортран; если ему предшествует символ пропуска, то формат должен представляться как IX, I3, а не I4.

5.2.2.5 Формат Фортран полной записи

Полный формат Фортран можно построить, взяв формат фиксированной области, т.е. часть 1, и присоединив к концу его описание формата для "определяемой пользователем области" (т.е. части 2-4), устранив сначала ее открывающую скобку "(".

5.2.2.6 Примеры

- i) Если в какой-либо записи цикла данных пять параметров записаны по одному на запись (т.е. параметры заголовков) и еще семь записано в каждом цикле данных (параметры циклов данных), то формат "определяемой пользователем области" может, вероятно, выглядеть следующим образом:

(I4, I6, 2I5, I4, 36X, 46 (2I4, I3, 4I6 5X))	
5 параметров	7 параметров
заголовков	циклов данных
46 циклов данных	

Заметьте, что повторный счет и использование пропусков обеспечивают распределение оператора точно на 1900 имеющихся байтов "определяемой пользователем области". В этом примере формат полной записи цикла данных будет следующим:

(2I1, I4, I9, I5, I4, I6, 2I5, I4, 36X, 46 (2I4, I3, 4I6, 5X))

- ii) Если, однако, пять параметров заголовка не повторяются для каждой записи цикла данных, а постоянны для всей серии в целом, они могут быть вставлены в качестве параметров заголовка в "определяемую пользователем область" записи заголовка серии, формат которой будет следующим:

(I4, I6, 2I5, I4, 1496X)

Семь параметров циклов данных могли бы все же оставаться в записи циклов данных, "определяемая пользователем область" которой таким образом выражалась бы в следующем формате:

(20X, 47 (2I4, I3, 4I6, 5X))

- iii) С другой стороны, если серия является короткой, то все циклы данных могли бы легко войти в "определяемую пользователем область" записи заголовка серии наряду с пятью параметрами заголовка - "определяемая пользователем область" записи заголовка серии имела бы тогда следующий формат:

(I4, I6, 2I5, I4, 16X, 37 (2I4, I3, 4I6, 5X))

Заметьте, что повторный счет сокращен до 37, так как "определяемая пользователем область" записи заголовка серии имеет место лишь на 1520 байтов.

Хотя повторный счет циклов данных в операторе формата, включенного в запись определения, выбирается таким образом, чтобы заполнить "определяемую пользователем область", действительное число циклов данных, представленных в "определяемой пользователем области" данной записи, конкретно указывается в счетном поле фиксированной части этой записи, однако иногда он может быть меньше, чем повторный счет в операторе формата, и в этом случае остающаяся часть "определяемой пользователем области" обычно аннулируется при помощи пропусков.

5.2.3 ТИПЫ ФОРМАТОВ ФОРТРАН

Для полей в фиксированных или "определяемых пользователем областях" записей ОФ-3 применяются только типы формата Фортран А, I, F и X.

5.2.3.1 **A:** Формат "A" используется для хранения данных в форме буквенно-цифрового ряда символов. При использовании накопителей Фортран-66 каждое буквенно-цифровое поле в "определяемой пользователем области" обычно было представлено в операторе формата Фортран записи определения в форме "nA1". Однако с введением полей рядов символов в Фортран-77 теперь рекомендуется выражать такие поля в форме "An" - программное обеспечение ОФ-3-Процесс обуславливает обе эти возможности. Поля формата "A" обычно используются для буквенно-цифровых кодов или для некодированного текста. Однако пользователю рекомендуется перед включением полей некодированного текста в "определяемые пользователем области" записей ОФ-3 предварительно изучить возможность включения такой информации в некодированные записи.

5.2.3.2 **I:** Формат "I" используется для арифметических значений, которые являются целыми десятичными числами, т.е. целочисленными - он также может использоваться для информации, выраженной в кодированной форме, в которой значения кода являются целочисленными. Он предстает в форме "In", где n = ширине поля в байтах. Для заполнения указанного поля обычно используются промежутки (пропуски) вместо нулевых головных разрядов. Десятичная запятая никогда не включается; отрицательные целые числа обычно выражаются со знаком "-" перед головным или нулевым разрядом; положительные целые числа обычно даются без знака. Заметьте, что знак включается в ширину байта, предназначенного для этого формата.

простой формат	примеры
I5	12345 или b1234 или bbbb1 или -1234 или bb-12 (b = пропуск)
2I4	12341234 или bb12bb12 или b123b-12

Для заполнения поля не следует использовать концевые пропуски, т.к. они обычно интерпретируются ЭВМ как нули. Например, число, записанное в формате "I4" как b12b, будет считываться как 0120. Таким образом, цифры в формате "I" следует записывать со смещением направо (записывать на правой стороне поля) с заполнением левой стороны пропусками или нулями. Поле, состоящее из сплошного пропуска, будет обычно считываться как 0 (ноль) или -0, в зависимости от используемой ЭВМ.

5.2.3.3 **F:** Формат "F" используется для выражения десятичных значений, которые в своей основе не ограничены целыми числами и могут иметь интегральные и/или дробные величины. Он имеет форму "Fn.m", где n = ширина поля, m = число десятичных разрядов.

образец формата	примеры
F5.2	12.34 или b1.23 или bb.12 или -1.23 или b-.12
3F6.1	bb12.31234.5bb-1.2

Заметьте, что десятичная запятая считается частью поля. Когда десятичная запятая обозначена, то в формате, используемом для считывания числа или массива, может применяться десятичное поле любого размера и, тем не менее, оно будет считываться правильно. Например, если бы формат "3F6.2" использовался для считывания последнего из приведенных выше примеров, то числа, тем не менее, были бы 12.3, 1234.5 и -1.2. Таким образом, фактически записанная на магнитной ленте десятичная запятая аннулирует спецификацию формата считывания.

Однако, если десятичная запятая не представлена в записанном числе, то будет соблюдаться спецификация в форматах считывания. Например, если поле

записано на пленке в виде 1234, но считывается в формате "F4.1", то будет считано значение 123.4. Необходимо проявлять осторожность при печати чисел, считанных согласно этому примеру, во избежание отбрасывания цифр высоких разрядов.

Рекомендуется, чтобы цифры формата "F" были записаны как цифры формата "F" с десятичной запятой в надлежащем месте. Они должны быть также смещены вправо с нулями или пропусками с левой стороны. Цифры в формате "F" следует в таком случае считывать с использованием того же самого формата, с помощью которого они были записаны, или формата "Fn.0", где n является размером поля.

- 5.2.3.4 X: Формат "X" в буквальном смысле не определен. Записанная с помощью этого формата информация будет, как правило, состоять из пропусков. Символы, считываемые в форматах "X", не учитываются. Основное назначение этого формата заключается в пропуске символов при считывании или во включении символов пропусков при записи.
- 5.2.3.5 Рекомендуется, по возможности, использовать формат "I" вместо формата "F" в качестве формата хранения в "определяемых пользователем областях" записей ОФ-3 для параметров с цифровыми значениями. Следует отметить, что масштабные коэффициенты включаются в определение каждого параметра (байты строк 49-64 записи определения), и они могут использоваться для преобразования нецелочисленных значений в форму целочисленных (см. раздел 5.2.4 ниже).
- 5.2.3.6 Во всех случаях, когда необходимо записать параметры с чрезвычайно широким диапазоном значений, например данные фитопланктона, данные загрязнения среды и т.д., наблюдается стремление использовать форматы "E". Однако вследствие несовместимости форматов "E" и "D", с различными ЭВМ нельзя применять форматы "E" и "D" в ОФ-3. Эту проблему можно преодолеть путем записи мантиссы и показателей степени таких параметров в качестве отдельных параметров, каждый из которых записан в целочисленной форме (см. параметр EEEE7XXN в таблице 7 кодов ОФ-3, т.е. Приложение VII).

5.2.4 МАСШТАБНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

Определение каждого параметра, предназначенного для "определяемой пользователем области", включает пару масштабных коэффициентов, а именно масштаб 1 (*) и масштаб 2 (+). Они содержатся в записи определения в байтах 49-64 изображения строки, содержащей определение параметра, и могут использоваться для:

- i) сокращения числа байтов, необходимых для размещения параметров, например в тех случаях, когда значение параметра представляет собой в своей основе большое число, однако его вариации содержатся в его последних разрядах;
- ii) обеспечения возможности записи чисел с плавающими запятыми в виде целых чисел;
- iii) обеспечения возможности при считывании переводить величину записанного параметра в стандартные единицы.

Масштабные коэффициенты обеспечивают связь между действительным значением параметра и значением параметра, которое реально записано в "определяемой пользователем области". В этой связи необходимо проявлять осторожность для обеспечения того, чтобы масштабные коэффициенты правильно указывались в записи определения и чтобы они правильно применялись при обмене величин между программой пользователя и средством хранения. При считывании цифровых данных из "определяемой потребителем области" необходимо всегда применять следующие преобразования:

$$\text{действительное значение} = (\text{записанное значение} * \text{масштаб 1}) + \text{масштаб 2}$$

Аналогичным образом при записи в "определяемую пользователем область" должно осуществляться обратное преобразование:

$$\text{записанное значение} = \frac{\text{действительное значение} - \text{масштаб 2}}{\text{масштаб 1}}$$

Если масштабные коэффициенты не используются с цифровыми данными (форматы "I" или "F"), то масштаб 1 необходимо установить на 1,0 и масштаб 2 - на 0,0; если оставить их незаполненными, то это может привести к воспроизведению ошибочных значений. Масштабные коэффициенты оставляются незаполненными лишь в том случае, когда параметр записывается в буквенно-цифровой форме, т.е. в формате "A".

Следует отметить, что масштабные коэффициенты выражаются в записи определения в форме плавающей запятой (т.е. формат "F") и что описанные преобразования обычно будут осуществляться в Фортране с использованием арифметических методов плавающей запятой. Если преобразование должно привести к получению целой величины, то необходимо соблюдать осторожность для обеспечения того, чтобы значение плавающей запятой округлялось правильно.

Заметьте, что избранные для параметра в его определении единицы касаются не хранящегося значения параметра, а его действительного значения, как описано выше.

5.2.5 КОД ФИКТИВНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Код фиктивного значения используется для выражения в кодированной форме нулевой величины, которая должна храниться в "определяемой пользователем области" для указания того, что значение конкретного параметра отсутствует, например, в результате плохой работы прибора или пропуска при считке. Он указывается в записи определения в байтах 46-48 изображения строки, содержащего определение этого параметра. Первый байт кода указывает знак величины отсутствующих данных; второй байт указывает используемый разряд; а третий - конкретизирует количество повторений разряда. Примеры обоснованных кодов следующие:

код фиктивного значения	нулевое значение
1	0
11	1
-11	-1
12	11
-12	-11
13	111
23	222
-33	-333
32	33
92	99
95	99999
-95	-99999

Заметьте, что коды фиктивного значения -9, -8.....-1, 0, 2, 3, 4.....9 не имеют смысла, как и коды единиц разряда с одним нулем, например 10, 20, 30 и т.п., -90, -80 и т.п.

Важно, что ширина "нулевого значения" совместима с размером, определенным для самого поля параметра; например, не имеет смысла указывать "код фиктивного значения" 95(99999), -94(-99999) для параметра, записанного в формате "I4", хотя "коды фиктивных величин" 94(9999), -93(-999) и т.п. были бы приемлемыми.

В отношении параметров, хранящихся в форме плавающей запятой (т.е. формат "F") код фиктивной величины применяется для целой части записанного значения; например, если используется код 93, то хранящиеся значения, такие, как 999.1, 999.2 и т.п., будут обрабатываться как значения отсутствующих данных.

Если же параметр необходимо хранить в виде буквенно-цифрового поля в формате "A", то нет необходимости в фиктивных или нулевых значениях, так как символы пропуска уже выполняют эту функцию. Для таких параметров вместо кода фиктивной величины оставляется пропуск.

Ввод кода фиктивного значения пропуска в цифровой параметр подразумевает, что обязательно должно иметься действительное значение параметра, т.е. оно никогда не равно нулю. Обычно это касается лишь тех параметров, которые представляют независимые переменные величины рядов данных; например, предполагается, что во временном ряду параметр, касающийся времени каждого цикла данных, всегда содержит действительное значение.

Обратите внимание: "Код фиктивного значения" применяется в отношении значения параметра в том виде, в каком он реально хранится в "определяемой пользователем области", т.е. до применения к нему коэффициентов масштаба 1 и масштаба 2. Таким образом, для параметра с масштабом 1 = 5.0,

масштабом $2 = 3.0$ и "кодом фиктивной величины" = 93 (999) реально хранящиеся в "определяемой пользователем области" нулевое значение составило бы 999, хотя после применения масштабных коэффициентов оно приобретает форму 4998.

5.2.6 ДИСКРИМИНАТОР ПАРАМЕТРА

Большинство операций не требуют использования поля дискриминатора параметра (байты 11-13 изображения строки) в рамках изображений строк параметра записи определения заголовка серии/цикла данных. Однако возникают случаи, когда использование кода параметра само по себе не достаточно для разграничения параметров, повторяющихся в одном и том же цикле данных (или в одном и том же наборе параметров заголовка), и требуется единый идентификатор; дискриминатор параметра используется в сочетании с кодом параметра для обеспечения такой идентификации. Например:

- i) Цепь из пяти термисторов на пяти различных глубинах, записывающих показания в рамках одной и той же серии, может выдавать циклы данных следующим образом:

время, температура, температура, температура, температура, температура.

В этом случае каждый из пяти температурных параметров объединяется с особым дискриминатором параметра - например, с порядковой цифрой, т.е., соответственно, 1, 2, 3, 4 и 5. Каждый из пяти параметров таким образом определяется отдельно с тем, например, чтобы глубина записи могла непосредственно увязываться с каждым значением температуры без путаницы как в некодированных записях, так и в механизме признака параметра (см. следующий раздел).

- ii) Временной ряд подсчетов по пяти различным биологическим видам может иметь следующий цикл данных:

время, глубина, подсчет видов, подсчет видов, подсчет видов,
подсчет видов, подсчет видов, подсчет видов

Каждый из пяти параметров подсчета видов объединяется с отдельным дискриминатором параметра, например, соответственно, 1, 2, 3, 4 и 5. Действительные типы видов, подсчитываемых в каждом из этих параметров без какой-либо путаницы как в некодированных записях, так и с использованием механизма признаков параметра (см. следующий раздел).

5.2.7 ПРИЗНАКИ ПАРАМЕТРОВ

Признак параметра представляет собой специальный вид параметра, так как он обеспечивает дополнительные данные для определения значения другого параметра, хранящегося в "определяемой пользователем области" записи заголовка серии или цикла данных. Однако он определяется, хранится и обрабатывается точно таким же образом, как и любой другой параметр за исключением того, что его определение включает также указание на те параметры, которые он определяет. Это указание содержится в тех частях, которые называются полями вторичных параметров, которые включают код и дискриминатор (при наличии такового) параметра, который обозначается. Это положение наилучшим образом иллюстрируется следующим простым примером:

Рассмотрим случай с дрейфующей платформой, на которой все датчики, за исключением одного, производят измерения на уровне моря, а оставшийся датчик имеет возможность перемещаться на переменной глубине и измеряет температуру. В дополнение к параметрам, измеряемым на поверхности моря, циклы данных будут также включать параметры "температуры моря" и "глубины датчика" температурного измерителя. Эти два параметра будут указаны в записи определения обычным методом с одним изображением строки определения параметра для "температуры" и одним - для "глубины датчика". Определяющее "глубину датчика" изображение строки будет также включать следующие вводные данные:

- байт 65 : признак - устанавливается на "А" для указания того, что "глубина датчика" является признаком другого параметра
- байты 67-74 : код вторичного параметра, т.е. код параметра для "температуры моря"

байты 75-77 : дискриминатор вторичного параметра; в данном примере это будет пропуск, так как измеряется лишь один параметр "температуры моря", и он отдельно определяется одним лишь кодом этого параметра.

Теперь рассмотрим случай со вторым примером, представленным в разделе 5.2.6, то есть временными рядами подсчетов по различным биологическим видам с циклами данных, содержащими следующие параметры:

время, глубина, подсчет видов 1, подсчет видов 2, подсчет видов 3, подсчет видов 4, подсчет видов 5,

при этом каждый из параметров подсчета видов определяется кодом параметра для "подсчета видов" и отдельным дискриминатором от 1 до 5, однако без указания того, какой конкретный вид подсчитывается. Это, разумеется, можно описать в некодированных записях с такими примечаниями, как "подсчет видов 1 содержит подсчеты видов А", "подсчет видов 2 содержит подсчеты видов В" и т.п., где виды А, В и т.д. могут быть описаны с использованием их полного латинского наименования или таксономического кода. Другой подход состоит в использовании идентификатора видов в качестве признака параметра "подсчета видов" и, например, во включении пяти дополнительных параметров заголовка в "определяемую пользователем область" записи заголовка серии, причем каждая из них будет содержать таксономический код, соответствующий подсчитанным видам в одном из пяти полей "подсчета видов". Изображение строки в рамках записей определения заголовка серии, содержащей определения этих пяти параметров, будет включать вводные данные в следующей форме:

	байты 3-10 кода параметра для	байты 11-13 дискриминатора параметра	байт 65 метки признака	байты 67-74 кода параметра для	байты 75-77 дискриминатора параметра
i)	"ID видов"	1	А	"подсчет видов"	1
ii)	"ID видов"	2	А	"подсчет видов"	2
iii)	"ID видов"	3	А	"подсчет видов"	3
iv)	"ID видов"	4	А	"подсчет видов"	4
v)	"ID видов"	5	А	"подсчет видов"	5

Заметьте, что в вышеприведенном примере имеются только два кода параметров ОФ-3, а именно: один для "ID видов" и один для "подсчета видов"; коды, определяющие конкретные виды, содержатся в пяти параметрах заголовков в "определяемой пользователем области". Дискриминатор параметра в байтах 11-13 в действительности не нужен, так как каждый из параметров "ID видов" отдельно определяется особым вторичным параметром, то есть подсчетом видов 1, подсчетом видов 2 и т.п.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ТАБЛИЦА 1 КОДОВ ОФ-3: КОДОВЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СТРАН МОК (ВАРИАНТ 1987 Г.)

(Запись заголовка ленты, байты 7-8
Запись заголовка файла/серии, байты 12-13)

Код страны МОК предназначен исключительно для целей обмена океанографическими данными. Первоначальный вариант кода был утвержден на седьмой сессии Рабочего комитета МОК по международному обмену океанографическими данными и опубликован в 1976 г. в Руководстве по международному обмену океанографическими данными (четвертое издание), Справочники и руководства МОК № 9. Его обновление и ведение осуществляет Группа экспертов МОК по техническим аспектам обмена данными. На десятой сессии Рабочего комитета МОК по международному обмену океанографическими данными (Гамбург, 5-13 августа 1981 г.) Группа экспертов решила обновить этот код, с тем чтобы он включил все государства - члены МОК. Эти изменения, помеченные "*", включены в следующие таблицы. В 1987 г. в таблицу кодовых обозначений были включены 10 государств - членов МОК - они помечены "#".

ТАБЛИЦА 1А: КОДОВЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СТРАН МОК (УКАЗАТЕЛЬ ПО СТРАНАМ)

<u>Код</u>	<u>Страна</u>	<u>Код</u>	<u>Страна</u>
09	Австралия	KR	*Корейская Народно-Демократическая Республика
10	Австрия	CR	Коста-Рика
72	Албания	IC	Кот д'Ивуар
AL	Алжир	CU	Куба
A #	Ангола	KU	*Кувейт
27	Арабская Республика Египет	52	Ливан
08	Аргентина	53	*Ливийская Арабская Джамахирия
BN	*Багамские Острова	MA	*Маврикий
BN #	Бангладеш	55	Мадагаскар
BR #	Барбадос	MS	Малайзия
11	Бельгия	ML	*Мальта
DA	Бенин (Дагомея)	56	Марокко
12	Бирма	IN	Межправительственный/Международный
15	Болгария	57	Мексика
13	Боливия	MZ	Мозамбик
14	Бразилия	MO	Монако
93	Венесуэла	99	Неизвестно/не обозначено
GA	*Габон	NI	Нигерия
38	Гаити	64	Нидерланды
GY	*Гайана	NS	*Никарагуа
GM #	Гамбия	61	Новая Зеландия
GH	Гана	59	Новая Каледония
37	Гватемала	58	Норвегия
GU	Гвинея	ZA	Объединенная Республика Танзания
GN #	Гвинея-Бисау	UA	*Объединенные Арабские Эмираты
96	Германская Демократическая Республика	OM #	Оман
NO	Гондурас	62	Пакистан
36	Греция	PA	Панама
26	Дания	65	Перу
70	Доминиканская Республика	67	Польша
WS	*Западное Самоа	68	Португалия
47	Израиль	24	Республика Корея
41	Индия	SC	*Республика Сейшельские Острова
42	Индонезия	73	Румыния
50	*Иордания	75	Сальвадор
43	*Ирак	SA	*Саудовская Аравия
44	*Иран	SE	Сенегал
45	Ирландия	SI	*Сингапур
MU	*Исламская Республика Мавритания	80	*Сирийская Арабская Республика
46	Исландия	74	Соединенное Королевство
29	Испания	31	Соединенные Штаты Америки
48	Италия	50	# Соломоновы Острова
YM #	Йемен	(32)	Соединенные Штаты Америки (альтернативный код)
CV #	Кабо-Верде	SM	*Сомали
17	*Камерун	90	Союз Советских Социалистических Республик
18	Канада		
QA	*Катар		
KE	*Кения		
CV	*Кипр		
21	Китай		
22	Колумбия		
RC	Конго		

<u>Код</u>	<u>Страна</u>	<u>Код</u>	<u>Страна</u>
94	Социалистическая Республика Вьетнам	06	Федеративная Республика Германии
SU	Судан	FJ	*Фиджи
79	*Суринам	66	Филиппины
SL	Сьерра Леоне	34	Финляндия
86	Таиланд	35	Франция
87	*Того	20	Чили
TN	*Тонга	78	*Швейцария
TT	*Тринидад и Тобаго	77	Швеция
88	Тунис	19	Шри Ланка
89	Турция	28	Эквадор
UR	# Украинская Советская Социалистическая Республика	ET	*Эфиопия
92	Уругвай	95	Югославия
		91	Южная Африка
		JA	Ямайка
		49	Япония

ТАБЛИЦА 1В: КОДОВЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СТРАН МОК (УКАЗАТЕЛЬ ПО КОДАМ)

<u>Код</u>	<u>Страна</u>	<u>Код</u>	<u>Страна</u>
06	Федеративная Республика Германии	73	Румыния
08	Аргентина	74	Соединенное Королевство
09	Австралия	75	Сальвадор
10	Австрия	77	Швеция
11	Бельгия	78	*Швейцария
12	Бирма	79	*Суринам
13	Боливия	80	*Сирийская Арабская Республика
14	Бразилия	86	Таиланд
15	Болгария	87	*Того
17	*Камерун	88	Тунис
18	Канада	89	Турция
19	Шри Ланка	90	Союз Советских Социалистических Республик
20	Чили	91	Южная Африка
21	Китай	92	Уругвай
22	Колумбия	93	Венесуэла
24	Корейская Республика	94	Вьетнам
26	Дания	95	Югославия
27	Арабская Республика Египет	96	Германская Демократическая Республика
28	Эквадор	99	Неизвестно/не обозначено
29	Испания	AL	Алжир
31	Соединенные Штаты Америки	AN	# Ангола
(32)	Соединенные Штаты Америки (альтернативный код)	BH	*Багамские Острова
34	Финляндия	BN	# Бангладеш
35	Франция	BR	# Барбадос
36	Греция	CR	Коста-Рика
37	Гватемала	CU	Куба
38	Гаити	CV	# Кабо-Верде
41	Индия	CY	*Кипр
42	Индонезия	DA	Бенин (Дагомея)
43	*Ирак	ET	*Эфиопия
44	*Иран	FJ	*Фиджи
45	Ирландия	GA	*Габон
46	Исландия	GH	Гана
47	Израиль	GM	# Гамбия
48	Италия	GN	# Гвинея-Бисау
49	Япония	GU	Гвинея
50	*Иордания	GY	*Гайана
52	Ливан	HO	Гондурас
53	*Ливийская Арабская Джамахирия	IC	Кот д'Ивуар
55	Мадагаскар	IN	Межправительственный/международный
56	Марокко	JA	Джамайка
57	Мексика	KE	*Кения
58	Норвегия	KR	*Корейская Народно-Демократическая Республика
59	Новая Каледония (Франция)	KU	*Кувейт
61	Новая Зеландия	MA	*Маврикий
62	Пакистан	ML	*Мальта
64	Нидерланды	MO	Монако
65	Перу	MS	Малайзия
66	Филиппины	MU	*Исламская Республика Мавритания
67	Польша	MZ	Мозамбик
68	Португалия		
70	Доминиканская Республика		
72	Албания		

<u>Код</u>	<u>Страна</u>
NC	*Никарагуа
NI	Нигерия
OM	# Оман
PA	Панама
QA	*Катар
RC	Конго
SA	*Саудовская Аравия
SC	*Республика Сейшельские Острова
SE	Сенегал
SI	Сингапур
SL	Сьерра Леоне
SM	*Сомали

<u>Код</u>	<u>Страна</u>
SO	# Соломоновы Острова
SU	Судан
TN	*Тонга
TT	*Тринидад и Тобаго
UA	*Объединенные Арабские Эмираты
UR	# Украинская Советская Социалистическая Республика
WS	*Западное Самоа
YM	# Арабская Республика Йемен
ZA	Объединенная Республика Танзания

ПРИЛОЖЕНИЕ II

ТАБЛИЦА 2 КОДОВ ОФ-3: ОБЩИЙ НАБОР ЗНАКОВ ОФ-3

(Запись заголовка ленты, байты 162-213)

Когда был впервые разработан ОФ-3, то одной из наиболее трудных проблем в обмене магнитными лентами являлась несовместимость кодов лент. Для преодоления этой проблемы был принят и включен в качестве байтов 162-213 записи заголовка ленты ограниченный общий набор знаков для использования в качестве переводной таблицы между кодом, используемым для записи ленты, и кодом, используемым в системе получателя. С помощью этого метода любую ленту можно читать без предварительного знания кода ленты, используемой для ее записи. В последние годы большинство систем лент было стандартизировано на основе одного из двух кодов, а именно EBCDIC и ASCII, и обычно имеются эффективные системные средства для обеспечения перевода между этими двумя кодами. Однако переводная таблица по-прежнему включается в запись заголовка ленты, с тем чтобы служить подтверждением кодовой системы, фактически используемой для записи ленты, а также в том случае, когда необходим перевод на другие коды, помимо ASCII или EBCDIC.

Набор знаков ОФ-3 по-прежнему ограничивается теми знаками, которые приведены в переводной таблице - он является единственным общим набором знаков, существующим между различными странами, в частности странами, которые включают также буквы не-латинского алфавита в свои наборы знаков ASCII или EBCDIC. Однако в следующем выпуске программного обеспечения ОФ-3 планируется расширить набор знаков, с тем чтобы пользователь мог включить строчные буквы "a"- "z" в некодированные участки текста (т.е. изображения строки 4-24 записи заголовка ленты, изображения строки 6-24 записи заголовка файла или все изображения строки некодированной записи) записей ОФ-3. Такое расширение предназначается только для использования ОФ-3 в целях хранения данных или обмена ими, когда обе обменивающиеся стороны приходят к такому соглашению.

Набор знаков ОФ-3 приведен ниже (под заголовком "дисплей") с учетом его места в таблице перевода заголовка ленты вместе с его эквивалентами EBCDIC и ASCII в шестнадцатиричной (шест), восьмиричной и десятичной (дес) форме.

Байт №	Дисплей	Эквивалент EBCDIC			Дисплей	Эквивалент ASCII			Байт №
		Шестнадцатиричная	Восьмиричная	Десятичная		Шестнадцатиричная	Восьмиричная	Десятичная	
162	1	F1	361	241	1	31	061	49	162
163	2	F2	362	242	2	32	062	50	163
164	3	F3	363	243	3	33	063	51	164
165	4	F4	364	244	4	34	064	52	165
166	5	F5	365	245	5	35	065	53	166
167	6	F6	366	246	6	36	066	54	167
168	7	F7	367	247	7	37	067	55	168
169	8	F8	370	248	8	38	070	56	169
170	9	F9	371	249	9	39	071	57	170
171	0	F0	360	240	0	30	060	48	171
172	=	7E	176	126	=	30	075	61	172
173	:	7A	172	122	:	3A	072	58	173
174	>	6E	156	110	>	3E	076	62	174
175	пропуск	40	100	64	пропуск	20	040	32	175
176	/	61	141	97	/	2F	057	47	176
177	S	E2	342	226	S	53	123	83	177
178	T	E3	343	227	T	54	124	84	178
179	U	E4	344	228	U	55	125	85	179
180	V	E5	345	229	V	56	126	86	180
181	W	E6	346	230	W	57	127	87	181
182	X	E7	347	231	X	58	130	88	182
183	Y	E8	350	232	Y	59	131	89	183
184	Z	E9	351	233	Z	5A	132	90	184
185	,	6B	153	107	,	2C	054	44	185
186	(	4D	115	77	(	28	050	40	186
187	-	60	140	96	-	2D	055	45	187

Байт №	Дисплей	Эквивалент EBCDIC			Дисплей	Эквивалент ASCII			Байт №
		Шестнадцатиричная	Восьмиричная	Десятичная		Шестнадцатиричная	Восьмиричная	Десятичная	
188	J	D1	321	209	J	4A	112	74	188
189	K	D2	322	210	K	4B	113	75	189
190	L	D3	323	211	L	4C	114	76	190
191	M	D4	324	212	M	4D	115	77	191
192	N	D5	325	213	N	4E	116	78	192
193	O	D6	326	214	O	4F	117	79	193
194	P	D7	327	215	P	50	120	80	194
195	Q	D8	330	216	Q	51	121	81	195
196	R	D9	331	217	R	52	122	82	196
197	*	5C	134	92	*	2A	052	42	197
*198	}	D0	320	208	}	5D	135	93	198
199	;	5E	136	94	;	3B	073	59	199
200	+	4E	116	78	+	2B	053	43	200
201	A	C1	301	193	A	41	101	65	201
202	B	C2	302	194	B	42	102	66	202
203	C	C3	303	195	C	43	103	67	203
204	D	C4	304	196	D	44	104	68	204
205	E	C5	305	197	E	45	105	69	205
206	F	C6	306	198	F	46	106	70	206
207	G	C7	307	199	G	47	107	71	207
208	H	C8	310	200	H	48	110	72	208
209	I	C9	311	201	I	49	111	73	209
210	.	4B	113	75	.	2E	056	46	210
211	)	5D	135	93	)	29	051	41	211
*212	{	C0	300	192	[	5B	133	91	212
213	<	4C	114	76	<	3C	074	60	213

* Следует отметить, что знаки [и], имеющиеся в наборе ASCII, не имеют эквивалента в наборе EBCDIC и должны быть представлены в варианте EBCDIC переводной таблицы знаками { и } соответственно. Настоятельно рекомендуется, чтобы эти знаки не использовались в качестве части набора знаков ОФ-3.

ТАБЛИЦА 3 КОДОВ ОФ-3: КОД ТИПА ПЛАТФОРМЫ
 (Запись заголовка файла/серии, Байты 82-83; 162-163
 ФОРМА КОДА D1D2)

ТИП ПЛАТФОРМЫ	КОД		ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ПО ТИПУ ПЛАТФОРМЫ									
	D ₁	D ₂	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
НЕИЗВЕСТЕН	0											
СУША/ДНО ОКЕАНА	1		ДНО ОКЕАНА: ФИКСИРОВАННАЯ	ДНО ОКЕАНА: ПОДВИЖНАЯ	БЕРЕГ/ ПРИЛИВНАЯ ЗОНА	СУША/ ПРИБРЕЖНАЯ ЗОНА: ФИКСИРОВАННАЯ	СУША/ ПРИБРЕЖНАЯ: ПОДВИЖНАЯ	СООРУЖЕНИЕ В ОТКРЫТОМ МОРЕ: например нефтяная вышка	СООРУЖЕНИЕ НА БЕРЕГУ: например пирс, легкий домик, скала			
ПОДВОДНОЕ СУДНО	2		УПРАВЛЯЕМОЕ	НЕУПРАВЛЯЕМОЕ: ПОДВИЖНОЕ	НЕУПРАВЛЯЕМОЕ: БУКСИРУЕМОЕ							
СУДНО	3		ИССЛЕДОВАТ. СУДНО	ПОПУТНОЕ СУДНО	НЕБОЛЬШОЕ СУДНО: например шлюпка	ФИКСИРОВАННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ например, легкое судно						
БУЙ/ ЯКОРНАЯ СИСТЕМА	4		ПОВЕРХНОСТЬ МОРЯ: ЗАЯКОРЕННЫЙ	ПОВЕРХНОСТЬ МОРЯ: ДРЕЙФУЮЩИЙ	ПОДПОВЕРХН.: ЗАЯКОРЕННЫЙ	ПОДПОВЕРХН.: ДРЕЙФУЮЩ.	ПОДПОВЕРХ- НОСТНЫЙ: ВЕРТИКАЛЬНОЕ ПРОФИЛИРОВАНИЕ					
ВОЗДУШНЫЙ ШАР	5		СВОБОДНО- ПОДНИМАЮ- ЩИЙСЯ (ВЕРТИКАЛЬНО)	СВОБОДНО- ПЛАВАЮЩИЙ (ГОРИЗОН- ТАЛЬНО)	ЗАКРЕПЛЕННЫЙ							
САМОЛЕТ/ СПУТНИК/ РАКЕТА	6		ИССЛЕДОВА- ТЕЛЬСКИЙ САМОЛЕТ	ДРУГИЕ САМОЛЕТЫ	РАКЕТА: НЕ ВЫХОДЯЩАЯ НА ОРБИТУ	СПУТНИК: ГЕОСТАЦИО- НАРНАЯ ОРБИТА	СПУТНИК: НЕГЕОСТАЦИО- НАРНАЯ ОРБИТА	УПРАВЛЯЕМЫЙ КОСМИЧЕСКИЙ КОРАБЛЬ				
НЕ ОПРЕДЕЛЕН	7											
«РЕШЕТКА»	8		ГЕОГРАФИ- ЧЕСКАЯ	ДЕКАРТОВА								
ПРОЧЕЕ	9		ЛЕД ОСТРОВ									

НЕИЗВЕСТНО ИЛИ НЕУКАЗАНО

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

ТАБЛИЦА 4 КОДОВ ОФ-3: КОД ОПРЕДЕЛЕННОЙ ПЛАТФОРМЫ

(Запись заголовка файла/серии, байты 93-101, 173-181)

Правильное использование этого поля зависит от ввода "определения системы кода" в байт, непосредственно предшествующий полю (т.е. байт 92 или 172, соответственно).

ИДЕНТИФИКАТОР СИСТЕМЫ КОДА (байт 92/172)	СИСТЕМА КОДА	КОД ОПРЕДЕЛЕННОЙ ПЛАТФОРМЫ
1	Позывной МСЭ	По вопросам о судах, имеющих позывные, спра- вляться в перечне позывных судов МСЭ, например научно-исследовательское судно "Дискавери" = "GLNE"
2	ВМО/МОК	Оставлен для будущего использования
3	Код судна МСИМ	Первые четыре байта используются для записи "МСИМ", оставшиеся выражаются в форме csss, где сс = код страны МОК, состоящий из двух знаков (см. таблицу 1), а sss = код судна МСИМ в преде- лах данной страны, состоящий из трех цифр. Если код судна МСИМ имеет только две цифры, последний байт устанавливается как пропуск. Например: научно-исследовательское судно "Дискавери" = "ICES7431"
4	МОК/НЦОД	Первые три байта используются для записи "сс-", где сс = код страны МОК, состоящий из двух зна- ков (см. таблицу 1) и обозначающий страну нацио- нального центра океанографических данных, чей код платформы используется. Оставшиеся байты со- держат код определенной платформы, дополненный, в случае необходимости, пропусками, например: научно-исследовательское судно "Дискавери" по коду судов НЦОД США записывается следующим обра- зом: "31-74DI"
5	Буй-идентификатор ВМО	Первые четыре байта используются для записи "БУИ", оставшиеся пять байтов используются для записи буй-идентификатора ВМО $A_1 b_w n_1 n_2 n_3$, где: A_1 = район региональной ассоциации ВМО, в котором был установлен буй (кодвая таблица ВМО 0161) b_w = субрайон A_1 (см. кодовую таблицу ВМО 0161) $n_1 n_2 n_3$ = серийный номер буя ВМО в $A_1 b_w$
9	Другой националь- ный или местный идентификатор	Свободный формат.

ПРИЛОЖЕНИЕ V

ТАБЛИЦА 5 КОДОВ ОФ-3: ИЗМЕНЕННЫЙ КОД РАЙОНА ОКЕАН/МОРЕ МГБ

(Запись заголовка файла/серии, байты 353-355)

Этот код основан на Специализированной публикации МГБ № 23 (третье издание, 1953 год) - "Границы океанов и морей", которая содержит точное определение каждого района. К числу изменений, внесенных в систему МГБ, относится более подробное деление основных океанов и включение данных по южным океанам (южная граница - Антарктический континент; северная граница зависит от океанографических условий, например антарктической конвергенции, и обычно проходит по 50° южной широты). Эти дополнения помечены ниже звездочкой.

Код	Район океан/море	Код	Район океан/море
010	Балтийское море	*32А	Юго-Восточная Атлантика (граница - 20° западной долготы)
01А	Ботнический залив		
01В	Финский залив	*32В	Юго-Западная Атлантика (граница - 20° западной долготы)
01С	Рижский залив		
020	Каттегат, Зунд и Бельты		
030	Скагеррак		
040	Северное море	330	Рио-дель-Плата
050	Гренландское море	340	Гвинейский залив
060	Норвежское море	350	Суэцкий залив
070	Баренцово море	360	Акабский залив
080	Белое море	370	Красное море
090	Карское море	380	Аденский залив
100	Море Лаптевых	390	Аравийское море
110	Восточно-Сибирское море	400	Оманский залив
120	Чукотское море	410	Персидский залив
130	Море Бофорта	420	Лаккадивское море
140	Северо-Западный пролив	430	Бенгальский залив
14А	Залив Баффина	440	Андаманское море
150	Дэвисов пролив	450	Индийский океан
15А	Море Лабрадор	45А	Мозамбикский пролив
160	Гудзонов залив	460	Малаккский и Сингапурский проливы
16А	Гудзонов пролив		
170	Северный Ледовитый океан	46А	Малаккский пролив
17А	Море Линкольна	46В	Сингапурский пролив
180	Внутренние моря Западного побережья Шотландии	470	Сиамский залив
190	Ирландское море и пролив Святого Георга	480	Восточно-Индийский архипелаг (Индонезия)
200	Бристольский залив	48А	Море Сулу
210	Пролив Ла-Манш	48В	Море Целебес
220	Бискайский залив	48С	Молуккское море
230	Северная часть Атлантического океана	48D	Залив Томини
*23А	Северо-Восточная Атлантика (граница - 40° западной долготы)	48E	Море Хальмахера
*23В	Северо-Западная Атлантика (граница - 40° западной долготы)	48F	Море Серам
240	Залив Святого Лаврентия	48G	Море Банда
250	Залив Фанди	48H	Арафурское море
260	Мексиканский залив	48I	Тиморское море
270	Карибское море	48J	Море Флорес
280	Средиземное море	48K	Залив Бони
28А	Западный бассейн	48L	Море Бали
28В	Восточный бассейн	48M	Макассарский пролив
28С	Гибралтарский пролив	48N	Яванское море
28D	Альборанское море	48P	Море Саву
28E	Балеарское море (или Иберийское море)	490	Южно-Китайское море
28F	Лигурийское море	500	Восточно-Китайское море
28G	Тирренское море	510	Желтое море (Ханг Хай)
28H	Ионическое море	520	Японское море
28I	Адриатическое море	530	Внутреннее море (Сето Наикай)
28J	Эгейское море (архипелаг)	540	Охотское море
290	Мраморное море	550	Берингово море
300	Черное море	560	Филиппинское море
310	Азовское море	570	Северная часть Тихого океана
320	Южная часть Атлантического океана	*57А	Северо-Восточный Тихий океан (граница - 180°)
		*57В	Северо-Западный Тихий океан (граница - 180°)
		580	Залив Аляска
		590	Прибрежные воды Юго-Восточной Аляски и Британской Колумбии
		600	Калифорнийский залив

<u>Код</u>	<u>Район океан/море</u>
610	Южная часть Тихого океана
*61A	Юго-Восточный Тихий океан (граница - 140° западной долготы)
*61B	Юго-Западный Тихий океан (граница - 140° западной долготы)
620	Большой Австралийский залив
62A	Бассов пролив
630	Тасманово море

<u>Код</u>	<u>Район океан/море</u>
640	Коралловое море
650	Соломоново море
660	Море Бисмарка
*700	Южные океаны
*70A	Сектор Атлантического океана "700"
*70B	Сектор Индийского океана "700"
*70C	Сектор Тихого океана "700"
999	Районы суши

ТАБЛИЦА 6 КОДОВ ОФ-3: УКАЗАТЕЛЬ ДОСТОВЕРНОСТИ

(Запись заголовка файла/серии, байт 358)

<u>Код</u>	<u>Расшифровка</u>
пропуск	- Не указан или контрольная проверка качества не проводилась.
A	- Приемлемый: в ходе контрольных проверок качества данные были сочтены приемлемыми.
C	- Обратит внимание: некоторые аспекты данных были сочтены сомнительными - для уточнения обратиться к некодированным записям, следующим за записью заголовка файла/серии.

Вышеприведенная таблица используется для файла/серии, в целом. Отдельные значения на уровне цикла данных могут быть отмечены с помощью параметра "FFFF7AAN" (как это описывается в таблице 7 кодов ОФ-3, см. Приложение VIII) в соответствии со следующей таблицей кода:

<u>Код</u>	<u>Расшифровка</u>
пропуск	- Не указан или контрольная проверка качества не проводилась.
A	- Приемлемый: в ходе контрольных проверок качества данные были сочтены приемлемыми.
S	- Сомнительное значение: на основе контрольных проверок качества или работы записывающего устройства/прибора/платформы источник данных счел их сомнительными (но не заменил их).
Q	- Спорное значение: в ходе контрольных проверок качества лица, которые не несут ответственности за первоначальный сбор данных (например, центр данных), сочли их сомнительными (но они не были заменены).
R	- Замененное значение: ошибочные или отсутствующие данные были заменены расчетным или интерполированным значением - метод, с помощью которого были выведены замещающие значения, должен быть зафиксирован в некодированных записях.
M	- Пропуск значения: первоначальные данные ошибочны или отсутствуют.

ТАБЛИЦА 7 КОДОВ ОФ-3: КОД ПАРАМЕТРА

(Запись определения - байты изображения строки 3-10 и 67-74)

КОДЫ СТАНДАРТА

Число таблиц кодов параметров для ОФ-3 постоянно увеличивается и новые коды стандарта призваны удовлетворить спрос в обмене многочисленными параметрами и их архивации. Таблицы кодов, содержащиеся в этом приложении, не являются самыми последними и не могут быть таковыми. Пользователям предлагается связываться с ОНЦОД (форматы) на регулярной основе с целью получения наиболее последних и полных вариантов таблиц кодов. Для обеспечения сопоставимости с данными, которые уже введены в ОФ-3, обновление таблиц кодов не предусматривает исключение или изменение уже имеющихся записей. В структуру кодов параметра (см. следующую страницу) введен флажок для указания того, был ли этот код принят ОНЦОД (форматы) в качестве кода стандарта.

КОДЫ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

Отсутствие в таблице кодов записей для конкретного параметра никоим образом не должно препятствовать введению пользователем этого параметра в ОФ-3. Структура кода параметра разработана таким образом, чтобы обеспечить возможность и помочь пользователю присваивать параметр, когда отсутствует код стандарта ОФ-3. Однако, когда код параметра присваивается пользователем, пользователь должен занести в участок ОФ-3, отведенный для комментариев некодированным текстом, четкое определение параметра, его код и единицы измерения. Пользователям предлагается применять коды стандарта, когда для этого имеются возможности и, до присвоения кода пользователя, проверить наличие соответствующего кода в таблицах стандартов.

ТАБЛИЦА КОДОВ ПАРАМЕТРА

Стандартные коды параметра ОФ-3 представлены в данном томе в виде 10 отдельных таблиц:

Таблица 7А: Общее назначение	Таблица 7Е: Физическая океанография
Таблица 7В: Дата и время в течение суток	Таблица 7F: Волны
Таблица 7С: Время и частота	Таблица 7G: Метеорология
Таблица 7D: Положение и перемещение	Таблица 7Н: Геофизика
	Таблица 7I: Химия
	Таблица 7J: Специальные цели

В приложениях VIII и IX дается краткий обзор указателей к коду параметра - в Приложении VIII содержится простой указатель, основанный на первых четырех символах кода (т.е. PPPP), а в Приложении IX содержится указатель, основанный на размерных показателях каждого параметра. Приложение IX составлено таким образом, чтобы помочь пользователю быстро установить, имеет ли тот или иной параметр стандартный код параметра в формате ОФ-3. Предполагается, что этот указатель будет особенно полезен по мере расширения таблицы кода.

СТРУКТУРА КОДА ПАРАМЕТРА ОФ-3

Структурно код параметра ОФ-3 представляет собой поле, состоящее из восьми символов RPPPKMMS,

где RPPR = ИДЕНТИФИКАТОР ПАРАМЕТРА
 К = КЛЮЧ ДЛЯ ВАРИАНТОВ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ
 MM = КВАЛИФИКАТОР МЕТОДА/ПАРАМЕТРА
 S = ИДЕНТИФИКАТОР СФЕРЫ

RPPR (ИДЕНТИФИКАТОР ПАРАМЕТРА) - код из четырех заглавных букв (A-Z), определяющий параметр. Присвоение кода означает четкое определение параметра и единиц, в котором он хранится. В таблице кода стандарта единицы отобраны в соответствии с МС (Международной системой).

К (КЛЮЧ К ВАРИАНТАМ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ) - ключ, состоящий из одной цифры, для определения тех элементов кода параметра, которые являются частью таблицы кода стандарта, и тех, которые определяются пользователем:

<u>К</u>		
7	P, M, U - все стандартные	
6	P, M стандартные, U - нестандартные	где P = идентификатор параметра
5	P, U стандартные, M - нестандартные	M = квалификатор метода/параметра
4	P - стандартные, M, U - нестандартные	U = единицы параметра
2	P, M, U - все нестандартные	

K=7 - если идентификатор параметра (а, следовательно, и определение параметра), квалификатор метода/параметра и единицы точно соответствуют входным данным, содержащимся в таблице кода стандарта.

K=6 или 4 нестандартные единицы и означают единицы, которые отличаются от единиц, указанных для параметра в таблице кода стандарта.

K=5 или 4 нестандартных M означают использование квалификатора метода/параметра, определяемого пользователем вместе с идентификатором стандартного параметра.

K=2 - означает, что идентификатор параметра (и определение параметра), квалификатор метода/параметра и единицы измерения определены пользователем.

Важно, чтобы все элементы, определяемые пользователем, были четко описаны в записях некодированным текстом, которые сопровождают данные, желательно на уровне ленты или файла. Для K=2 это описание должно включать четкое определение параметра. Там, где это возможно, единицы, вводимые пользователем, должны соответствовать системе МС - при необходимости, для преобразования из нестандартных единиц можно применять коэффициенты масштаба (в записи определения) (см. раздел 5.2.4).

MM (КВАЛИФИКАТОР МЕТОДА/ПАРАМЕТРА) - код из двух заглавных букв (A-Z), который определяет метод, используемый для измерения параметра. Кроме того, он может также применяться в качестве квалификатора самого параметра. Он кодируется с учетом идентификатора параметра RPPR за исключением тех случаев, когда код не указан, и тогда он всегда устанавливается на "XX".

S (ИДЕНТИФИКАТОР СФЕРЫ) - буквенный код, состоящий из одного символа, используемый для обозначения сферы, в которой измеряются параметры:

<u>S</u>		<u>S</u>	
A	атмосфера	G	литосфера
B	интерфейс атмосфера/ гидросфера	H	промежуточная сфера
C	интерфейс атмосфера/ литосфера	J	биосфера (измерения, связанные с организмами)
D	гидросфера	N	неприменяемый (например, координаты)
E	интерфейс гидросфера/литосфера	X	не указан

Пограничные сферы используются только в тех случаях, когда параметры касаются того, что переносится через поверхность раздела, или когда есть ссылка на измерения по обе стороны раздела (например, разница температур воздуха-воды).

ТАБЛИЦА 7А

ПАРАМЕТРЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

В этой таблице параметры объединены под следующими заголовками:

- i) ФЛАЖКИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА
- ii) СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ
- iii) РАСШИРЕНИЕ СТРУКТУРЫ ДАННЫХ
- iv) ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ

i) RRRR К ММ S ФЛАЖКИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

FFFF 7 -- N ФЛАЖОК КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Этот флажок контроля качества относится к значению, которое непосредственно предшествует параметру в "участке, определяемом пользователем". Код метода ММ обозначает применяемую таблицу кода флажка:

7 AA Флажок закодирован по таблице 6 кодов ОФ-3, то есть следующим образом:-

пропуск	Не оговорено или проверка контроля качества не проводилась
A	Приемлемый: данные признаны приемлемыми в ходе проверок контроля качества
S	Значение, подвергаемое сомнению: данные, которые источник данных подверг сомнению (но не заменил), либо на основе проверок контроля качества, либо на основе работы самописца/прибора/платформы
Q	Сомнительное значение: данные, которые были сочтены сомнительными (но не заменены) в ходе проверок контроля качества лицами, которые не несут ответственности за первоначальный сбор, например центр данных
R	Замененное значение: ошибочные или отсутствующие данные были заменены приблизительным или интерполированным значением - метод, с помощью которого были выведены замененные значения, должен быть зафиксирован в записях некодированным текстом
M	Пропущенное значение: первоначальные данные ошибочны или отсутствуют

7 GG Флажок закодирован в соответствии с системой ОГСООС следующим образом:-

0	проверка контроля качества значения (КК) не проводилась
1	КК проведен: значение правильное
2	КК проведен: значение не соответствует другим значениям
3	КК проведен: значение вызывает сомнение
4	КК проведен: значение ошибочное
5	Значение было изменено в результате КК
6-8	Зарезервировано для последующего использования
9	Значение параметра пропущено

6 XX Используемый код флажка определен пользователем - за более подробной информацией обращаться к записям некодированным текстом.

QPOS 7 -- N ФЛАЖОК КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДЛЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ТОЧКИ, ЗАДАННОГО ГЕОГРАФИЧЕСКИМИ КООРДИНАТАМИ

Флажок контроля качества, состоящий из одного символа, применяемый к широте и долготе, записываемой для конкретного географического местоположения. Для рядов в фиксированном положении он касается координат, указываемых в знаках 270-284 записи заголовка ряда - в других случаях он касается отдельных местоположений, записываемых в "участке, определяемом пользователем". Код метода ММ указывает на используемую таблицу кода флажка:

AA флажок закодирован как для параметра FFFF7AAN выше
GG флажок закодирован как для параметра FFFF7GGN выше

QTIM7 -- N ФЛАЖОК КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДЛЯ РЯДА ДАТА/ВРЕМЯ
Флажок контроля качества, состоящий из одного символа, применяется к рядам начало/конец дата/время, которые указаны в байтах 242-269 записи заголовка ряда. Код метода MM указывает на используемую таблицу кода флажка:
AA флажок закодирован как для параметра FFFF7AAN выше
GG флажок закодирован как для параметра FFFF7GGN выше

GGQF7 -- N ФЛАЖОК КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДЛЯ ДАТЫ, ВРЕМЕНИ, МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ И ГЛУБИНЫ МОРСКОГО ДНА
Содержит последовательный ряд флажков контроля качества из шести единичных символов, связанных, соответственно, со значениями: дня (с8-9), месяца (с6-7), времени (с10-13), широты (с30-36), долготы (с37-44) и глубины морского дна (с48-53) в том же порядке, как они записаны в изображении строки 4 записи заголовка ряда. Код метода MM указывает на используемую таблицу кода флажка:
AA флажок закодирован как для параметра FFFF7AAN выше
GG флажок закодирован как для параметра FFFF7GGN выше

ii) PPPP K MM S СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

EEEE 7 XX N ДЕСЯТИЧНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ
Эта степень десяти должна относиться к значению непосредственно следующего параметра "в участке, определяемом потребителем", после использования коэффициентов масштаба, связанных с этим параметром (как определено в байтах строки 49-64 записи определения).
Например, если два следующих один за другим параметра EEEE и ABCD содержат значение (после применения коэффициентов масштаба) соответственно "2" и "123", то в результате параметр ABCD будет иметь значение 123×10^2 .

SDEV 7 XX N СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДЫДУЩЕГО ПАРАМЕТРА (единицы как для предыдущего параметра)
Стандартное отклонение предыдущего параметра в "участке, определяемом пользователем", необязательно является непосредственно предшествующим параметром", например, когда за предшествующим параметром следует флажок контроля качества. Во избежание неясности рекомендуется, чтобы в изображении строки определения, определяющей SDEV, код вторичного параметра содержал ссылку на параметр, к которому применяется стандартное отклонение.

PVAR 7 XX N ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПРЕДЫДУЩЕГО ПАРАМЕТРА (квадратичные единицы предшествующего параметра)
Изменчивость предыдущего параметра в "участке, определяемом пользователем", не обязательно является непосредственно предшествующим параметром, например, когда за предшествующим параметром следует флажок контроля качества. Во избежание неясности рекомендуется, чтобы в изображении строки определения, которая определяет PVAR, код вторичного параметра содержал ссылку на параметр, к которому применяется изменчивость.

iii) PPPP K MM S РАСШИРЕНИЕ СТРУКТУРЫ ДАННЫХ

Система ОФ-3 предусматривает иерархию данных четырех уровней, т.е. уровень цикла данных, уровень ряда, уровень файла и уровень ленты (или набора данных). Фактически вокруг уровня цикла данных существуют два дополнительных уровня иерархии, а именно:

- 1) Благодаря использованию параметров заголовка в записях цикла данных представляется возможным создавать дискретные наборы циклов данных в рамках ряда данных.
- 2) Могут составляться отдельные циклы данных, содержащие повторяющиеся группы параметров.

Следующие четыре параметра CCCC, CFLG, PAIR и CHAN можно использовать для обеспечения этих дополнительных структур:

RRRR K MM S

CCCC 7 -- N ИНДИКАТОР ПЕРЕПОЛНЕНИЯ ЦИКЛА ДАННЫХ

Этот флажок используется в качестве "параметра заголовка" для указания того, переполняет или нет циклы данных "участок, определяемый пользователем"

AA Флажок из одного символа кодируется следующим образом: -

0 : циклы данных, которые завершаются на этой записи

1 : циклы данных, которые продолжаются на следующей записи

Примечание по использованию: Этот параметр был первоначально создан с тем, чтобы содействовать переполнению циклами данных "участка, определяемого пользователем" записи заголовка ряда, - теперь эта функция обеспечивается с помощью флажка продолжения заголовка ряда, который вводится в байт 397 записи заголовка ряда во время обновления ОФ-3 и преобразования ОФ-3 в вариант ОФ-3.2. Теперь этот параметр используется, в основном, с записями цикла данных для составления рядов в качестве наборов циклов данных, в которых каждый новый набор цикла данных начинается с новой записи цикла данных. "Параметры заголовка" используются для информации общей для каждого индивидуального набора цикла данных и параметр CCCC указывает, переполняет или нет циклы данных запись цикла данных. Когда имеет место переполнение, "параметры заголовка" повторяются на следующей записи цикла данных до продолжения цикла данных.

Пример использования: Временные ряды спектров волн с каждым новым спектром составляются в качестве частотных рядов спектральной плотности. Каждый спектр должен начинаться с новой записи цикла данных, с "параметров заголовка", общих для спектра в целом, например дата и время, частотность цифровой выборки, ширина полосы и продолжительность выборки, в то время как циклы данных должны включать такие параметры, как частотность и спектральная плотность.

CFLG 7 -- N ФЛАЖОК ПРОДОЛЖЕНИЯ ДАННЫХ

Флажок указывает на то, является ли цикл данных началом последовательности новых данных или продолжением последовательности из предыдущего цикла данных.

AA Флажок из одного символа кодируется следующим образом:

0 : цикл данных является началом последовательности новых данных

1 : цикл данных является продолжением последовательности данных

Примечание по применению: Использование этого параметра наилучшим образом иллюстрируется с помощью примера. Рассмотрим случай цифровой батиметрической контурной карты с индивидуальными контурами, которые введены в качестве маркированного потока парных значений географической широты и долготы. Каждая последовательность данных (т.е. контур) состоит из значений глубины, за которыми следует последовательность парных значений широты и долготы. Однако число парных значений весьма изменчиво и колеблется от минимум 3, для небольших замкнутых контуров, до потенциально очень большого числа, для потоков длинного контура. Практическое решение этой проблемы состоит в том, чтобы разбить контур на сегменты и ввести эти сегменты в циклы данных, содержащие параметры: глубина контура, CFLG, PAIR и установленное число (например, 5) парных значений широты и долготы. В этом случае отдельные контуры будут состоять из одного и более циклов данных, параметр CFLG будет обеспечивать связь между циклами данных (например, продолжением контура) в то время, как параметр PAIR будет охватывать краткий цикл данных в конце каждой последовательности. Следующий поток контура в этом ряду будет начинаться в следующем цикле данных (независимо от границ записи цикла данных) с CFLG, вновь установленного на 0.

PAIR 7 XX N СЧЕТ ПАР ПАРАМЕТРА В ЦИКЛЕ ДАННЫХ

Этот параметр может использоваться в тех случаях, когда циклы данных содержат переменное число повторяющихся пар параметров и при обработке этих данных необходим четкий контроль. В этих случаях определяется, содержится ли в этом цикле данных установленное (т.е. максимальное) число "n" пар параметра каждый раз, когда встречается параметр (например, всего 2n), определяемое как "параметр цикла данных". Параметр PAIR может затем использоваться для указания того, сколько пар параметра в цикле данных содержит фактические данные - оставшиеся пары параметра заполняются соответствующими нулевыми значениями. Необходимо отметить, что использование этого параметра подразумевает определенный избыток,

поскольку всегда можно сократить число пар параметра в каждом цикле данных путем определения числа пар, содержащих обоснованные данные по сравнению с нулевыми значениями. Поэтому этот параметр используется факультативно.

CHAN 7 XX N ЧИСЛО КАНАЛОВ ДАТЧИКА

Этот параметр используется, в основном, в стандартных поднаборах ОФ-3 для подключения данных из переменного числа каналов датчика - сам поднабор приводится в соответствие с заранее определенным максимальным числом каналов. Параметр CHAN касается фактического числа каналов, содержащих обоснованные данные в конкретном ряду данных - остальные каналы заполняются соответствующими нулевыми значениями. Использование этого канала является факультативным и аналогично использованию параметра PAIR.

MMMM 7 -- N КОД МЕТОДА В УЧАСТКЕ, ОПРЕДЕЛЯЕМОМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

Означает, что код метода MM, относящийся к конкретному заложеному параметру, вводится не в байты 8-9 изображения строки записи определения, характеризующего этот заложный параметр, а в "участок, определяемый пользователем", т.е. он сам по себе является заголовком или параметром цикла данных.

Изображение строки записи определения, характеризующее этот параметр кода метода, имеет байты 3-10, установленные на MMMM7--N (-- вводится как указано ниже) и байты 67-74 (код вторичного параметра), установленные на код параметра, к которому должен применяться этот параметр кода метода.

Используемая таблица кода определяется следующим образом:-

7 AA Стандартный код метода, состоящий из двух символов и соответствующий вторичному параметру.

7 FF Только первый символ стандартного кода метода, состоящего из двух символов, и соответствующего указанному вторичному параметру (в настоящее время его использование ограничено параметрами TEMP, PSAL, SSAL, PRES, DEPH).

6 XX Используемый код метода определен пользователем - за более подробными сведениями обращаться к записи некодированным текстом.

iv) PPPP K MM S ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ

TEXT 7 XX N НЕКОДИРОВАННЫЙ ТЕКСТ

Используется для создания участка некодированного текста в "участке, определяемом пользователем" записи ряда заголовка.

IDEN 7 XX N ИДЕНТИФИКАТОР ДАННЫХ

Используется в тех случаях, когда идентификатор необходим для маркировки данных внутри ряда данных, например, с числом измерений, забрасывания, проб, станций, отставаний или разверток - нет необходимости ограничиваться цифровыми идентификаторами.

PLAT 7 -- N ИДЕНТИФИКАТОР ПЛАТФОРМЫ

Используется только в тех случаях, если есть необходимость в идентификации платформы в рамках "участка, определяемого пользователем" вместо обозначения в строках 002/003 записи ряда заголовка, например, когда данные от различных платформ попадают в один и тот же ряд и существует необходимость сохранить идентификатор платформы. Идентификатор платформы выражается в соответствии с системой, определяемой в MM:

CS МСЭ позывной сигнал

BY Идентификатор бую ВМО A1b_wпъпъпъ

ST Идентификатор станции ВМО

PL Название платформы или другого текста свободного формата

UU Код, определяемый пользователем (в соответствии с сопровождающими записями некодированным текстом).

ТАБЛИЦА 7В

ДАТА И ВРЕМЯ В ТЕЧЕНИЕ СУТОК

PPPP K MM S

Примечание: по возможности, дата и время должны быть выражены в среднем гринвичском времени. Однако, если необходимо использовать местное время (т.е. поясное время), то временной пояс указывается с использованием следующего параметра:

ZONE 7 XX N ПОПРАВКА НА ВРЕМЕННОЙ ПОЯС (в часах)
Эта поправка определяется как количество часов, которые следует прибавить к заложенным параметрам даты/времени для получения среднего гринвичского времени.

Определение всех следующих параметров в этом разделе характеризуется в соответствии с вводом данных в MM следующим образом:-

ZT Время наблюдения (ср.гринв.вр.)
ZS Время начала наблюдения (ср.гринв.вр.)
ZE Конец времени наблюдения (ср.гринв.вр.)
LT Время наблюдения (местное время)
LS Начало времени наблюдения (местное время)
LE Конец времени наблюдения (местное время)

YEAR 7 -- N КАЛЕНДАРНЫЙ ГОД
-- MM как указано выше

MNTH 7 -- N КАЛЕНДАРНЫЙ МЕСЯЦ В ТЕЧЕНИЕ ГОДА
-- MM как указано выше

DATE 7 -- N ДАТА В ТЕЧЕНИЕ ГОДА В ФОРМАТЕ MMDD,
-- где MM = календарный месяц и DD = день месяца
-- MM как указано выше

DAYS 7 -- N КОЛИЧЕСТВО ДНЕЙ В ГОДУ (1 января = 1)
-- MM как указано выше

TIME 7 -- N ВРЕМЯ В ТЕЧЕНИЕ СУТОК В ФОРМАТЕ HHMMSS,
-- где HH = часы, MM = минуты и SS = секунды
-- MM как указано выше

HHMM 7 -- N ВРЕМЯ В ТЕЧЕНИЕ СУТОК В ФОРМАТЕ HHMM,
-- где HH = часы, MM = минуты
-- MM как указано выше

HOUR 7 -- N КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ В ПРЕДЕЛАХ СУТОК
-- MM как указано выше

MINS 7 -- N КОЛИЧЕСТВО МИНУТ В ПРЕДЕЛАХ ЧАСА
-- MM как указано выше

SECS 7 -- N КОЛИЧЕСТВО СЕКУНД В ПРЕДЕЛАХ МИНУТЫ
-- MM как указано выше

ТАБЛИЦА 7С

ВРЕМЯ И ЧАСТОТА

i)	PPPP	K	MM	S	TIME	
						Там, где это удобно, определение параметров в данном разделе характеризуется в соответствии с вводом данных в MM
	ETHR	7	XX	N	ПРОШЕДШЕЕ ВРЕМЯ (В ЧАСАХ)	
	ETMN	7	XX	N	ПРОШЕДШЕЕ ВРЕМЯ (В МИНУТАХ)	
	ETSC	7	XX	N	ПРОШЕДШЕЕ ВРЕМЯ (В СЕКУНДАХ)	
	DRHR	7	--	N	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ (В ЧАСАХ)	
				PR	Продолжительность обрабатываемых наблюдений: общий период времени, в течение которого осуществлялось взятие проб с целью кодирования их результатов	
				SS	Продолжительность взятия одной пробы: применяется, главным образом, в тех случаях, когда сами результаты поступающих в обработку наблюдений выводятся из ряда отдельных, не связанных друг с другом проб	
	DRMN	7	--	N	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ (В МИНУТАХ)	
					MM как для DRHR	
	DRSC	7	--	N	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ (В СЕКУНДАХ)	
					MM как для DRHR	
	NTHR	7	--	N	ИНТЕРВАЛ (В ЧАСАХ)	
				PR	Интервал обрабатываемых наблюдений - обычно тот же, что и интервал цикла данных	
				SS	Первоначальное взятие проб (цифровой интервал - применяется, главным образом, в тех случаях, когда обрабатываемые данные наблюдений могут быть получены производным путем) выводится из данных с более высокой разрешающей способностью	
	NTMN	7	--	N	ИНТЕРВАЛ (В МИНУТАХ)	
					MM как для NTHR	
	NTSC	7	--	N	ИНТЕРВАЛ (В СЕКУНДАХ)	
					MM как для NTNR	
ii)	PPPP	K	MM	S	ЧАСТОТА	
	FREQ	7	--	N	ЧАСТОТА (В ГЕРЦАХ)	
				PR	Частота обрабатываемых наблюдений	
				SS	Первоначальное взятие проб/цифровая частота	
	SPCF	7	XX	N	ЧАСТОТА СПЕКТРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА (В ГЕРЦАХ)	
	BAND	7	XX	N	ДИАПАЗОН СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА (В ГЕРЦАХ)	
	BEST	7	XX	N	ДИАПАЗОН СПЕКТРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА (В ГЕРЦАХ)	
					Частотный диапазон, по которому рассчитан конкретный спектральный компонент; особенно в тех случаях, когда этот компонент представляет собой среднюю частоту ряда отдельных спектральных расчетов, полученных в результате первичного спектрального анализа	
	HIGF	7	XX	N	ВЫСОКОЧАСТОТНОЕ СГЛАЖИВАНИЕ ДЛЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО СПЕКТРУ (В ГЕРЦАХ)	
	LOWF	7	XX	N	НИЗКОЧАСТОТНОЕ СГЛАЖИВАНИЕ ДЛЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО СПЕКТРУ (В ГЕРЦАХ)	

ТАБЛИЦА 7D

ПОЛОЖЕНИЕ/НАВИГАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

В этой таблице параметры скомпонованы под следующими заголовками:

- i) ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КООРДИНАТЫ
- ii) ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ КООРДИНАТЫ
- iii) ДВИЖЕНИЕ ПЛАТФОРМЫ/ОРИЕНТИРОВАНИЕ

- i) PRRP K MM S ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КООРДИНАТЫ
- MAGN 7 XX N МАГНИТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО СЕВЕРА (в градусах) восток +ve
- ALTG 7 XX N ВЫСОТА НАД УРОВНЕМ ЗЕМЛИ (в метрах) вверх +ve
- ALTS 7 XX N ВЫСОТА НАД СРЕДНИМ УРОВНЕМ МОРЯ (в метрах) вверх +ve
- HGHT 7 XX N ВЫСОТА НАД ПОВЕРХНОСТЬЮ МОРЯ (в метрах) вверх +ve
- DEPN 7 -- N ГЛУБИНА ДАТЧИКА ПОД ПОВЕРХНОСТЬЮ МОРЯ (в метрах) вниз +ve
- PR Измерение давления
- RT Опрокидывающийся термометр
- ES Эхолотное зондирование
- WL Длина кабеля
- FX Фиксированный (например, прикрепленный к вышке или корпусу корабля)
- ID Стандартная глубина для интерполированных данных
- BT Определяется по скорости падения
- XX Не определено
- HTSF 7 XX N ВЫСОТА ДАТЧИКА НАД ДНОМ МОРЯ (в метрах) вверх +ve
- DPSF 7 XX N ГЛУБИНА ПОД ДНОМ МОРЯ (в метрах) вниз +ve
- LATD 7 -- N ШИРОТА В ГРАДУСАХ (Север +ve, Юг -ve)
- MM - см. параметр MMFX
- LATM 7 -- N ШИРОТА В МИНУТАХ В ПРЕДЕЛАХ ГРАДУСА (Север +ve, Юг -ve)
- CC - см. параметр MMFX
- LOND 7 -- N ДОЛГОТА В ГРАДУСАХ (Восток +ve, Запад -ve)
- MM - см. параметр MMFX
- LONM 7 -- N ДОЛГОТА В МИНУТАХ В ПРЕДЕЛАХ ГРАДУСА (Восток +ve, Запад -ve)
- MM - см. параметр MMFX

Примечание: Применяя масштабные коэффициенты или формат Фортран, можно использовать один параметр (например, LATD) с десятичной дробью или два параметра (например, LATD и LATM) с десятичной дробью в LATM или LONM. В последнем случае знак широты или долготы должен присоединяться как к градусам, так и к минутам.

PPRP K MM S

- MMFX 7 XX N КОД МЕТОДА ФИКСИРОВАНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ
- Код из двух символов используется для определения метода, использованного для фиксирования позиции - кодируется, как указано ниже.
- (Обратите внимание на то, что этот код может также использоваться в качестве кода метода для параметров LATD, LATM, LOND, LONM, если целесообразно предварительно определять метод фиксирования в рамках самой записи определения - параметр MMFX используется в качестве альтернативы для параметра MMMM)

- CL Астрономическая (ориентация по звездам, по линии солнца)
- NS Спутниковая навигация
- OM Омега
- LA Система "Лоран" А
- RC Система "Лоран" С

EE	Декка
MD	Навигационная сеть средней дальности (приблизительно 200-500 км, например, Рейдист, Лорак, ЭПИ)
SH	Навигационная сеть малой дальности (менее 200 км, например, Хай-Фикс, Шоран, Ототейп, Хайдродист)
AU	Акустическая (софар, сонар, датчики на дне моря и т.д.)
BB	Радар
DR	Счисление пути
XX	Не определено

FIXF 7 -- N МЕТКА ФИКСИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПЕРВИЧНЫХ НАВИГАЦИОННЫХ МЕТОДОВ
Эта метка предназначена для указания того, было ли получено положение точки замеров непосредственно в результате ориентации с помощью первичных навигационных методов. Этот параметр используется в первую очередь при попутных замерах с целью обозначения частоты ориентации. Код метода указывает на используемую таблицу кодов:

AA Метка, состоящая из одного символа, устанавливается на "F" в том случае, если положение определено с использованием первичных навигационных методов; в противном случае оставляется пропуск.

Приведенные ниже три параметра описывают "эллипс ошибки", сопровождающий данные навигационной ориентации. До тех пор, пока используются стандартные методы, в сопровождающих данные некодированных записях следует четко описывать метод, посредством которого был определен эллипс, и связанный с эллипсом уровень надежности.

EMAJ 7 XX N ДЛИНА БОЛЬШОЙ ПОЛУОСИ НАВИГАЦИОННОГО ЭЛЛИПСА ОШИБОК (в метрах)

EMIN 7 XX N ДЛИНА МАЛОЙ ПОЛУОСИ НАВИГАЦИОННОГО ЭЛЛИПСА ОШИБОК (в метрах)

EAZM 7 XX N АЗИМУТ БОЛЬШОЙ ОСИ НАВИГАЦИОННОГО ЭЛЛИПСА ОШИБОК
(в градусах, относительно географического Севера)
К Востоку от географического Севера +ve

ii) RPPP K MM S ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ КООРДИНАТЫ

ATRK 7 XX N ОТКЛОНЕНИЕ ОТ КУРСА (в метрах, за кормой +ve)
Горизонтальное отклонение от курса точки замеров (например, буксируемого датчика) сзади движущейся платформы (например, корабля или летательного аппарата)

XTRK 7 XX N СМЕЩЕНИЕ ПОПЕРЕК КУРСА (в метрах, по правому борту +ve)
Горизонтальное отклонение поперек курса (например, с углами вправо от курса) точки замеров по отношению к движущейся платформе (например, корабля или летательного аппарата) - справа по борту +ve, слева по борту -ve.

Примечание: Для приведенных ниже параметров необходимо четко указывать объект и эталонную точку в некодированных записях, сопровождающих данные, и конкретизировать географические координаты одного из них.

RPPP K MM S

DIRT 7 XX N ПЕЛЕНГ ОБЪЕКТА ПО ОТНОШЕНИЮ К ЭТАЛОННОЙ ТОЧКЕ (в географических градусах)
Направление по отношению к географическому Северу: восточнее Севера +ve

DIRM 7 XX N ПЕЛЕНГ ОБЪЕКТА ПО ОТНОШЕНИЮ К ЭТАЛОННОЙ ТОЧКЕ (магнитные градусы)
Направление по отношению к магнитному Северу: к Востоку от Севера +ve

ELEV 7 XX N УГОЛ ВОЗВЫШЕНИЯ ОБЪЕКТА НАД ЭТАЛОННОЙ ТОЧКОЙ (в градусах)
Угловое возвышение объекта над горизонтом эталонной точки

ZNTH 7 XX N ЗЕНИТНЫЙ УГОЛ ОБЪЕКТА ПО ОТНОШЕНИЮ К ЭТАЛОННОЙ ТОЧКЕ
(в градусах)
Зенитный угол объекта, наблюдаемый из эталонной точки

RADD 7 XX N ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ОБЪЕКТА ОТ ЭТАЛОННОЙ ТОЧКИ (в метрах)

RANG 7 XX N ПРЯМОЕ РАССТОЯНИЕ ОБЪЕКТА ОТ ЭТАЛОННОЙ ТОЧКИ (в метрах), например, наклонное расстояние в координатах X, Y, Z

VERT 7 XX N ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ОБЪЕКТА НАД ЭТАЛОННОЙ ТОЧКОЙ (в метрах)
 DISE 7 XX N РАССТОЯНИЕ ОБЪЕКТА В НАПРАВЛЕНИИ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ВОСТОКА ОТ
 ЭТАЛОННОЙ ТОЧКИ (в метрах) восток +ve
 DISN 7 XX N РАССТОЯНИЕ ОБЪЕКТА В НАПРАВЛЕНИИ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО СЕВЕРА ОТ
 ЭТАЛОННОЙ ТОЧКИ (в метрах) север +ve

 iii) PPPP K MM S ДВИЖЕНИЕ/ОРИЕНТАЦИЯ ПЛАТФОРМЫ
 SPDG 7 XX N ИСТИННАЯ СКОРОСТЬ ПЛАТФОРМЫ ПО ОТНОШЕНИЮ К ЗЕМЛЕ (в метрах в
 секунду)
 SPDP 7 XX N ОТНОСИТЕЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПЛАТФОРМЫ В ВОЗДУХЕ/ВОДЕ (в метрах в
 секунду)
 SPDI 7 XX N УКАЗАННАЯ СКОРОСТЬ ПЛАТФОРМЫ (ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА) (в метрах
 в секунду)
 SPDV 7 XX N ВЕРТИКАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПЛАТФОРМЫ (в метрах в секунду) вверх +ve
 HEAD 7 XX N НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ ПЛАТФОРМЫ (в градусах, по отношению к
 географическому Северу) восток +ve
 Направление, в котором перемещается подвижная платформа
 (например, корабль или летательный аппарат) или ориентация
 полустационарной платформы (например, заякоренного буй)
 PTCH 7 XX N УГОЛ КИЛЕВОЙ КАЧКИ (в градусах)
 ROLL 7 XX N УГОЛ БОКОВОЙ КАЧКИ (в градусах)
 ATCK 7 XX N УГОЛ АТАКИ (летательного аппарата) (в градусах)
 SIDE 7 XX N УГОЛ БОКОВОГО СМЕЩЕНИЯ (летательного аппарата) (в градусах)

ФИЗИЧЕСКАЯ ОКЕАНОГРАФИЯ

Параметры в этой таблице распределены по следующим заголовкам:

- i) ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
- ii) ТЕЧЕНИЯ
- iii) ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ

i) P P P P K M M S ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

SSTP	7	--	D	ТЕМПЕРАТУРА ПОВЕРХНОСТИ МОРЯ (в градусах Цельсия)
BK				Измерения с использованием сосуда/на судне
PR				Измерение in-situ
RS				Инфракрасный сканер
MW				Микроволновой сканер
XX				Не определено
				Примечание: Если температура поверхности моря является частью серии данных о глубине (например, для батометра Нансена или СТГ/ПТГ), то она может также вводиться в параметр TEMP с соответствующей нулевой/околонулевой записью для давления/глубины. Это же относится и к солености поверхности моря.
TEMP	7	--	D	ТЕМПЕРАТУРА МОРЯ (в градусах Цельсия)
RT				Опрокидывающийся термометр
ST				Датчик СТГ/ЭТГ
MT				Механический батитермограф
ET				Обрывной батитермограф
BT				Неопределенный батитермограф
ID				Интерполированное значение на стандартной глубине
XX				Не определено
TGRD	7	--	D	ГРАДИЕНТ ТЕМПЕРАТУРЫ МОРЯ (градусы Цельсия/метры)
				+ve для температуры, повышающейся с глубиной
--				ММ как для TEMP
POTM	7	--	D	ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА (в градусах Цельсия)
CV				Расчетное значение (метод расчетов должен указываться дополнительно в некодированных записях, сопровождающих эти данные)
SSAL	7	--	D	СОЛЕНОСТЬ (ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ПРИНЯТОЕ ДО 1978 Г.) (в частях на тысячу)
BS				Стендовый солемер
PR				Измерение электропроводности in-situ
TI				Титрование
SL				Датчик измерения солености in-situ
ID				Интерполированное значение на стандартной глубине
XX				Не определено
PSAL	7	--	D	ПРАКТИЧЕСКАЯ СОЛЕНОСТЬ (-)
--				ММ как для SSAL
SSSL	7	--	D	СОЛЕНОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ МОРЯ (ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ПРИНЯТОЕ ДО 1978 Г.)
				(в частях на тысячу)
--				ММ как для SSAL
SSPS	7	--	D	ПРАКТИЧЕСКАЯ СОЛЕНОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ МОРЯ (-)
--				ММ как для SSAL
P P P P	K	M	M	S
USAL	7	--	D	НЕОПРЕДЕЛЕННАЯ СОЛЕНОСТЬ (практическая соленость <u>или</u> в частях на тысячу)
				(определение единиц содержится в дополнительном параметре SALD)
--				ММ как для SSAA
SALD	7	--	N	МЕТКА ЕДИНИЦ СОЛЕНОСТИ
AA				Метка из одного символа, определяющая значение солености, содержащееся в дополнительном параметре USAL ; кодируется следующим образом:
				P = Практическая соленость
				S = Соленость (определение, принятое до 1978 г.) в частях на тысячу (промилях)

CNDC 7 XX D ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ (мечасименс/метр)

CHLR 7 -- D ХЛОРНОСТЬ (в частях на тысячу)
-- ММ как для SSAL

CHLS 7 -- D ХЛОРИСТОСТЬ ВОДЫ (грамм/кубический дециметр)
Выражается в граммах на кубический дециметр воды при 20°C
(определяется как хлорность, умноженная на плотность воды при 20°C)
-- ММ как для SSAL

TOTR 7 -- D ОБЩЕЕ ДАВЛЕНИЕ (децибары = 10⁴ паскалей): давление атмосферы + моря
RT Опрокидывающийся термометр
PR Измерение давления на месте
XX Не определено

RELP 7 -- D ОТНОСИТЕЛЬНОЕ ОБЩЕЕ ДАВЛЕНИЕ (децибары = 10⁴ паскалей):
давление атмосферы + давление моря по отношению к произвольно
определенному эталону, который может быть указан, а может не
указываться.
-- ММ как для TOTR

PRES 7 -- D ДАВЛЕНИЕ МОРЯ (децибары = 10⁴ паскалей): поверхность моря = 0
-- ММ как для TOTR

SLEV 7 XX D НАБЛЮДАЕМЫЙ УРОВЕНЬ МОРЯ (в метрах)

DENS 7 -- D ПЛОТНОСТЬ (кг/м³)
EQ Международное уравнение (1980 г.)
PR Определение плотности in-situ
XX Не определено

SVEL 7 -- D СКОРОСТЬ ЗВУКА (м/сек)
PR Определение скорости звука in-situ
CW Рассчитывается на основе других параметров (метод расчетов
должен прилагаться в некодированных записях, сопровождающих
эти данные)
XX Не определено

ii) ТЕЧЕНИЯ

Код метода течений

Первый символ кода метода описывает метод усреднения следующим образом:

<u>MM</u>	
X-	не указан
S-	скаляр усредненный
C-	вектор усредненный
D-	дискретное значение

Второй символ кода метода определяет тип датчика следующим образом:

<u>MM</u>	
-X	не указан
-M	механические измерения (например, ротор, насосное или лопастное колесо)
-A	акустические измерения
-E	электромагнитные измерения

В качестве альтернативы, если вышеуказанные данные отсутствуют либо не подходят, код метода может быть записан следующим образом:

<u>MM</u>	
EL	измерения в системе Эйлера - метод не указан
LG	измерения в системе Лагранжа - метод не указан

PPPP K MM S

HCSP 7 -- D СКОРОСТЬ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ТЕЧЕНИЯ (в метрах в секунду)
 -- MM как указано выше

HCDT 7 -- D НАПРАВЛЕНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ТЕЧЕНИЯ (градусы относительно
 географического Севера)
 -- MM как указано выше

HCDM 7 -- D НАПРАВЛЕНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ТЕЧЕНИЯ (градусы относительно
 магнитного Севера)
 -- MM как указано выше

EWST 7 -- D ВОСТОЧНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ТЕЧЕНИЯ (ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ) (в метрах в
 секунду)
 -- MM как указано выше

NSCT 7 -- D СЕВЕРНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ТЕЧЕНИЯ (ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ) (в метрах в
 секунду)
 -- MM как указано выше

EWCM 7 -- D ВОСТОЧНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ТЕЧЕНИЯ (МАГНИТНАЯ) (в метрах в секунду):
 восточное направление +ve
 -- MM как указано выше

NSCM 7 -- D СЕВЕРНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ТЕЧЕНИЯ (МАГНИТНАЯ) (в метрах в секунду):
 северное направление +ve
 -- MM как указано выше

SCSP 7 -- D СКОРОСТЬ ТЕЧЕНИЯ НА ПОВЕРХНОСТИ МОРЯ (в метрах в секунду)
 -- MM как указано выше

SCTD 7 -- D НАПРАВЛЕНИЕ ТЕЧЕНИЯ НА ПОВЕРХНОСТИ МОРЯ (градусы относительно
 географического Севера)
 -- MM как указано выше

iii) PPPP K MM S ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ

SECC 7 XX D ИЗМЕРЕНИЕ ГЛУБИНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСКА СЕККИ (в метрах)

WCLR 7 XX D ЦВЕТ ВОДЫ (ШКАЛА ФОРЕЛЯ-УЛЯ)
 Применяется код из двух символов для указания цвета воды

ICEF 7 -- N МЕТКА ДЛЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЛЬДА, НАХОДЯЩЕГОСЯ ПОБЛИЗОСТИ ОТ МЕСТА
 ОКЕАНОГРАФИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ
 AA Применяется код из одного символа для обозначения наличия льда
 вблизи гидрографической станции. Кодировается в соответствии с
 системой МСИМ следующим образом:
 0 Льда нет
 1 Лед имеется поблизости, но его тип или количество не определены
 2 Несколько айсбергов (10 или менее)
 3 Много айсбергов (более 10)
 4 Паковый лед на расстоянии более 1 морской мили от станции;
 площадь покрытия 6/10 или менее
 5 Паковый лед на расстоянии более 1 морской мили от станции;
 площадь покрытия более 6/10
 6 Паковый лед на расстоянии менее 1 морской мили от станции;
 площадь покрытия 6/10 или менее
 7 Паковый лед на расстоянии менее 1 морской мили от станции;
 площадь покрытия более 6/10
 8 Станция практически находится в условиях большого скопления
 льда, например наблюдения ведутся с ледовых островов, дрей-
 фующих паков, зажатых льдом судов, ледового припая
 9 Наблюдения за льдом не ведутся

CAST 7 -- N ВИДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ГЛУБИН
 AA Код из трех символов используется тогда, когда в одном файле
 объединяются одни и те же типы серий гидрографических измерений
 глубины и существует необходимость определять различные методы
 сбора данных; кодируется следующим образом:

WBR классическая океанографиче- ская станция, например ба- тометры с опрокидывающимися термометрами	STD глубинные измерения с датчиком СТГ
ROS розеточный пробоотборник с датчиком ПТГ	МБТ механический батитер- мограф
STD глубинные измерения с дат- чиком ПТГ	ХБТ обрывной батитермограф
	УВТ батитермограф не определен
	ВТН сообщение БАТИ

TSC	сообщение ТЕСАК	OTH	другие методы
DRB	сообщение дрейфующих бுவ ДРИБУ	XXX	не определено или не известно

LVL5 7 -- N ВЫБОР УРОВНЕЙ ГЛУБИНЫ
AA Используется код из двух символов для указания метода, с помощью которого определялись/градуировались уровни глубины в сериях данных по глубине; кодируется следующим образом:

- DI Данные, выбранные на постоянных промежутках глубины по непрерывному профилю
- IF Данные, выбранные на точках перегиба по непрерывному профилю
- FX Данные, выбранные по заранее определенным фиксированным уровням, например стандартным горизонтам, по непрерывному профилю
- CB Данные, выбранные по непрерывному профилю с использованием вышеуказанных критериев
- OB Только наблюдаемые уровни (первичные замеры на отдельных глубинах вместо непрерывного профиля)
- ST Данные, интерполированные по уровням стандартных глубин на основе наблюдаемых уровней
- MX Наблюдаемые уровни плюс интерполяция по глубине на стандартных уровнях
- XX Метод не определен

TDFL 7 -- D МЕТКА НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ
AA Применяется метка из одного символа для указания метода сбора данных на океанографической станции; кодируется следующим образом:

- X - не применяется или не определено
- D - данные, получаемые серийно во время опускания датчика
- A - данные, получаемые серийно во время подъема датчика

PPPP K MM S

PRNB 7 -- N ИНДИКАТОР КАСАНИЯ ДАТЧИКА ДНА
AA Применяется метка из одного символа для указания того, было ли прекращено получение данных профиля по глубине в результате касания датчика морского дна; кодируется следующим образом:

- Код
- 0 не определено
- 1 датчик коснулся морского дна

DRDP 7 XX D ГЛУБИНА ПЛАВУЧЕГО ЯКОРЯ (в метрах)
Используется, в частности, для данных с дрейфующих бுவ.

ВОЛНЫ

Вступление

В этом разделе приводятся наиболее часто измеряемые параметры волн и дается точное определение каждого параметра. В том случае, если параметр потребителя не соответствует этим определениям, потребителю рекомендуется установить свой собственный код параметра, дав его определение по описанию в начале таблицы 7.

Гребень - это место, где поверхность воды имеет нулевой склон, ему предшествует положительный склон, и за ним следует отрицательный склон. Подошва - это место, где вода имеет нулевой склон, ему предшествует отрицательный склон и за ним следует положительный склон.

Толкование многих параметров этого раздела зависит от длины записи, т.е. периода времени, в течение которого ведется наблюдение за волнами, и в таких случаях этот период также следует вводить вместе с данными, например параметр DRSC7PRN (см. таблицу 7C).

Определение среднего уровня записи, которое имеет значение при анализе типа нулевого пересечения, бывает нечетким, когда в ходе записи имеют место значительные колебания уровня поверхности воды, вызванные приливом. Плавающие буй обычно отфильтровывают это продолжительное изменение уровня, в то время как мареографы нет. Под "нулевым пересечением" понимается пересечение среднего уровня записи поверхностью воды в момент записи (без учета влияния прилива).

Амплитуда гребня (подошвы) нулевого пересечения - это максимальное вертикальное расстояние между средним уровнем записи и максимальным (минимальным) уровнем между верхним (нижним) и последующим нижним (верхним) нулевым пересечением. Обе величины всегда положительные.

Код метода

В отсутствие других определений, первый символ кода метода описывает метод подсчета параметра следующим образом:

<u>MM</u>	
X-	не указан
F-	преобразование Фурье (и интегрирование, где необходимо)
L-	анализ корреляции сдвига
C-	простой анализ записи с помощью ЭВМ
M-	анализ диаграммы (без использования ЭВМ)
E-	визуальная оценка

Второй символ описывает датчик следующим образом:

<u>MM</u>	
-X	не указан
-U	не указан - измерение с помощью приборов
-A	буй с акселерометром
-B	волнограф на борту судна
-E	инвертированный эхолот
-L	лазерный альтиметр
-P	датчик давления на дне моря
-R	альтиметр на спутнике
-S	мареограф
-V	визуальные наблюдения

Параметры в этой таблице сгруппированы под следующими заголовками:

i)	РАСЧЕТЫ ВЫСОТЫ, ПЕРИОДА И НАПРАВЛЕНИЯ ВОЛНЫ
ii)	ВЫСОТА ВОЛНЫ
iii)	ПЕРИОД ВОЛНЫ
iv)	МГНОВЕННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ
v)	СПЕКТРЫ ВОЛН
vi)	СПЕКТРЫ ВОЛН ПО НАПРАВЛЕНИЮ

- i) P P P P K M M S РАСЧЕТЫ ВЫСОТЫ, ПЕРИОДА И НАПРАВЛЕНИЯ ВОЛНЫ
Этот раздел охватывает параметры, основанные на простых расчетах состояния волны визуальным наблюдением (ММ = "EV"), или визуальными оценками с помощью приборов (ММ = "EU")
- SEAS 7 XX D СОСТОЯНИЕ МОРЯ (КОД ВМО 3700)
Код из одного символа, который дает описание неровности волны - кодируется по таблице кодов ВМО 3700 - см. Приложение X
- VEST 7 -- D ВИЗУАЛЬНАЯ СРЕДНЯЯ ВЫСОТА ВОЛНЫ (в метрах): H_V
Высота значительной волны, установленная визуальными средствами
- VPER 7 -- D ВИЗУАЛЬНО УСТАНОВЛЕННЫЙ ПЕРИОД ВОЛНЫ (в секундах)
Визуально установленный период между двумя последующими волнами
- VDIR 7 -- D ВИЗУАЛЬНО УСТАНОВЛЕННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ ВОЛН (в градусах относительно географического Севера)
Визуально установленное направление, с которого движутся значительные волны - к востоку от географического Севера +ve
- SWDR 7 -- D НАПРАВЛЕНИЕ, ОТКУДА ДВИЖЕТСЯ ЗЫБЬ (в градусах относительно географического Севера)
К востоку от географического Севера +ve
- SWHT 7 -- D ВЫСОТА ЗЫБИ (в метрах)
Высота значительной зыби над уровнем спокойной воды
- SWPR 7 -- D ПЕРИОД ЗЫБИ (в секундах)
Период между последующей максимальной зыбью
- ii) P P P P K M M S ВЫСОТА ВОЛНЫ
- WMDP 7 -- D СРЕДНЯЯ ГЛУБИНА (в метрах): Z_1
Вертикальное расстояние между средним уровнем воды (то есть средним уровнем поверхности воды в течение по крайней мере одного года) и дном моря - величина всегда положительная
- WSDP 7 -- D ГЛУБИНА ПРИ СПОКОЙНОЙ ВОДЕ (в метрах): Z_2
Вертикальное расстояние между уровнем спокойной воды (то есть уровнем поверхности воды при отсутствии волн) и дном моря - величина всегда положительная
- WRDP 7 -- D СРЕДНЯЯ ЗАРЕГИСТРИРОВАННАЯ ГЛУБИНА (в метрах): Z_3
Вертикальное расстояние между средним уровнем регистрации (средним уровнем поверхности воды во время наблюдения, например, в течение 20 минут) и дном моря - величина всегда положительная
- VMXL 7 -- D МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ВОЛНЫ (в метрах): Y_1
Максимальная амплитуда гребня нулевого пересечения во время записи - величина всегда положительная (= максимальной амплитуде гребня)
- VMNL 7 -- D МИНИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ВОЛНЫ (в метрах): Y_2
Максимальная амплитуда подошвы нулевого пересечения во время записи - величина всегда положительная (= максимальной амплитуде подошвы)
- VTKC 7 -- D ГРЕБЕНЬ ВТОРОЙ САМОЙ ВЫСОКОЙ ВОЛНЫ (в метрах):
Вторая самая высокая амплитуда гребня во время записи - величина всегда положительная
- VTKD 7 -- D ПОДОШВА ВТОРОЙ САМОЙ НИЗКОЙ ВОЛНЫ (в метрах):
Вторая самая высокая амплитуда подошвы во время записи - величина всегда положительная
- VCMX 7 -- D МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА ВОЛНЫ ОТ ГРЕБНЯ ДО ПОДОШВЫ (в метрах): $H_{C,max}$
Максимальная H_C , наблюдаемая в определенный период времени, который всегда должен быть указан, где H_C есть вертикальное расстояние между гребнем и непосредственно предшествующей ему (или следующей за ним) подошвой. В пределах определенного набора данных H_C следует соответственно относить либо к предшествующим или последующим подошвам, но не к обеим - следует точно указать используемое условие

- VZMX 7 -- D МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА ВОЛНЫ НУЛЕВОГО ПЕРЕСЕЧЕНИЯ (в метрах):
 $H_{z, \max}$
 Максимальная H_z , наблюдаемая в определенный период времени, который всегда должен быть указан, где H_z есть сумма амплитуды гребня нулевого пересечения и амплитуды подошвы нулевого пересечения, непосредственно предшествующей (или следующей) за гребнем (обе величины положительны). В пределах указанного набора данных H_z следует соответственно относить либо к предшествующей, либо к последующим подошвам нулевого пересечения, но не к обеим - необходимо точно указать используемое условие
- VAVN 7 -- D СРЕДНЯЯ ВЫСОТА НА УРОВНЕ 1/3 САМОЙ ВЫСОКОЙ ВОЛНЫ (в метрах):
 $H_z, 1/3$
 Средняя 1/3 высот самых высоких волн верхнего нулевого пересечения (или нижнего нулевого пересечения, согласно принятому условию) для указанного периода времени
- VTDN 7 -- D ВЫСОТА ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ ВОЛНЫ ПО МЕТОДУ ТАКЕРА-ДРЕЙПЕРА (в метрах)
 Высота значительной волны, установленная методом Такера-Дрейпера (Draper.L. Proc. Instn. Civ. Engrs. 26, 291-304 (1963)) для определенного периода времени
- VRMS 7 -- D СРЕДНЕКВАДРАТИЧНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ВОЛН (в метрах): H_{rms}
 Квадратный корень дисперсии, т.е. квадратный корень среднего квадратного отклонения поверхности воды от среднего уровня записи
- VCAR 7 -- D ВЫСОТА ХАРАКТЕРНОЙ ВОЛНЫ (в метрах): H_{mo}
 Параметр высоты волны, полученный из среднеквадратичного значения записи, для установленного периода времени
- iii) PPPP K MM S ПЕРИОД ВОЛНЫ
- VTZM 7 -- D ПЕРИОД МАКСИМАЛЬНОЙ ВОЛНЫ НУЛЕВОГО ПЕРЕСЕЧЕНИЯ (в секундах):
 $T_{Hz, \max}$
 Интервал между двумя верхними (или нижними, согласно условию, принятому для VLMX) нулевыми пересечениями, определяющий максимальную высоту волны нулевого пересечения
- VTZA 7 -- D ПЕРИОД СРЕДНЕЙ ВОЛНЫ НУЛЕВОГО ПЕРЕСЕЧЕНИЯ (в секундах): \bar{T}_z
 Средняя интервалов нулевого пересечения, получаемая путем деления времени продолжительности записи на количество пересечений среднего уровня записи подъема воды в одном направлении
- VTCA 7 -- D СРЕДНИЙ ПЕРИОД ГРЕБНЯ ВОЛНЫ (в секундах): \bar{T}_c
 Время, полученное путем деления времени продолжительности записи на общее количество гребней во время записи
- VBRF 7 -- D СПЕКТРАЛЬНАЯ ШИРИНА ВОЛН
 Определяется как: $(1 - (\bar{T}_c/\bar{T}_z)^2)^{1/2}$
- iv) PPPP K MM S МГНОВЕННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ
- VWSE 7 -- D МГНОВЕННЫЙ ПОДЪЕМ ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ (в метрах)
 Мгновенный подъем поверхности воды по отношению к некой производной средней величине - положительная величина вверх.
 Обработка осуществлена на основе следующих данных:
 X- не указано
 F- был использован цифровой фильтр
 A- был использован аналоговый фильтр
 (второй символ MM как для других параметров волн, т.е. тип датчика)
- VWSA 7 -- D УСКОРЕНИЕ МГНОВЕННОГО ПОДЪЕМА (метров в секунду²)
 -- MM как для VWSE
- VWTE 7 -- D УГОЛ НАКЛОНА ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ ВОСТОК-ЗАПАД (в градусах)
 Мгновенный наклон поверхности воды в вертикальной плоскости Восток-Запад (географический) - измеряется относительно горизонтали, к востоку вверх величины положительные
 -- MM как для VWSE
- VWTN 7 -- D УГОЛ НАКЛОНА ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ СЕВЕР-ЮГ (в градусах)
 Мгновенный наклон поверхности воды в вертикальной плоскости Север-Юг (географический) - измеряется относительно горизонтали к северу вверх величины положительные
 -- MM как для VWSE

v) PPPP К ММ S СПЕКТРЫ ВОЛНЫ

VSDN 7 -- D СПЕКТРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ ДИСПЕРСИИ ВОЛН (в метрах²/герц): S(f)
Подсчет спектральной плотности дисперсии подъема поверхности воды при определенной частоте (см. параметр SPCF7XXN в таблице 7С)

UTPK 7 -- D СПЕКТР ПИКА ВОЛН (в секундах): T_p
Величина, обратная частоте спектральной плотности максимальной дисперсии

МОМЕНТЫ СПЕКТРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ ДИСПЕРСИИ

Энный момент m_n функции спектральной плотности дисперсии определяется, как $\int f^n S(f) df$ (пределы интегрирования определены в параметрах LOWF7XXN и HIGF7XXN - см. таблицу 7С):

VMTA 7 -- D НУЛЕВОЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ (метры²): m₀

VMTB 7 -- D ПЕРВЫЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ (метры².герц): m₁

VMTС 7 -- D ВТОРОЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ (метры².герц²): m₂

VMTD 7 -- D ТРЕТИЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ (метры².герц³): m₃

VMTЕ 7 -- D ЧЕТВЕРТЫЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ (метры².герц⁴): m₄

VMTM 7 -- D ПЕРВЫЙ ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ (метры²/герц): m₋₁

VMTN 7 -- D ВТОРОЙ ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ (метры²/герц²): m₋₂

VSWD 7 -- D ШИРИНА СПЕКТРА ВОЛНЫ, ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ПО МОМЕНТАМ
Ширина спектра определяется по моментам спектра, следующим образом:

$$\frac{(m_0 \cdot m_4 - m_2^2)^{1/2}}{(m_0 \cdot m_4)^{1/2}}$$

VSMA 7 -- D СПЕКТРАЛЬНЫЕ МОМЕНТЫ (-1,0) ПЕРИОДА ВОЛНЫ (в секундах):
T_{m-1,0},
где T_{m-1,0} = m_{-1,0}/m₀

V SMB 7 -- D СПЕКТРАЛЬНЫЕ МОМЕНТЫ (0,1) ПЕРИОДА ВОЛНЫ (в секундах):
T_{m0,1},
где T_{m0,1} = m₀/m₁

VSMC 7 -- D СПЕКТРАЛЬНЫЕ МОМЕНТЫ (0,2) ПЕРИОДА ВОЛНЫ (в секундах):
T_{m0,2},
где T_{m0,2} = (m₀/m₂)^{1/2}

VSM D 7 -- D СПЕКТРАЛЬНЫЕ МОМЕНТЫ (2,4) ПЕРИОДА ВОЛНЫ (в секундах):
T_{m2,4},
где T_{m2,4} = (m₂/m₄)^{1/2}

vi) PPPP К ММ S СПЕКТРЫ ВОЛН ПО НАПРАВЛЕНИЮ

Следующие восемь параметров представляют собой спектральные компоненты, установленные при определенной частоте, f (как установлено в аналогичном параметре SPCF7XXN - см. таблицу 7С), спектрального анализа сечения мгновенных измерений подъема, наклона Восток-Запад и наклона Север-Юг. Приняты следующие условные обозначения:

подъем - подъем водной поверхности в метрах относительно произвольного среднего значения, вверх величина всегда положительная

наклон Восток-Запад - наклон водной поверхности в градусах в вертикальной плоскости Восток-Запад (географический); измеряется относительно горизонтали, от востока вверх величина всегда положительная

наклон Север-Юг - наклон водной поверхности в градусах в вертикальной плоскости Север-Юг (географический); измеряется относительно горизонтали, от севера вверх величина всегда положительная

Примите к сведению, что автоспектр подъема (C₁₁(f)) указан в параметре VSDN 7 -- D в предыдущем разделе

- VCXX 7 -- D АВТОСПЕКТР НАКЛОНА СЕВЕР-ЮГ (градусы²/герц): $C_{22}(f)$
- VCYY 7 -- D АВТОСПЕКТР НАКЛОНА ВОСТОК-ЗАПАД (градусы²/герц): $C_{33}(f)$
- VQZX 7 -- D КВАДРУПОЛЬНЫЙ СПЕКТР ПОДЪЕМА И НАКЛОНА СЕВЕР-ЮГ (метр.градусы/герц): $Q_{12}(f)$
- VQZY 7 -- D КВАДРУПОЛЬНЫЙ СПЕКТР ПОДЪЕМА И НАКЛОНА ВОСТОК-ЗАПАД (метр.градусы/герц): $Q_{13}(f)$
- VQXY 7 -- D КВАДРУПОЛЬНЫЙ СПЕКТР НАКЛОНОВ СЕВЕР-ЮГ И ВОСТОК-ЗАПАД (градусы²/герц): $Q_{23}(f)$
- VCZX 7 -- D СОВМЕСТНЫЙ СПЕКТР ПОДЪЕМА И НАКЛОНА СЕВЕР-ЮГ (метр.градусы/герц): $C_{12}(f)$
- VCZY 7 -- D СОВМЕСТНЫЙ СПЕКТР ПОДЪЕМА И НАКЛОНА ВОСТОК-ЗАПАД (метр.градусы/герц): $C_{13}(f)$
- VCXY 7 -- D СОВМЕСТНЫЙ СПЕКТР НАКЛОНОВ СЕВЕР-ЮГ И ВОСТОК-ЗАПАД (градусы²/герц): $C_{23}(f)$

Следующие три параметра могут быть определены с помощью вышеуказанных спектральных компонентов пересечения (см., например, Лонге-Хиггинс и др. (1963 г.), "Наблюдения спектра по направлению морских волн с использованием движения плавающих буев" в Спектрах волн океана, стр. 111-132, Prentice-Hall, Englewood Cliffs):

PPPP K MM S

- VNUM 7 -- D НОМЕР ВОЛНЫ СПЕКТРОВ СЕЧЕНИЯ (градусы/метр): $k(f)$, где $k(f) = \text{кв. корень} ((C_{22}+C_{33})/C_{11})$
- VMWD 7 -- D СРЕДНЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ ВОЛНЫ СПЕКТРОВ СЕЧЕНИЯ (градусы): $\theta_1(f)$, где $\theta_1(f) = \text{арктангенс} (Q_{13}/Q_{12})$ дает среднее направление относительно географического Севера, с которого движутся волны (считая, что распространение по направлению является однородным) и основано на первой угловой гармонике спектра по направлению на определенной частоте
- VSPR 7 -- D РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВОЛНЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ СПЕКТРОВ СЕЧЕНИЯ (градусы): $\theta_2(f)$, где $\theta_2(f) = \text{кв. корень} (2-2C)$, в котором $C = \text{кв. корень} ((Q_{12}^2+Q_{13}^2)/(C_{11}(C_{22}+C_{33})))$ Для узкого распространения по направлению $\theta_2(f)$ является средне-квадратичным значением распространения среднего направления волны и основано на первой порядковой угловой гармонике спектра по направлению
- VDSO 7 -- D СПЕКТРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ ВОЛНЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ (метры²/герц): $S(f, \theta)$
Спектральная плотность дисперсии подъема поверхности воды на определенной частоте, f , относится к волнам в определенном направлении, θ , в рамках диапазона широты, $\Delta \theta$, где
 f определено в соответствующем параметре SPCF (см. таблицу 7С)
 θ определено в соответствующем параметре VDEP (см. ниже)
 $\Delta \theta$ определено в соответствующем параметре BDIR (см. ниже)
- VDEP 7 XX N ОПРЕДЕЛЕННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ ВОЛНЫ (градусы)
Используется для определения конкретного компонента по направлению спектра волны по направлению. Выражается относительно географического Севера в направлении, с которого идут волны
- BDIR 7 XX N ДИАПАЗОН АНАЛИЗА ПО НАПРАВЛЕНИЮ (градусы)
Диапазон по направлению спектрального анализа
- VPED 7 -- D ПИКОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ СПЕКТРА ВОЛНЫ (градусы)
Направление распространения волны на частоте максимальной плотности дисперсии. Измеряется относительно географического Севера в направлении, с которого идут волны
- VMED 7 -- D СРЕДНЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ СПЕКТРА ВОЛНЫ (градусы)
В рамках каждого диапазона частоты вектор определяется как имеющий величину энергии волны в рамках диапазона и направление пика энергии волн в диапазоне. Среднее направление энергии является направлением, составляющим сумму этих векторов всех диапазонов частоты.

ТАБЛИЦА 7G

МЕТЕОРОЛОГИЯ

Параметры в этой таблице сгруппированы под следующими заголовками:

- i) ОБЛАЧНОСТЬ, ПОГОДА, ВИДИМОСТЬ И ДОЖДЬ
- ii) ДАВЛЕНИЕ И ВЛАЖНОСТЬ
- iii) ВЕТЕР
- iv) ТЕМПЕРАТУРА
- v) РАДИАЦИЯ
- vi) КОЛЕБАНИЯ СКОРОСТИ ВЕТРА, ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ

RRRR	K MM S	ОБЛАЧНОСТЬ, ПОГОДА, ВИДИМОСТЬ И ДОЖДЬ
CCVR	7 XX A	ОБЩАЯ ОБЛАЧНОСТЬ В ДЕСЯТЫХ НЕБА (десятые)
CLDA	7 XX A	ОБЩАЯ ВЕЛИЧИНА ОБЛАЧНОСТИ (код 2700 ОKTAC-ВМО) Код из одного символа для общего облачного покрова в октас неба - кодируется по таблице кодов 2700 ВМО - см. Приложение X (примечание: оставляется пропуск, если не установлен, устанавливается на цифру "9", если небо слабо освещено или величина облака не может быть установлена)
CLCM	7 XX A	ВЕЛИЧИНА ОБЛАЧНОСТИ НИЗКОГО/СРЕДНЕГО ЯРУСОВ (код 2700 ОKTAC-ВМО) Код из одного символа для величины имеющегося всего низкого облака (C_L) или если облако C_L отсутствует, величина имеющегося всего среднего облака (C_M) - кодируется по таблице кодов 2700 ВМО - см. Приложение X
CLDB	7 XX A	ВЫСОТА НИЖНЕЙ ГРАНИЦЫ ОБЛАЧНОСТИ (в метрах) Высота над уровнем земли или моря
CLDN	7 XX A	ВЫСОТА НИЖНЕЙ ГРАНИЦЫ ОБЛАЧНОСТИ (КОД ВМО 1600) Код из одного символа для высоты над уровнем земли или моря основания видимого самого низкого облака - кодируется по таблице кодов 1600 ВМО - см. Приложение X
CLDT	7 XX A	ТИП ОБЛАКОВ (КОД ВМО 0500) Код из одного символа для доминирующего вида облаков - кодируется по таблице кодов 0500 ВМО - см. Приложение X
CLCL	7 XX A	ТИП ОБЛАКОВ НИЖНЕГО ЯРУСА (КОД ВМО 0513) Код из одного символа для описания видов слоисто-кучевых, слоистых, кучевых и дождевых облаков - кодируется по таблице кодов 0513 ВМО - см. Приложение X
CMCM	7 XX A	ТИП ОБЛАКОВ СРЕДНЕГО ЯРУСА (КОД ВМО 0515) Код из одного символа для описания видов высоко-кучевых, высоко-слоистых и слоисто-дождевых облаков - кодируется по таблице кодов 0515 ВМО - см. Приложение X
CHCH	7 XX A	ТИП ОБЛАКОВ ВЕРХНЕГО ЯРУСА (КОД ВМО 0509) Код из одного символа для описания видов перистых, перисто-кучевых и перисто-слоистых облаков - кодируется по таблице кодов 0509 ВМО - см. Приложение X
WWCD	7 XX A	СОСТОЯНИЕ ПОГОДЫ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ (КОД ВМО 4677) Код из двух символов для описания состояния погоды в настоящее время - кодируется по таблице кодов 4677 ВМО - см. Приложение X
WTNA	7 XX A	ПРОШЛОЕ СОСТОЯНИЕ ПОГОДЫ (КОД ВМО 4561) Код из одного символа для описания последнего/прошедшего состояния погоды - кодируется по таблице кодов 4561 ВМО - см. Приложение X
VISB	7 XX A	ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ВИДИМОСТЬ (в метрах)
PRTN	7 XX A	КОЛИЧЕСТВО ОСАДКОВ (в миллиметрах) Количество дождевых осадков за определенный промежуток времени (определен в соответствующем параметре, DRHR7PRN - см. таблицу 7C)
PRRT	7 XX A	ИНТЕНСИВНОСТЬ ОСАДКОВ (миллиметры/час)

- ii) P P P P K M M S ДАВЛЕНИЕ И ВЛАЖНОСТЬ
- ATMS 7 XX A АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ НА УРОВНЕ МОРЯ (гектопаскали = миллибары)
Примечание: измеряется на уровне моря или приводится к среднему уровню моря
- ATMP 7 XX A АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ВЫСОТЕ (гектопаскали)
- ATPT 7 XX A ТЕНДЕНЦИЯ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ (гектопаскали/час)
(повышение +ve, падение -ve)
- VAPP 7 XX A ФАКТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОДЯНОГО ПАРА (гектопаскали)
- ABSH 7 XX A АБСОЛЮТНАЯ ВЛАЖНОСТЬ (граммы/куб. метры)
- SPEN 7 XX A ОПРЕДЕЛЕННАЯ ВЛАЖНОСТЬ (граммы/килограмм)
- RELH 7 XX A ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ (в процентах)
- HMXR 7 XX A КОЭФФИЦИЕНТ СМЕШИВАНИЯ ВЛАЖНОСТИ (граммы/килограмм)
также называется коэффициент смешивания массы
- LWST 7 XX A СОДЕРЖАНИЕ ВОДЫ В ЖИДКОМ СОСТОЯНИИ (граммы/куб. метр)
- TWST 7 XX A ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ВОДЫ (граммы/куб. метр)
- iii) P P P P K M M S ВЕТЕР
- WSPD 7 XX A ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (метры/секунда)
- WDIR 7 XX A НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА (в градусах относительно географического Севера)
- GSPD 7 XX A СКОРОСТЬ ПОРЫВА ВЕТРА (метры/секунда)
- GDIR 7 XX A НАПРАВЛЕНИЕ ПОРЫВА ВЕТРА (градусы относительно географического Севера)
- WFBS 7 XX A СИЛА ВЕТРА ПО ШКАЛЕ БОФОРТА
Двухцифровая шкала Бофорта - см., например, Руководство по кодам (ВМО - № 306)
- WSPE 7 XX A ВОСТОЧНЫЙ (ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ) КОМПОНЕНТ СКОРОСТИ ВЕТРА
(метры/секунда): U
(+ve по направлению к востоку)
- WSPN 7 XX A СЕВЕРНЫЙ (ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ) КОМПОНЕНТ СКОРОСТИ ВЕТРА (метры/секунда): V
(+ve по направлению к северу)
- VWSH 7 XX A ВЕРТИКАЛЬНЫЙ СДВИГ ВЕТРА (метры/секунда на километр)
Вертикальный градиент горизонтальной скорости ветра - величина положительная для возрастающей вверх скорости ветра
- WVER 7 XX A ВЕРТИКАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (метры/секунда)
(+ve вверх)
- iv) P P P P K M M S ТЕМПЕРАТУРА
- DRYT 7 XX A ТЕМПЕРАТУРА ПО СУХОМУ ТЕРМОМЕТРУ (градусы Цельсия)
- WETT 7 XX A ТЕМПЕРАТУРА ПО СМОЧЕННОМУ ТЕРМОМЕТРУ (градусы Цельсия)
- DEWT 7 XX A ТЕМПЕРАТУРА ТОЧКИ РОСЫ (градусы Цельсия)
- DEWD 7 XX A Понижение точки росы (градусы Цельсия)
- SOLT 7 XX A ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА У ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ (ПОЧВЫ) (градусы Цельсия)
- STAG 7 XX A ИНЕРЦИОННАЯ ТЕМПЕРАТУРА (градусы Цельсия)
- VIRT 7 XX A ВИРТУАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (градусы Цельсия)
- POTT 7 XX A ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (градусы Цельсия)

- BRIT 7 XX A ЯРКОСТНАЯ (РАДИАЦИОННАЯ) ТЕМПЕРАТУРА (градусы Цельсия)
- DTDZ 7 -- A ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ГРАДИЕНТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (градусы Цельсия/метр)
 Величина отрицательная для температуры, уменьшающейся вверх -
 параметр определен вводом в ММ таким образом
 DB Температура по сухому термометру
 EP Температура точки росы
 WB Температура по смоченному термометру
 VT Виртуальная температура
 PT Потенциальная температура
- TDIF 7 -- A РАЗНИЦА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА МЕЖДУ ДВУМЯ УРОВНЯМИ (ВЕРХНИЙ-
 НИЖНИЙ) (градусы Цельсия)
 Параметр определен вводом в ММ следующим образом:
 -- ММ как для DTDZ
- ASTD 7 XX B РАЗНИЦА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХ-МОРЕ (градусы Цельсия)
 Температура по сухому термометру минус температура у поверхности
 моря
- v) PPPP K MM S РАДИАЦИЯ
- SDIR 7 XX A ПРЯМАЯ КОРОТКОВОЛНОВАЯ РАДИАЦИЯ (ватты/кв.метр)
- SDIF 7 XX A КОРОТКОВОЛНОВАЯ РАССЕЯННАЯ РАДИАЦИЯ (ватты/кв.метр)
- SINC 7 XX A КОРОТКОВОЛНОВАЯ ПАДАЮЩАЯ РАДИАЦИЯ (ватты/кв.метр)
- SOUT 7 XX A КОРОТКОВОЛНОВАЯ УХОДЯЩАЯ РАДИАЦИЯ (ватты/кв.метр)
- LINC 7 XX A ДЛИННОВОЛНОВАЯ ПОСТУПАЮЩАЯ РАДИАЦИЯ (ватты/кв.метр)
- LOUT 7 XX A ДЛИННОВОЛНОВАЯ УХОДЯЩАЯ РАДИАЦИЯ (ватты/кв.метр)
- NETR 7 XX A СУММАРНАЯ РАДИАЦИЯ (ватты/кв.метр)
- ULTR 7 XX A УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ (ватты/кв.метр)
- NIRR 7 XX A БЛИЖНЕЕ ИНФРАКРАСНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ (ватты/кв.метр)
- QSOL 7 XX G ТЕПЛОВЫЙ ПОТОК У ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ (ватты/кв.метр)
- vi) PPPP K MM S КОЛЕБАНИЯ СКОРОСТИ ВЕТРА, ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ
- SDWS 7 -- A СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ СКОРОСТИ ВЕТРА (метры/секунда)
 Параметр определяется вводом в ММ следующим образом:
 HH Горизонтальная скорость ветра
 UU Восточный компонент скорости ветра
 VV Северный компонент скорости ветра
 WW Вертикальная скорость ветра
- VRWS 7 -- A ДИСПЕРСИЯ СКОРОСТИ ВЕТРА (метры/секунда)²
 Параметр определяется вводом в ММ
 -- ММ как для SDWS
- SDAT 7 -- A СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (градусы Цельсия)
 Параметр определяется вводом в ММ следующим образом:
 DB Температура по сухому термометру
 RT Виртуальная температура
 PT Потенциальная температура
- VRAT 7 -- A КОЛЕБАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (градусы Цельсия)²
 Параметр определяется вводом в ММ
 -- ММ как для SDAT
- SDHU 7 XX A СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ (граммы/килограмм)
- VRHU 7 XX A ДИСПЕРСИЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ (граммы/килограмм)²

CVWS 7 -- A СО-ДИСПЕРСИЯ КОМПОНЕНТОВ СКОРОСТИ ВЕТРА (метры/секунда)²
Со-дисперсия колебаний компонентов скорости ветра относительно их средних величин. Компоненты определяются вводом в ММ следующим образом:
UV со-дисперсия компонентов U и V
UW со-дисперсия компонентов U и W
VW со-дисперсия компонентов V и W,
где U = восточный компонент скорости ветра (+ve к востоку)
V = северный компонент скорости ветра (+ve к северу)
W = вертикальный компонент скорости ветра (+ve вверх)

PPPP K MM S

CVWT 7 -- A СО-ДИСПЕРСИЯ СКОРОСТИ ВЕТРА И ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
(градусы Цельсия.м/сек)
Со-дисперсия колебаний компонента скорости ветра и температуры воздуха относительно их средних величин. Компонент скорости ветра и измерения температуры определяется вводом в ММ.

Первый символ ММ определяет компонент скорости ветра следующим образом:

H- горизонтальный компонент скорости ветра
U- восточный компонент скорости ветра (+ve к востоку)
V- северный компонент скорости ветра (+ve к северу)
W- вертикальный компонент скорости ветра (+ve вверх)

Второй символ ММ определяет температуру следующим образом:

-D температура по сухому термометру
-R виртуальная температура
-P потенциальная температура

CVWQ 7 -- A СО-ДИСПЕРСИЯ СКОРОСТИ ВЕТРА И ОПРЕДЕЛЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ
(м/сек).гр/кг
Со-дисперсия колебаний компонента скорости ветра и определенной влажности относительно их средних величин. Компонент скорости ветра определяется вводом в ММ следующим образом:
Q- первый символ ММ определяет компонент скорости ветра и кодируется как первый символ ММ в параметре CVWT

CVTQ 7 -- A СО-ДИСПЕРСИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА И ОПРЕДЕЛЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ
(град.Цельсия.гр/кг)
Со-дисперсия колебаний температуры воздуха и определенной влажности относительно их средних величин. Измерение температуры определяется вводом в ММ следующим образом:
DQ- со-дисперсия температуры по сухому термометру и определенной влажности
RQ- со-дисперсия виртуальной температуры и определенной влажности
PQ- со-дисперсия потенциальной температуры и определенной влажности.

ТАБЛИЦА 7Н

ГЕОФИЗИКА

Параметры для батиметрии, магнетизма и гравитации

PPPP K MM S

TWTT	7 XX N	ВРЕМЯ ДВУСТОРОННЕГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ДЛЯ БАТИМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ЗВУКА (секунда) Время двустороннего распространения звука при эхозондировании с поправкой на глубину датчика и прочие такие факторы (например, скорость звука), определенные в сопроводительной документации к данным
BATH	7 -- N	БАТИМЕТРИЧЕСКАЯ ГЛУБИНА (метры) Глубина эхозондирования с поправкой на глубину датчика. Первый символ кода метода определяет, скорректирована ли глубина на переменную скорость звука в морской воде, а именно: C- скорректированная глубина V- нескорректированная глубина (см. ниже принятую скорость звука) R- скорректированная глубина, включая поправки на эффекты отражения (только не вертикальных лучей) Второй символ определяет порядок введения поправок: -T "Таблицы поправок за скорость звука", третье издание N.P.139 (Соединенное Королевство) -M Таблицы Мэтьюза N.P.139 (Соединенное Королевство), второе издание -V Зондирование измерителем скорости -W Формула У.Д.Вилсона (1960 г.) для T-S данных -K Формула С.Кувахара для T-S данных -G Формула В.А. дель Гроссо (1972 г.) для T-S данных -Z Прочие (описываются в сопроводительной документации к данным)
UA		Нескорректированная глубина; принятая скорость звука = 1 500 м/сек
UF		Нескорректированная глубина; принятая скорость звука = 800 морских саженей в секунду (= 1 463 м/сек)
UZ		Нескорректированная глубина; принятая скорость звука = значение отличающееся от значения 1 463 или 1 500 м/сек (значение, приводимое в некодированной документации)
DATM	7 -- N	БАТИМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА Код для определения общей величины, на которую скорректированы величины батиметрической глубины - эту поправку не следует смешивать с поправкой на глубину датчика или на переменную скорость звука в морской воде Используемая кодовая таблица определяется по следующему коду метода: AA MGD77 Код батиметрического данного (Национальный центр геофизических данных США) со следующими кодовыми значениями: 00 - Без поправки (уровень моря) 01 - Наинизший уровень нормальной морской малой воды 02 - Средняя низкая малая вода 03 - Наинизший уровень малой воды 04 - Средние низкие малые сизигийные воды 05 - Индийская сизигийная малая вода 06 - Средние малые сизигийные воды 07 - Средний уровень моря 08 - Средняя малая вода 09 - Экваториальная сизигийная малая вода 10 - Низкая малая вода тропического прилива 11 - Наинизший приливный уровень, возможный по астрономическим причинам 88 - Прочие, приводимые в сопроводительной документации к данным

PPPP K MM S

- SVCZ 7 XX N РАЙОН ПОПРАВКИ НА СКОРОСТЬ ЗВУКА
Идентификатор таблицы поправок, используемый для коррекции батиметрических глубин для переменной скорости звука в морской воде. Так, с параметром батиметрической глубины BATH7STN он относится к номеру участка поправки из таблиц третьего издания; для BATH7CMN участка в таблицах Мэтьюза
- MAGT 7 XX N СУММАРНОЕ МАГНИТНОЕ ПОЛЕ (нанотеслы = гаммы)
- MAGR 7 -- N ОСТАТОЧНОЕ МАГНИТНОЕ ПОЛЕ (нанотеслы = гаммы)
Остаточное поле = общее поле - поле сравнения
Поле сравнения определяется кодом метода:
- AA IGRF 1965 г.
 - AB IGRF 1975 г.
 - AC IGRF 1980 г.
 - DA DGRF 1965 г.
 - DB DGRF 1970 г.
 - DC DGRF 1975 г.
 - PA PGRF 1975 г.
 - XX Другое поле сравнения (описывается в сопроводительной документации к данным)
- MAGC 7 XX N ПОПРАВКА НА МАГНИТНОЕ ПОЛЕ (нанотеслы = гаммы)
Поправка, применяемая к измерению магнитного поля для компенсации магнитных бурь или других эффектов, приводимых в документации к данным
- GRAV 7 XX N НАБЛЮДЕННОЕ УСКОРЕНИЕ СИЛЫ ТЯЖЕСТИ (миллигалы)
Наблюденное ускорение силы тяжести с поправками Этваса, на дрейф,
- GFAA 7 -- N АНОМАЛИЯ УСКОРЕНИЯ СИЛЫ ТЯЖЕСТИ В СВОБОДНОМ ВОЗДУХЕ (миллигалы)
Аномалия в свободном воздухе = наблюдаемое ускорение силы тяжести - теоретическое ускорение силы тяжести
Используемая формула теоретического ускорения силы тяжести идентифицируется первым символом кода метода, а именно:
- A- Хайсканен 1924 = $978.052 (1 + 0.005285 \sin^2 (\text{шир.}) - 0.0000070 \sin^2 (2*\text{шир.}) + 0.000027 \cos^2 (\text{шир.}) \cos^2 (\text{долг.} - 18^\circ))$
 - B- Международное 1930 = $978.0490 (1 + 0.0052884 \sin^2 (\text{шир.}) - 0.0000059 \sin^2 (2*\text{шир.}))$
 - C- Система ИАГ 1967 = $978.03185 (1 + 0.005278895 \sin^2 (\text{шир.}) + 0.000023462 \sin^4 (\text{шир.}))$
 - Z- Прочие (приводятся в сопроводительной документации к данным)
- Система сравнения уточняется во втором символе кода метода, а именно:
- A Система IGSN 1971 г.
 - P Потсдамская система
 - L Местная система (приводится в сопроводительной документации к данным)
 - Z Прочие системы (приводятся в сопроводительной документации к данным)
- GBGA 7 XX N АНОМАЛИЯ УСКОРЕНИЯ СИЛЫ ТЯЖЕСТИ БУГЕ (миллигалы)
- GEOT 7 -- N ПОПРАВКА НА ТЯГОТЕНИЕ ЭТВОСА (миллигалы)
AA Поправка Этвос = $7,5 V \cos (\text{широты}) \sin (\text{курса}) + 0,0042 V^2$
(приводится в сопроводительной документации к данным, если V^2 не используется).

ТАБЛИЦА 7I

ХИМИЯ

PPPP K MM S

CNQF	7	--	N	ЗНАК ОПРЕДЕЛИТЕЛЯ КВАЛИФИКАТОРА ХИМИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ Используется для квалификации записанного значения химической концентрации в тех случаях, когда указывается только концентрация "меньше" или "больше" записанного значения
AA				Один флажок символа, установленный на: "L", если концентрация меньше записанного значения, "G", если концентрация больше записанного значения, "T", если следы отмечены, но измерение не проводилось, - в противном случае символ заполнен пропусками Этот параметр, как правило, включается непосредственно до параметра химической концентрации, к которому он относится. Во избежание неясности рекомендуется, чтобы при определении изображения строки, определяющего CNQF, второстепенный параметр указывал на химический параметр, к которому он относится
PHRH	7	XX	D	КОНЦЕНТРАЦИЯ ВОДОРОДНЫХ ИОНОВ (pH)
ALKY	7	XX	D	ОБЩАЯ ЩЕЛОЧНОСТЬ (микромоли/кубический дециметр) Микромоли водородных ионов для нейтрализации слабых оснований в кубическом дециметре морской воды при 20°C (Примечание: 1 миллиэквивалент/дм ³ = 1000 микромолей/дм ³)
CALK	7	XX	D	ЩЕЛОЧНОСТЬ КАРБОНАТА (микромоли/кубический дециметр) Микромоли водородных ионов для нейтрализации слабых оснований (только карбонат и бикарбонат) в одном кубическом дециметре морской воды при 20°C
SRHL	7	XX	D	СОДЕРЖАНИЕ ХЛОРОФИЛА-а (микрограммы/кубический дециметр) Микрограммы хлорофила-а на кубический дециметр воды при 20°C
DOXY	7	--	D	РАСТВОРЕННЫЙ КИСЛОРОД (микромоли/кубический дециметр) Микромоли растворенного кислорода на кубический дециметр воды при 20°C (Примечание: для перевода из измерений в миллилитрах на литр умножить на 44,66 - для этого пересчета можно использовать коэффициент пересчета в колонках 49-56 записи определения)
PR				Проба кислорода in-situ
TI				Титрование
XX				Без уточнения

Для следующих параметров используется код метода MM для квалификации типа измерения:

DH	Только растворенный компонент, то есть после прохождения воды через фильтр
PX	Только взвешенный компонент
TX	Растворенный + взвешенный компоненты
XX	Компонент не определен или не известен

PHOS	7	--	D	СОДЕРЖАНИЕ ФОСФАТОВ (PO ₄ -P) (микромоли/кубический дециметр) Микромоли фосфорфосфата на кубический дециметр воды при 20°C -- MM см. выше
TRHS	7	--	D	ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ФОСФОРА (P) (микромоли/кубический дециметр) Микромоли общего фосфора на кубический дециметр воды при 20°C -- MM см. выше
PPPP	K	MM	S	
NTRA	7	--	D	СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ (NO ₃ -N) (микромоли/кубический дециметр) Микромоли нитратного азота на кубический дециметр воды при 20°C -- MM см. выше
NTRI	7	--	D	СОДЕРЖАНИЕ НИТРИТОВ (NO ₂ -N) (микромоли/кубический дециметр) Микромоли нитритного азота на кубический дециметр воды при 20°C -- MM см. выше
NTRZ	7	--	D	СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ + НИТРИТОВ (микромоли/кубический дециметр) Сумма микромолей нитратного азота и нитритного азота на кубический дециметр воды при 20°C -- MM см. выше

NTOT 7 -- D ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ АЗОТА (N) (микромоли/кубический дециметр)
Микромоли общего азота на кубический дециметр воды при 20^oC
-- мм см. выше

NORG 7 -- D СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО АЗОТА (микромоли/кубический дециметр)
Микромоли органического азота на кубический дециметр воды при 20^oC
-- мм см. выше

AMON 7 -- D СОДЕРЖАНИЕ АММОНИЯ (NH₄-N) (микромоли/кубический дециметр)
Микромоли азотного аммония на кубический дециметр воды при 20^oC
-- мм см. выше

SLCA 7 -- D СОДЕРЖАНИЕ СЕЛИКАТОВ (SiO₄-Si) (микромоли/кубический дециметр)
Микромоли силикатного кремнезема на кубический дециметр воды при
20^oC
-- мм см. выше

STOT 7 -- D ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ УГЛЕРОДА (C) (микромоли/кубический дециметр)
Микромоли общего углерода на кубический дециметр воды при 20^oC
-- мм см. выше

CORG 7 -- D СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА (микромоли/кубический дециметр)
Микромоли органического углерода на кубический дециметр воды при
20^oC
-- мм см. выше

HSUL 7 -- D СОДЕРЖАНИЕ СЕРОВОДОРОДА (H₂S-S) (микромоли/кубический дециметр)
Микромоли сероводорода на кубический дециметр воды при 20^oC
-- мм см. выше

ТАБЛИЦА 7J

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- i) P P P P K M M S СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ/ИДЕНТИФИКАТОРЫ ИЗ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОДОВЫХ ФОРМ ВМО
- GGMS 7 -- N ИДЕНТИФИКАТОР СООБЩЕНИЯ IGOSS
GG Четырехсимвольный код для определения типа стандартной формы радиосообщения ВМО, используемой для передачи данных:
AAXX - SYNOP сообщение
VBXX - SHIP сообщение
JJXX - BATHY сообщение
KKXX - TESAC сообщение
ZZXX - DRIBU сообщение
- GGLC 7 XX N КАЧЕСТВО МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ $-Q_L$ (КОД ВМО 3311)
Односимвольный код для квалификации положения буя, передаваемый в сообщении при передаче со спутника. Кодирован как в кодовой таблице ВМО 3311 - см. Приложение X
- GGST 7 XX N КАЧЕСТВО СПУТНИКОВОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ О БУЕ $-Q_N$ (КОД ВМО 3313)
Односимвольный код, характеризующий качество сообщения со спутника. Кодирован как в кодовой таблице ВМО 3313 - см. Приложение X
- GGWI 7 XX N ИНДИКАТОР СКОРОСТИ ВЕТРА $-i_U$ (КОД ВМО 1853)
Односимвольный код, указывающий единицы, в которых первоначально сообщалась скорость ветра, и тип используемых приборов; кодируется как в кодовой таблице ВМО 1853 - см. Приложение X
(Примечание: этот код не обязательно относится к единицам, в которых в последующем может храниться запись о скорости ветра)
- GGDI 7 XX N ИНДИКАТОР ДЛЯ ПЕРЕВОДА В ЦИФРОВУЮ ФОРМУ $-k_2$ (КОД ВМО 2262)
Односимвольный код, указывающий метод перевода в цифровую форму данных о температуре и/или солености на разрезах; кодируется как в кодовой таблице ВМО 2262 - см. Приложение X
- GGSL 7 XX N МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ СОЛЕННОСТИ/ГЛУБИНЫ $-k_2$ (КОД ВМО 2263)
Односимвольный код, характеризующий метод определения солености; кодируется как в кодовой таблице ВМО 2263 - см. Приложение X
- GGEC 7 XX N ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЭЙЛЕРОВСКОГО ТЕЧЕНИЯ $-k_3$ (КОД ВМО 2264)
Односимвольный код, характеризующий продолжительность и время измерения течения по векторному или доплеровскому методу определения сечения профиля течения; кодируется как в кодовой таблице ВМО 2264 - см. Приложение X
- GGCD 7 XX N ПЕРИОД ИЗМЕРЕНИЯ ТЕЧЕНИЯ (ДРЕЙФ) $-k_4$ (КОД ВМО 2265)
Односимвольный код, указывающий период измерения течения с использованием методов изучения течения по дрейфующим предметам; кодируется как в кодовой таблице ВМО 2265 - см. Приложение X
- GGCM 7 XX N ИНДИКАТОР ДЛЯ МЕТОДА ИЗМЕРЕНИЯ ТЕЧЕНИЯ $-k_5$ (КОД ВМО 2266)
Односимвольный код, указывающий метод измерения течения; кодируется как в кодовой таблице ВМО 2266 - см. Приложение X
- GGIN 7 -- N ИНДИКАТОРЫ IGOSS BATHY/TESAC
GG Двадцатисимвольная цепочка одноцифровых флажков, установленных по индексам, передаваемым в сообщении IGOSS BATHY/TESAC:
- *Символ 1: ИНДИКАТОР СКОРОСТИ ВЕТРА $-i_U$ указывает единицы, в которых первоначально сообщались скорость ветра и тип используемых приборов; кодируется как в кодовой таблице ВМО 1853 - см. Приложение X
- *Символ 2: ИНДИКАТОР КАСАНИЯ ДНА ЗОНДОМ показывает, закончились ли данные профиля глубины при касании зондом морского дна - кодируется следующим образом:
Код
0 не уточняется
1 зонд коснулся морского дна
- *Символ 3: ИНДИКАТОР ПЕРЕВОДА В ЦИФРОВУЮ ФОРМУ $-k_1$ показывает метод перевода в цифровую форму профилей температуры и/или солености; кодируется как в кодовой таблице ВМО 2262 - см. Приложение X

*Символ 4: МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ СОЛЕННОСТИ/ГЛУБИНЫ - k_2 ; кодируется как в кодовой таблице ВМО 2263 - см. Приложение X

*Символ 5: ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕЧЕНИЯ (ВЕКТОРНЫЙ ИЛИ ДОППЛЕРОВСКИЙ МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ ПРОФИЛЯ СЕЧЕНИЯ - k_3 ; кодируется как в кодовой таблице ВМО 2264 - см. Приложение X

*Символ 6: ПЕРИОД ИЗМЕРЕНИЯ ТЕЧЕНИЯ (МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ТЕЧЕНИЙ ПО ДРЕЙФУЮЩИМ ПРЕДМЕТАМ) - k_4 ; кодируется как в кодовой таблице ВМО 2266 - см. Приложение X

*Символы 8-20: ЗАРЕЗЕРВИРОВАНЫ ДЛЯ БУДУЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ - в настоящее время заполнены пропусками

ПРИЛОЖЕНИЕ VIII

ИНДЕКС К КОДУ ПАРАМЕТРА, ЗАКАЗЫВАЕМОМУ ПО КОДУ

В данном Приложении дается простой индекс к стандартным кодам кодовой таблицы параметров ОФ-3 в алфавитном порядке на первых четырех символах кода (т.е. RRRR). Против каждой записи приводится наименование параметра, единица и ссылка на тот раздел кодовой таблицы 7 ОФ-3, где можно получить дальнейшие подробности по определению параметра и его кодов метода/квалификатора:

7A-GEN.	Общие параметры - см. таблицу 7A
7B-DATE	Дата и время дневных параметров - см. таблицу 7B
7C-TIME	Параметры времени и частоты - см. таблицу 7C
7D-POSN.	Параметры позиции/навигации - см. таблицу 7D
7E-OCEAN	Параметры физической океанографии - см. таблицу 7E
7F-WAVES	Волновые параметры - см. таблицу 7F
7G-MET.	Метеорологические параметры - см. таблицу 7G
7H-GEOPH.	Геофизические параметры - см. таблицу 7H
7I-CHEM.	Химические параметры - см. таблицу 7I
7J-SPEC.	Специальные параметры - см. таблицу 7J

Если код параметра не имеет ассоциированных кодов квалификатора параметра/метода, тогда ММ устанавливаются в индексе на XX - с другой стороны, если стандартные коды квалификатора параметра/метода присвоены параметру, ввод ММ устанавливается на "--". В индексе указывается также дата, когда параметр официально был введен в кодовую таблицу параметров и присвоен стандартный код (с К, установленным на "7").

PPPP	KMMS	Название параметра	Единицы измерения	Ссылка	Дата установления
					Годы
ABSH	7XXA	АБСОЛЮТНАЯ ВЛАЖНОСТЬ	гр/м **3	7G-MET.	12/03/87
ALKY	7XXD	ОБЩАЯ ЩЕЛОЧНОСТЬ	ммоль/м**3	7I-CHEM.	20/09/85
ALTG	7XXN	ВЫСОТА/УГОЛ ВОЗВЫШЕНИЯ НАД УРОВНЕМ ЗЕМЛИ	метры	7D-POSN.	12/03/87
ALTS	7XXN	ВЫСОТА/УГОЛ ВОЗВЫШЕНИЯ НАД СРЕДНИМ УРОВНЕМ МОРЯ	метры	7D-POSN.	12/03/87
AMON	7--D	СОДЕРЖАНИЕ АММИАКА (NH4-N)	ммоль/м**3	7I-CHEM.	20/09/85
ASTD	7XXB	РАЗНОСТЬ ТЕМПЕРАТУР ВОЗДУХА И МОРЯ	градусы Цельсия	7G-MET.	12/03/87
ATCK	7XXN	УГОЛ АТАКИ (САМОЛЕТА)	градусы	7D-POSN.	12/03/87
ATMP	7XXA	АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ВЫСОТЕ НАД УРОВНЕМ МОРЯ	гПа	7G-MET.	12/03/87
ATMS	7XXA	АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ У ПОВЕРХНОСТИ МОРЯ	гПа	7G-MET.	09/12/81
ATPT	7XXA	ТЕНДЕНЦИЯ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ	гПа/час	7G-MET.	12/03/87
ATRK	7XXN	СМЕЩЕНИЕ ЗАДАННОГО НАПРАВЛЕНИЯ	метры	7D-POSN.	20/09/85
BAND	7XXN	ДИАПАЗОН СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА	герц	7C-TIME	09/12/81
BATH	7--N	БАТИМЕТРИЧЕСКАЯ ГЛУБИНА	метры	7H-GEORN.	20/09/85
BDIR	7XXN	ДИАПАЗОН АНАЛИЗА НАПРАВЛЕНИЯ	градусы	7F-WAVES	27/01/87
BEST	7XXN	ДИАПАЗОН СПЕКТРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА	герц	7C-TIME	27/01/87
BRIT	7XXA	ЯРКОСТНАЯ (РАДИОАКТИВНАЯ) ТЕМПЕРАТУРА	градусы Цельсия	7G-MET.	12/03/87
CALK	7XXD	ЩЕЛОЧНОСТЬ УГЛЕРОДА	ммоль/м**3	7I-CHEM.	12/03/87
CAST	7--N	ВИД ГИДРОГРАФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ	код	7E-OCEAN	12/03/87
CCCC	7--N	ИНДИКАТОР ПЕРЕНАСЫЩЕНИЯ ЦИКЛА	код	7A-GEN.	10/06/83
CCVR	7XXA	ОБЩИЙ ОБЛАЧНЫЙ ПОКРОВ НЕБА	----	7G-MET.	12/03/87
CFLG	7--N	ФЛАЖОК НЕПРЕРЫВНОСТИ ДАННЫХ	код	7A-GEN.	20/09/85
CHAN	7XXN	ЧИСЛО СЕНСОРНЫХ КАНАЛОВ	----	7A-GEN.	12/03/87
CHCH	7XXA	ТИП ВЫСОКИХ ОБЛАКОВ (КОД ВМО 0509)	код	7G-MET.	12/03/87
CHLR	7--D	ХЛОРОНОСТЬ (ЧАСТИ/ТЫСЯЧА)	г/кг	7E-OCEAN	09/12/81
CHLS	7--D	СОДЕРЖАНИЕ ХЛОРА	кг/м**3	7E-OCEAN	12/03/87
CLCL	7XXA	ТИП НИЗКИХ ОБЛАКОВ (КОД ВМО 0513)	код	7G-MET.	12/03/87
CLDA	7XXA	КОЛИЧЕСТВО НИЗКИХ/СРЕДНИХ ОБЛАКОВ (В ОКТАХ - КОД ВМО 2700)	код	7G-MET.	20/09/85
CLDB	7XXA	ВЫСОТА ОСНОВАНИЯ ОБЛАКА	метры	7G-MET.	12/03/87
CLDH	7XXA	ВЫСОТА ОСНОВАНИЯ ОБЛАКА (КОД ВМО 1600)	код	7G-MET.	12/03/87
CLDT	7XXA	ТИП ОБЛАКА (КОД ВМО 0500)	код	7G-MET.	12/03/87
CMCM	7XXA	ТИП СРЕДНЕГО ОБЛАКА (КОД ВМО 0515)	код	7G-MET.	12/03/87
CNDC	7XXD	УДЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДИМОСТЬ	мсм/м	7E-OCEAN	09/12/81
CNQF	7--N	ФЛАЖОК ИДЕНТИФИКАТОРА СОДЕРЖАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ	код	7I-CHEM.	20/09/85
CORG	7--D	СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА	ммоль/м**3	7I-CHEM.	12/03/87
CPHL	7XXD	СОДЕРЖАНИЕ ХЛОРОФИЛА-А	мг/м**3	7I-CHEM.	12/03/87
CTOT	7--D	ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ УГЛЕРОДА (С)	ммоль/м**3	7I-CHEM.	12/03/87
CVTQ	7--A	КОВАРИАНТНОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА И ВЛАЖНОСТИ КОНКРЕТНОГО РАЙОНА	град. Цельс. г/кг	7G-MET.	12/03/87
CVWQ	7--A	КОВАРИАНТНОСТЬ СКОРОСТИ ВЕТРА И ВЛАЖНОСТИ КОНКРЕТНОГО РАЙОНА	(м/сек),г/кг	7G-MET.	12/03/87
CVWS	7--A	КОВАРИАНТНОСТЬ КОМПОНЕНТОВ СКОРОСТИ ВЕТРА	(м/сек)**2	7G-MET.	12/03/87

PPPP	KMMS	Название параметра	Единицы измерения	Ссылка	Дата установления
					годы
CVWT	7--A	КОВАРИАНТНОСТЬ СКОРОСТИ ВЕТРА И ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА	градусы Цельсия. м/сек	7G-MET.	12/03/87
DATE	7--N	ДАТА В ПРЕДЕЛАХ ГОДА В ФОРМАТЕ MMDD	----	7B-DATE	09/12/81
DATM	7--N	БАТИМЕТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	код	7H-GEOPH.	20/09/85
DAYS	7--N	ЧИСЛО ДНЕЙ В ПРЕДЕЛАХ ГОДА (1 января = 1)	дни	7B-DATE	09/12/81
DENS	7--D	ПЛОТНОСТЬ МОРСКОЙ ВОДЫ	кг/м**3	7E-OCEAN	09/12/81
DEPH	7--N	ГЛУБИНА ДАТЧИКА ПОД ПОВЕРХНОСТЬЮ МОРЯ	метры	7D-POSN.	09/12/81
DEWD	7XXA	ПОНИЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ КОНДЕНСАЦИИ	град.Цельс.	7G-MET.	12/03/87
DEWT	7XXA	ТОЧКА РОСЫ	град.Цельс.	7G-MET.	12/03/87
DIRM	7XXN	ПЕЛЕНГ ОБЪЕКТА ИЗ ОПОРНОЙ ТОЧКИ (ПО ОТНОШЕНИЮ К СЕВЕРНОМУ МАГНИТНОМУ ПОЛЮСУ)	градусы	7D-POSN.	09/12/81
DIRT	7XXN	ПЕЛЕНГ ОБЪЕКТА ИЗ ОПОРНОЙ ТОЧКИ (ПО ОТНОШЕНИЮ К ИСТИННОМУ ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ СЕВЕРУ)	градусы	7D-POSN.	09/12/81
DISE	7XXN	РАССТОЯНИЕ ДО ОБЪЕКТА, НАХОДЯЩЕГОСЯ В ИСТИННО ВОСТОЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ ПО ОТНОШЕНИЮ К ОПОРНОЙ ТЧКЕ	метры	7D-POSN.	09/12/81
DISN	7XXN	РАССТОЯНИЕ ДО ОБЪЕКТА, РАСПОЛОЖЕННОГО В ИСТИННО СЕВЕРНОМ НАПРАВЛЕНИИ ПО ОТНОШЕНИЮ К ОПОРНОЙ ТОЧКЕ	метры	7D-POSN.	09/12/81
DOXY	7--D	ЖИДКИЙ КИСЛОРОД	ммоль/м**2	7E-OCEAN	10/06/83
DPSF	7XXN	ГЛУБИНА ПОД МОРСКИМ ДНОМ	метры	7D-POSN.	09/12/81
DRDP	7XXD	ГЛУБИНА ОПУСКАНИЯ ДАТЧИКА	метры	7E-OCEAN	12/03/87
DRHR	7--N	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ (ЧАСЫ)	часы	7C-TIME	09/12/81
DRMN	7--N	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ (МИНУТЫ)	минуты	7C-TIME	09/12/81
DRSC	7--N	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ (СЕКУНДЫ)	секунды	7C-TIME	09/12/81
DRYT	7XXA	ТЕМПЕРАТУРА ПО СУХОМУ ТЕРМОМЕТРУ	град.Цельс.	7G-MET.	09/12/81
DTDZ	7--A	ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ГРАДИЕНТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА	градусы Цельсия/м	7G-MET.	12/03/87
EAZM	7XXN	АЗИМУТ ГЛАВНОЙ ОСИ ЭЛЛИПСА НАВИГАЦИОННОЙ ПОГРЕШНОСТИ	градусы	7D-POSN.	20/09/85
EEEE	7XXN	ДЕСЯТИЧНАЯ ЭКСПОНЕНТА	----	7A-GEN.	09/12/81
ELEV	7XXN	УГОЛ ВОЗВЫШЕНИЯ ОБЪЕКТА НАД ОПОРНОЙ ТОЧКОЙ	градусы	7D-POSN.	12/03/87
EMAJ	7XXN	ДЛИНА БОЛЬШОЙ ПОЛУОСИ ЭЛЛИПСА НАВИГАЦИОННОЙ ПОГРЕШНОСТИ	метры	7D-POSN.	20/09/85
EMIN	7XXN	ДЛИНА МАЛОЙ ПОЛУОСИ ЭЛЛИПСА НАВИГАЦИОННОЙ ПОГРЕШНОСТИ	метры	7D-POSN.	20/09/85
ETHR	7XXN	ПРОШЕДШЕЕ ВРЕМЯ (В ЧАСАХ)	часы	7C-TIME	09/12/81
ETMN	7XXN	ПРОШЕДШЕЕ ВРЕМЯ (В МИНУТАХ)	минуты	7C-TIME	09/12/81

PPPP	KMMS	Название параметра	Единицы измерения	Ссылка	Дата установления
					годы
ETSC	7XXN	ПРОШЕДШЕЕ ВРЕМЯ (В СЕКУНДАХ)	секунды	7C-TIME	09/12/81
EWCM	7--D	ВОСТОЧНЫЙ (МАГНИТНЫЙ) КОМПОНЕНТ ТЕЧЕНИЯ	м/сек	7E-OCEAN	09/12/81
EWCT	7--D	ВОСТОЧНЫЙ (ИСТИННЫЙ) КОМПОНЕНТ ТЕЧЕНИЯ	с/сек	7E-OCEAN	09/12/81
FFFF	7--N	ФЛАЖОК КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА	код	7A-GEN.	09/12/81
FIXF	7--N	ФЛАЖОК ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАВИГАЦИОННЫХ КООРДИНАТ	код	7D-POSN.	20/09/85
FREQ	7--N	ЧАСТОТА	герц	7C-TIME	09/12/81
GBGA	7XXN	ГРАВИТАЦИОННАЯ АНОМАЛИЯ БУГЕРА	миллигал	7H-GEORN.	20/09/85
GDIR	7XXA	НАПРАВЛЕНИЕ, ОТКУДА ДУЕТ ПОРЫВИСТЫЙ ВЕТЕР (по отношению к истинному Северу)	градусы	7G-MET.	09/12/81
GEOT	7--N	ГРАВИТАЦИОННАЯ ПОПРАВКА ЭТВИША	миллигалы	7H-GEORN.	20/09/85
GFAA	7--N	ГРАВИТАЦИОННАЯ АНОМАЛИЯ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	миллигалы	7H-GEORN.	20/09/85
GGCD	7XXN	ПЕРИОД ТЕКУЩЕГО ИЗМЕРЕНИЯ (ДРЕЙФ) (КОД ВМО 2265)	код	7J-SPEC.	12/03/87
GGCM	7XXN	ИНДИКАТОР ДЛЯ МЕТОДА ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО ИЗМЕРЕНИЯ (КОД ВМО 2266)	код	7J-SPEC.	12/03/87
GGDI	7XXN	ИНДИКАТОР ДЛЯ ПЕРЕВОДА В ЦИФРОВУЮ ФОРМУ (КОД ВМО 2264)	код	7J-SPEC.	12/03/87
GGEC	7XXN	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И ВРЕМЯ ТЕКУЩЕГО ЭЙЛЕРОВА ИЗМЕРЕНИЯ (КОД ВМО 2264)	код	7J-SPEC.	12/03/87
GGIN	7--N	ИНДИКАТОРЫ ОГСОС ДЛЯ БАТИ/ТЕСАК	код	7J-SPEC.	27/06/85
GGLC	7XXN	ХАРАКТЕР МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ (КОД ВМО 3311)	код	7J-SPEC.	12/03/87
GGMS	7--N	ИНДИКАТОР СООБЩЕНИЯ ОГСОС	код	7J-SPEC.	27/06/85
GGQF	7--N	ФЛАЖКИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА В ОТНОШЕНИИ ДАТЫ, ВРЕМЕНИ, МЕСТА И ГЛУБИНЫ МОРСКОГО ДНА	код	7A-GEN.	27/06/85
GGSL	7XXN	МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ СОЛЕННОСТИ/ГЛУБИНЫ (КОД ВМО 2263)	код	7J-SPEC.	12/03/87
GGST	7XXN	КАЧЕСТВО ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ С БУЕВ ПРИ ПОМОЩИ СПУТНИКОВ (КОД ВМО 3313)	код	7J-SPEC.	12/03/87
GGWI	7XXN	ИНДИКАТОР СКОРОСТИ ВЕТРА (КОД ВМО 1853)	код	7J-SPEC.	12/03/87
GRAV	7XXN	НАБЛЮДАЕМАЯ ГРАВИТАЦИЯ	миллигалы	7H-GEORN.	20/09/85
GSPD	7XXA	СКОРОСТЬ ПОРЫВА ВЕТРА	м/сек	7G-MET.	09/12/81
HCDM	7--D	НАПРАВЛЕНИЕ, В КОТОРОМ ДВИЖЕТСЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ТЕЧЕНИЕ (по отношению к магнитному северному полюсу)	градусы	7E-OCEAN	09/12/81
HCDT	7--D	НАПРАВЛЕНИЕ, В КОТОРОМ ДВИЖЕТСЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ТЕЧЕНИЕ (по отношению к истинному географическому Северу)	градусы	7E-OCEAN	09/12/81

PPPP	KMMS	Название параметра	Единицы измерения	Ссылка	Дата установления
					годы
HCSP	7--D	СКОРОСТЬ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ТЕЧЕНИЯ	м/сек	7E-OCEAN	09/12/81
HEAD	7XXN	НАПРАВЛЕНИЕ ПЛАТФОРМЫ (по отношению к истинному географическому Северу)	градусы	7D-POSN.	20/09/85
HGHT	7XXN	ВЫСОТА НАД ПОВЕРХНОСТЬЮ МОРЯ	метры	7D-POSN.	09/12/81
HNMM	7--N	ВРЕМЯ ДНЯ В ФОРМАТЕ HNMM	----	7B-DATE	09/12/81
HIGF	7XXN	ВЫСОКОЧАСТОТНОЕ СГЛАЖИВАНИЕ ДЛЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО СПЕКТРУ	герц	7C-TIME	09/12/81
HMXR	7XXA	КОЭФФИЦИЕНТ ДИФФУЗИИ ВЛАЖНОСТИ	г/кг	7G-MET.	12/03/87
HOUR	7--N	ЧАСЫ В ТЕЧЕНИЕ ДНЯ	часы	7B-DATE	09/12/81
HSUL	7--D	СОДЕРЖАНИЕ ВОДОРОДНЫХ СУЛЬФИДОВ (H2S-S)	ммоль/м**3	7I-CHEM.	12/03/87
HTSF	7XXN	ВЫСОТА НАД УРОВНЕМ МОРСКОГО ДНА	метры	7D-POSN.	09/12/81
ICEF	7--N	ФЛАЖОК ДЛЯ УКАЗАНИЯ НАЛИЧИЯ ЛЬДА ВБЛИЗИ МЕСТ ПРОВЕДЕНИЯ ГИДРОГРАФИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ	код	7E-OCEAN	20/09/85
IDEN	7XXN	ИДЕНТИФИКАТОР ДАННЫХ	----	7A-GEN.	12/03/87
LATD	7--N	ГРАДУСЫ ШИРОТЫ (Север +ve)	градусы	7D-POSN.	09/12/81
LATM	7--N	МИНУТЫ ШИРОТЫ (Север +ve)	мин.арк.	7D-POSN.	09/12/81
LINC	7XXA	ДЛИННОВОЛНОВАЯ ПАДАЮЩАЯ РАДИАЦИЯ	Вт/м**2	7G-MET.	12/03/87
LOND	7--N	ГРАДУСЫ ДОЛГОТЫ (Восток +ve)	градусы	7D-POSN.	09/12/81
LONM	7--N	МИНУТЫ ДОЛГОТЫ (Восток +ve)	мин.арк.	7D-POSN.	09/12/81
LOUT	7XXA	ДЛИННОВОЛНОВАЯ УХОДЯЩАЯ РАДИАЦИЯ	Вт/м**2	7G-MET.	12/03/87
LOWF	7XXN	НИЗКОЧАСТОТНОЕ СГЛАЖИВАНИЕ ДЛЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО СПЕКТРУ	герц	7C-TIME	09/12/81
LVLS	7--N	ВЫБОР УРОВНЕЙ ГЛУБИНЫ	код	7E-OCEAN	12/03/87
LWCT	7XXA	ВОДОСОДЕРЖАНИЕ	г/м**3	7G-MET.	12/03/87
MAGC	7XXN	ПОПРАВКА НА МАГНИТНОЕ ПОЛЕ	наноТесла	7H-GEOPH.	20/09/85
MAGN	7XXN	МАГНИТНАЯ ВАРИАЦИЯ ОТ ИСТИННОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО СЕВЕРА	градусы	7D-POSN.	09/12/81
MAGR	7--N	ОСТАТОЧНОЕ МАГНИТНОЕ ПОЛЕ	наноТесла	7H-GEOPH.	20/09/85
MAGT	7XXN	ОБЩЕЕ МАГНИТНОЕ ПОЛЕ	наноТесла	7H-GEOPH.	20/09/85
MINS	7--N	МИНУТ В ЧАС	минуты	7B-DATE	09/12/81
MMFX	7XXN	КОД МЕТОДОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КООРДИНАТ	код	7D-POSN.	12/03/87
MMMM	7--N	КОД МЕТОДА В УЧАСТКЕ, ОПРЕДЕЛЕННОМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ	код	7A-GEN.	09/12/81
MNTH	7--N	КАЛЕНДАРНЫЙ МЕСЯЦ (ММ) В ТЕЧЕНИЕ ГОДА	----	7B-DATE	10/06/83
NETR	7XXA	ЧИСТОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ	Вт/м**2	7G-MET.	12/03/87
NIRR	7XXA	БЛИЖНЕЕ ИНФРАКРАСНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ	Вт/м**2	7G-MET.	12/03/87
NORG	7--D	СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО АЗОТА	ммоль/м**3	7I-CHEM.	12/03/87

PPPP	KMMS	Название параметра	Единицы измерения	Ссылка	Дата установления
					ГОДЫ
NSCM	7--D	СЕВЕРНЫЙ (МАГНИТНЫЙ) КОМПОНЕНТ ТЕЧЕНИЯ	м/сек	7E-OCEAN	09/12/81
NSCT	7--D	СЕВЕРНЫЙ (ИСТИННЫЙ) ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ ТЕЧЕНИЯ	м/сек	7E-OCEAN	09/12/81
NTHR	7--N	ИНТЕРВАЛ (В ЧАСАХ)	часы	7C-TIME	09/12/81
NTMN	7--N	ИНТЕРВАЛ (В МИНУТАХ)	минуты	7C-TIME	09/12/81
NTOT	7--D	ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ АЗОТА (N)	ммоль/м**3	7I-CHEM.	12/03/87
NTRA	7--D	СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ (NO3-N)	ммоль/м**3	7I-CHEM.	20/09/85
NTRI	7--D	СОДЕРЖАНИЕ НИТРИТОВ (NO2-N)	ммоль/м**3	7I-CHEM.	20/09/85
NTRZ	7--D	СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ + НИТРИТОВ	ммоль/м**3	7I-CHEM.	12/03/87
NTSC	7--N	ИНТЕРВАЛ (В СЕКУНДАХ)	секунды	7I-TIME	09/12/81
PAIR	7XXN	СЧЕТ ПАРАМЕТРОВ В ЦИКЛЕ ДАННЫХ	----	7A-GEN.	20/09/85
PHOS	7--D	СОДЕРЖАНИЕ ФОСФАТОВ (PO4-P)	ммоль/м**3	7I-CHEM.	20/09/85
PHPH	7XXD	КОНЦЕНТРАЦИЯ ИОНОВ ВОДОРОДА (pH)	----	7I-CHEM.	20/09/85
PLAT	7--N	ИДЕНТИФИКАТОР ПЛАТФОРМЫ	код	7A-GEN.	12/03/87
POTM	7--D	ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	град.Цельс.	7E-OCEAN	09/12/81
POTT	7XXA	ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА	град.Цельс.	7G-MET.	12/03/87
PRES	7--D	ДАВЛЕНИЕ МОРЯ (ПОВЕРХНОСТЬ МОРЯ = 0)	децибары	7E-OCEAN	09/12/81
PRNB	7--N	ИНДИКАТОР ИССЛЕДОВАНИЯ ДНА	код	7E-OCEAN	12/03/87
PRRT	7XXA	ИНТЕНСИВНОСТЬ ОСАДКОВ	мм/час	7G-MET.	12/03/87
PRTN	7XXA	КОЛИЧЕСТВО ОСАДКОВ	мм	7G-MET.	12/03/87
PSAL	7--D	ПРАКТИЧЕСКАЯ СОЛЕННОСТЬ	----	7E-OCEAN	09/12/81
PTCH	7XXN	УГОЛ ТАНГАЖА	градусы	7D-POSN.	12/03/87
PVAR	7XXN	ДИСПЕРСИЯ ПРЕДЫДУЩЕГО ПАРАМЕТРА	----	7A-GEN.	12/03/87
QPOS	7--N	ФЛАЖОК КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДЛЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ	код	7A-GEN.	12/03/87
QSOL	7XXG	ПОТОК ТЕПЛА У ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ	Вт/м**2	7G-MET.	12/03/87
QTIM	7--N	ФЛАЖОК КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДЛЯ СЕРИЙ ДАТА/ВРЕМЯ	код	7A-GEN.	12/03/87
RADD	7XXN	РАССТОЯНИЕ ОБЪЕКТА ПО ГОРИЗОНТАЛИ ОТ ОПОРНОЙ ТОЧКИ	метры	7D-POSN.	09/12/81
RANG	7XXN	ПРЯМОЕ РАССТОЯНИЕ ОБЪЕКТА ОТ ОПОРНОЙ ТОЧКИ	метры	7D-POSN.	09/12/81
RELH	7XXA	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ	проценты	7G-MET.	09/12/81
RELP	7--D	ОТНОСИТЕЛЬНОЕ ОБЩЕЕ ДАВЛЕНИЕ	децибары	7E-OCEAN	12/03/87
ROLL	7XXN	УГОЛ КРЕНА	градусы	7D-POSN.	12/03/87
SALD	7--N	ФЛАЖОК ЕДИНИЦ СОЛЕННОСТИ	код	7E-OCEAN	20/09/85
SCDT	7--D	НАПРАВЛЕНИЕ, В КОТОРОМ ДВИЖЕТСЯ ПОВЕРХНОСТНОЕ ТЕЧЕНИЕ (по отношению к истинному географическому Северу)	градусы	7E-OCEAN	27/06/85
SCSP	7--D	СКОРОСТЬ ТЕЧЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ МОРЯ	м/сек	7E-OCEAN	27/06/85

PPPP	KMMS	Название параметра	Единицы измерения	Ссылка	Дата установления
					годы
SDAT	7--A	СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА	град.Цельс.	7G-MET.	12/03/87
SDEV	7XXN	СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ПРЕДЫДУЩЕГО ПАРАМЕТРА	----	7A-GEN.	12/03/87
SDNU	7XXA	СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ	г/кг	7G-MET.	12/03/87
SDIF	7XXA	КОРОТКОВОЛНОВОЕ РАССЕЙАННОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ	Вт/м**2	7G-MET.	12/03/87
SDIR	7XXA	КОРОТКОВОЛНОВАЯ ПРЯМАЯ РАДИАЦИЯ	Вт/м**2	7G-MET.	12/03/87
SDWS	7--A	СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ СКОРОСТИ ВЕТРА	м/сек	7G-MET.	12/03/87
SEAS	7XXD	СОСТОЯНИЕ МОРЯ (КОД ВМО 3700)	код	7F-WAVES	20/09/85
SECC	7XXD	ГЛУБИНА ОПУСКАНИЯ ДИСКА-ПРОЗРАЧНОМЕРА	метры	7E-OCEAN	20/09/85
SECS	7--N	СЕКУНД В МИНУТУ	секунды	7B-DATE	09/12/81
SIDE	7XXN	УГОЛ СКОЛЬЖЕНИЯ НА КРЫЛЕ (САМОЛЕТА)	градусы	7D-POSN.	12/03/87
SINC	7XXA	КОРОТКОВОЛНОВАЯ ПАДАЮЩАЯ РАДИАЦИЯ	Вт/м**2	7G-MET.	12/03/87
SLCA	7--D	СОДЕРЖАНИЕ СИЛИКАТОВ (SI04-SI)	ммоль/м**3	7I-CHEM.	20/09/85
SLEV	7XXD	НАБЛЮДАЕМЫЙ УРОВЕНЬ МОРЯ	метры	7E-OCEAN	09/12/81
SOLT	7XXG	ТЕМПЕРАТУРА У ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ (ПОЧВЫ)	град.Цельс.	7G-MET.	12/03/87
SOUT	7XXA	КОРОТКОВОЛНОВАЯ УХОДЯЩАЯ РАДИАЦИЯ	Вт/м**2	7G-MET.	12/03/87
SPCF	7XXN	ЧАСТОТА СПЕКТРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА	герц	7C-TIME	09/12/81
SPDG	7XXN	ИСТИННАЯ СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ПЛАТФОРМЫ	м/сек	7D-POSN.	12/03/87
SPDI	7XXN	УКАЗАННАЯ СКОРОСТЬ ПЛАТФОРМЫ (САМОЛЕТА)	м/сек	7D-POSN.	12/03/87
SPDR	7XXN	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПЛАТФОРМЫ ПО ВОЗДУХУ/МОРЮ	м/сек	7D-POSN.	12/03/87
SPDV	7XXN	ВЕРТИКАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПЛАТФОРМЫ	м/сек	7D-POSN.	12/03/87
SPEN	7XXA	ОПРЕДЕЛЕННАЯ ВЛАЖНОСТЬ	г/кг	7G-MET.	12/03/87
SSAL	7--D	СОЛЕННОСТЬ (ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ, ПРИНЯТОМУ ДО 1978 Г.) (ЧАСТИ/ТЫСЯЧА)	г/кг	7E-OCEAN	09/12/81
SSPS	7--D	ПРАКТИЧЕСКАЯ СОЛЕННОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ МОРЯ	----	7E-OCEAN	09/12/81
SSSL	7--D	СОЛЕННОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ МОРЯ (ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ, ПРИНЯТОМУ ДО 1978 Г.) (ЧАСТИ/ТЫСЯЧА)	г/кг	7E-OCEAN	09/12/81
SSTP	7--D	ТЕМПЕРАТУРА ПОВЕРХНОСТИ МОРЯ	град.Цельс.	7E-OCEAN	09/12/81
STAG	7XXA	УСТАНОВИВШАЯСЯ ТЕМПЕРАТУРА	град.Цельс.	7G-MET.	12/03/87
SVCZ	7XXN	БАТИМЕТРИЧЕСКАЯ ПОПРАВКА НА СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗВУКА	----	7H-GEOPH.	20/09/85
SVEL	7--D	СКОРОСТЬ ЗВУКА	м/сек	7E-OCEAN	10/06/83

PPPP	KMMS	Название параметра	Единицы измерения	Ссылка	Дата установления
					годы
SWDR	7--D	НАПРАВЛЕНИЕ, ПО КОТОРОМУ ДВИЖЕТСЯ ЗЫБЬ (ПО ОТНОШЕНИЮ К ИСТИННОМУ ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ СЕВЕРУ)	градусы	7F-WAVES	12/03/87
SWHT	7--D	ВЫСОТА ЗЫБИ	метры	7F-WAVES	12/03/87
SWPR	7--D	ПЕРИОД ЗЫБИ	секунды	7F-WAVES	12/03/87
TDFL	7--D	ФЛАЖОК, УКАЗЫВАЮЩИЙ НАПРАВЛЕНИЕ	код	7E-OCEAN	12/03/87
TDIF	7--A	РАЗНИЦА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА МЕЖДУ ДВУМЯ УРОВНЯМИ (ВЕРХНИЙ-НИЖНИЙ)	град.Цельс.	7G-MET.	12/03/87
TEMP	7--D	ТЕМПЕРАТУРА МОРЯ	град.Цельс.	7E-OCEAN	09/12/81
TEXT	7XXN	НЕКОДИРОВАННЫЙ ТЕКСТ	----	7A-GEN.	09/12/81
TGRD	7--D	ГРАДИЕНТ ТЕМПЕРАТУРЫ МОРЯ	град.Цельс.	7E-OCEAN	12/03/87
TIME	7--N	ВРЕМЯ ДНЯ В ФОРМАТЕ HHMMSS	----	7B-DATE	09/12/81
TOTP	7--D	ОБЩЕЕ ДАВЛЕНИЕ (атмосферное + давление моря)	децибары	7E-OCEAN	09/12/81
TPHS	7--D	ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ФОСФОРА (P)	ммоль/м**3	7I-CHEM.	20/09/85
TWCT	7XXA	ОБЩЕЕ ВОДОСОДЕРЖАНИЕ	г/м**3	7G-MET.	12/03/87
TWTT	7XXN	ВРЕМЯ ДВУСТОРОННЕГО БАТИМЕТРИЧЕСКОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ	секунды	7H-GEOPH.	20/09/85
ULTR	7XXA	УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ	Вт/м**2	7G-MET.	12/03/87
USAL	7--D	НЕУСТАНОВЛЕННАЯ СОЛЕННОСТЬ (ПРАКТИЧЕСКАЯ СОЛЕННОСТЬ ИЛИ ЧАСТИ/ТЫСЯЧА) - см. также SALD7AAN	----	7E-OCEAN	20/09/85
VAPP	7XXA	ФАКТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОДЯНОГО ПАРА	гПа	7G-MET.	12/03/87
VAVH	7--D	СРЕДНЯЯ ВЫСОТА НА УРОВНЕ 1/3 САМОЙ ВЫСОКОЙ ВОЛНЫ	метры	7F-WAVES	09/12/81
VBRF	7--D	СПЕКТРАЛЬНАЯ ШИРИНА ВОЛН	----	7F-WAVES	09/12/81
VCAR	7--D	ХАРАКТЕРНАЯ ВЫСОТА ВОЛНЫ (4*RMS)	метры	7F-WAVES	09/12/81
VCMX	7--D	МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА ГРЕБНЯ ПО ОТНОШЕНИЮ К ПОДОШВЕ ВОЛНЫ	метры	7F-WAVES	09/12/81
VCXX	7--D	АВТОНОМНЫЙ СПЕКТР УГЛА НАКЛОНА СЕВЕР-ЮГ	град.**2/Гц	7F-WAVES	27/01/87
VCXY	7--D	СОВМЕСТНЫЙ СПЕКТР УГЛОВ НАКЛОНА СЕВЕР-ЮГ И ВОСТОК-ЗАПАД	град.**2/Гц	7F-WAVES	27/01/87
VCYU	7--D	АВТОНОМНЫЙ СПЕКТР УГЛА НАКЛОНА ВОСТОК-ЗАПАД	град.**2/Гц	7F-WAVES	27/01/87
VCZX	7--D	СОВМЕСТНЫЙ СПЕКТР ПОДЪЕМА И УГЛА НАКЛОНА СЕВЕР-ЮГ	м.град./Гц	7F-WAVES	27/01/87
VCZY	7--D	СОВМЕСТНЫЙ СПЕКТР ПОДЪЕМА И УГЛА НАКЛОНА ВОСТОК-ЗАПАД	м.град./Гц	7F-WAVES	27/01/87
VDEP	7XXN	ОПРЕДЕЛЕННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ ВОЛНЫ	градусы	7F-WAVES	12/03/87
VDIR	7--D	ВИЗУАЛЬНАЯ ОЦЕНКА НАПРАВЛЕНИЯ, ПО КОТОРОМУ ДВИЖУТСЯ ВОЛНЫ (по отношению к истинному географическому Северу)	градусы	7F-WAVES	20/09/85

PPPP	KMMS	Название параметра	Единицы измерения	Ссылка	Дата установления
					годы
VDCD	7--D	ПЛОТНОСТЬ НАПРАВЛЕННОГО СПЕКТРА	м**2/герц	7F-WAVES	12/03/87
VERT	7XXN	ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ОБЪЕКТА НАД ОПОРНОЙ ТОЧКОЙ	метры	7D-POSN.	12/03/87
VEST	7--D	ВИЗУАЛЬНАЯ СРЕДНЯЯ ВЫСОТА ВОЛНЫ	метры	7F-WAVES	09/12/81
VIRT	7XXA	ВИРТУАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА	град.Цельс.	7G-MET.	12/03/87
VISB	7XXA	ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ВИДИМОСТЬ	метры	7G-MET.	12/03/87
VMED	7--D	ГЕНЕРАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ СПЕКТРА ВОЛНЫ	градусы	7F-WAVES	27/01/87
VMNL	7--D	МИНИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ВОЛНЫ	метры	7F-WAVES	09/12/81
VMTA	7--D	НУЛЕВОЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ	м**2	7F-WAVES	09/12/81
VMTB	7--D	ПЕРВЫЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ	м**2.герц	7F-WAVES	09/12/81
VMTC	7--D	ВТОРОЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ	(м.герц)**2	7F-WAVES	09/12/81
VMTD	7--D	ТРЕТИЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ	м**2.Гц.**3	7F-WAVES	09/12/81
VMTE	7--D	ЧЕТВЕРТЫЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ	м**2.Гц.**4	7F-WAVES	09/12/81
VMTM	7--D	ПЕРВЫЙ ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ	м**2/Гц.	7F-WAVES	09/12/81
VMTN	7--D	ВТОРОЙ ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ	(м/Гц)**2	7F-WAVES	09/12/81
VMWD	7--D	ГЕНЕРАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОЛН ПЕРЕКРЫВАЮЩИХСЯ СПЕКТРОВ	градусы	7F-WAVES	12/03/87
VMXL	7--D	МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ВОЛНЫ	метры	7F-WAVES	09/12/81
VNUM	7--D	ЧИСЛО ВОЛН ПЕРЕКРЫВАЮЩИХСЯ СПЕКТРОВ	градусы/м	7F-WAVES	12/03/87
VPED	7--D	ПИКОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ СПЕКТРА ВОЛНЫ	градусы	7F-WAVES	27/01/87
VPER	7--D	ВИЗУАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПЕРИОДА ВОЛНЫ	секунды	7F-WAVES	20/09/85
VQXY	7--D	КВАДРОСПЕКТР УГЛОВ НАКЛОНА СЕВЕР-ЮГ И ВОСТОК-ЗАПАД	град.**2/Гц	7F-WAVES	27/01/87
VQZX	7--D	КВАДРОСПЕКТР УГЛОВ ПОДЪЕМА И НАКЛОНА СЕВЕР-ЮГ	м.град./Гц	7F-WAVES	27/01/87
VQZY	7--D	КВАДРОСПЕКТР УГЛОВ ПОДЪЕМА И НАКЛОНА ВОСТОК-ЗАПАД	м.град./Гц	7F-WAVES	27/01/87
VRAT	7--A	КОЛЕБАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА	градусы Цельсия**2	7G-MET.	12/03/87
VRHU	7XXA	КОЛЕБАНИЕ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ	(г/кг)**2	7G-MET.	12/03/87
VRMS	7--D	СРЕДНЕКВАДРАТИЧНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ВОЛН	метры	7F-WAVES	09/12/81
VRWS	7--A	КОЛЕБАНИЕ СКОРОСТИ ВЕТРА	(м/сек)**2	7G-MET.	12/03/87
VSDN	7--D	КОЛЕБАНИЯ СПЕКТРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ ВОЛНЫ: S(f)	м**2/Гц	7F-WAVES	09/12/81
VSMA	7--D	СПЕКТРАЛЬНЫЕ МОМЕНТЫ (-1,0) ПЕРИОДА ВОЛНЫ	секунды	7F-WAVES	09/12/81
V SMB	7--D	СПЕКТРАЛЬНЫЕ МОМЕНТЫ (0,1) ПЕРИОДА ВОЛНЫ	секунды	7F-WAVES	09/12/81

PPPP	KMMS	Название параметра	Единицы измерения	Ссылка	Дата установления
VSMC	7--D	СПЕКТРАЛЬНЫЕ МОМЕНТЫ (0,2) ПЕРИОДА ВОЛНЫ	секунды	7F-WAVES	годы 09/12/81
VSMD	7--D	СПЕКТРАЛЬНЫЕ МОМЕНТЫ (2,4) ПЕРИОДЫ ВОЛНЫ	секунды	7F-WAVES	09/12/81
VSPR	7--D	НАПРАВЛЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОЛН ПЕРЕКРЕЩИВАЮЩИХСЯ СПЕКТРОВ	градусы	7F-WAVES	12/03/87
VSMD	7--D	ШИРИНА СПЕКТРА ВОЛНЫ, ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ПО МОМЕНТАМ	----	7F-WAVES	09/12/81
VTCA	7--D	СРЕДНИЙ ПЕРИОД ГРЕБНЯ ВОЛНЫ	секунды	7F-WAVES	09/12/81
VTDH	7--D	ВЫСОТА ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ ВОЛНЫ ПО МЕТОДУ ТАКЕРА-ДРЕЙПЕРА	метры	7F-WAVES	09/12/81
VTKC	7--D	ВТОРОЙ ВЫСШИЙ ГРЕБЕНЬ ВОЛНЫ	метры	7F-WAVES	09/12/81
VTKD	7--D	ВТОРАЯ НИЗШАЯ ПОДОШВА ВОЛНЫ	метры	7F-WAVES	09/12/81
VTPK	7--D	ПЕРИОД ПИКА СПЕКТРА ВОЛНЫ	секунды	7F-WAVES	09/12/81
VTZA	7--D	ПЕРИОД СРЕДНЕЙ ВОЛНЫ НУЛЕВОГО ПЕРЕСЕЧЕНИЯ	секунды	7F-WAVES	09/12/81
VTZM	7--D	ПЕРИОД МАКСИМАЛЬНОГО НУЛЕВОГО ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ВОЛНЫ	секунды	7F-WAVES	09/12/81
VWSA	7--D	МОМЕНТАЛЬНОЕ УСКОРЕНИЕ ВЕРТИКАЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ	м/сек**2	7F-WAVES	27/01/87
VWSE	7--D	МОМЕНТ. ПРЕВЫШ. УРОВНЯ ВОДН. ПОВЕРХ.	метры	7F-WAVES	09/12/81
VWSH	7XXA	ВЕРТИКАЛЬНОЕ СМЕЩЕНИЕ ВЕТРА	(м/сек)/км	7G-MET.	12/03/87
VWTE	7--D	УГОЛ НАКЛОНА ВОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ВОСТОК-ЗАПАД	градусы	7F-WAVES	27/01/87
VWTN	7--D	УГОЛ НАКЛОНА ВОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СЕВЕР-ЮГ	градусы	7F-WAVES	27/01/87
VZMX	7--D	МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА ВОЛНЫ НУЛЕВОГО ПЕРЕСЕЧЕНИЯ	метры	7F-WAVES	09/12/81
WCLR	7XXD	ЦВЕТ ВОДЫ (по шкале Форель-Уль)	код	7F-OCEAN	20/09/85
WDIR	7XXA	НАПРАВЛЕНИЕ, ОТКУДА ДУЕТ ВЕТЕР (относительно истинно географического Севера)	градусы	7G-MET.	09/12/81
WETT	7XXA	ТЕМПЕРАТУРА ПО СМОЧЕННОМУ ТЕРМОМЕТРУ	град.Цельс.	7G-MET.	09/12/81
WFBS	7XXA	СИЛА ВЕТРА ПО ШКАЛЕ БОФОРТА	код	7G-MET.	12/03/87
WMDP	7--D	СРЕДНЯЯ ГЛУБИНА МОРЯ	метры	7F-WAVES	09/12/81
WRDP	7--D	СРЕДНЯЯ ЗАРЕГИСТРИРОВАННАЯ ГЛУБИНА МОРЯ	метры	7F-WAVES	09/12/81
WSDP	7--D	ГЛУБИНА СПОКОЙНОГО МОРЯ	метры	7F-WAVES	09/12/81
WSPD	7XXA	ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА	м/сек	7G-MET.	09/12/81
WSPE	7XXA	ВОСТОЧНЫЙ (ИСТИННЫЙ) КОМПОНЕНТ СКОРОСТИ ВЕТРА	м/сек	7G-MET.	12/03/87
WSPN	7XXA	СЕВЕРНЫЙ (ИСТИННЫЙ) КОМПОНЕНТ СКОРОСТИ ВЕТРА	м/сек	7G-MET.	12/03/87
WTHA	7XXA	ПРОШЕДШАЯ ПОГОДА (КОД ВМО 4561)	код	7G-MET.	20/09/85
WVER	7XXA	ВЕРТИКАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА	м/сек	7G-MET.	12/03/87

PPPP	KMMS	Название параметра	Единицы измерения	Ссылка	Дата установления
					годы
WWCD	7XXA	ТЕКУЩАЯ ПОГОДА (КОД ВМО 4677)	код	7G-MET.	20/09/85
XTRK	7XXN	СМЕЩЕНИЕ С ЗАДАННОГО ПУТИ (по правому борту +ve)	метры	7D-POSN.	20/09/85
YEAR	7--N	КАЛЕНДАРНЫЙ ГОД	годы	7B-DATE	09/12/81
ZNTH	7XXN	ЗЕНИТНЫЙ УГОЛ ОБЪЕКТА ОТ ОПОРНОЙ ТОЧКИ	градусы	7D-POSN.	12/03/87
ZONE	7XXN	ПОПРАВКА НА ВРЕМЕННУЮ ЗОНУ	часы	7B-DATE	09/12/81

ПРИЛОЖЕНИЕ IX

ИНДЕКС КОДА ПАРАМЕТРОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ ПО СОСТАВЛЯЮЩИМ ИЗМЕРЕНИЯ

В настоящем Приложении содержится индекс к таблице кода параметров ОФ-3, основанный на составляющих измерения (единицах измерения) каждого параметра. При том условии, что пользователю известны единицы измерения нужного ему параметра, индекс является удобным пособием для определения того, дан ли конкретному параметру стандартный код параметров ОФ-3. Если параметр закодирован, то в индексе упоминается, где может быть найдена дополнительная информация, а если нет, то тогда пользователю, возможно, потребуются создать свой собственный код параметров, в соответствии с процедурой, описанной в начале Приложения VII.

Составляющие измерения в этом индексе основываются на семи базовых и двух вспомогательных единицах системы СИ. Для удобства пользователей также введены два дополнительных элемента: подсчет (например, биологических видов) и коды (для тех параметров, значение которых хранится в закодированной форме):-

	Составляющие измерения	Единицы системы СИ
MASS	масса	килограмм (кг)
LNGTH	длина	метр (м)
TIME	время	секунда (сек)
TEMP	температура	Кельвин (К)
ELEC	электрический ток	ампер (А)
CHEM	количество химического вещества	грамм/молекула (моль)
LUM	сила света	свеча (св)
RADS	плоский угол	радиан (рад)
STER	телесный угол	стерадиан (стер)
CNTN	подсчет	-
CODE	закодированный параметр	-

Составляющие измерения расположены в вышеуказанном порядке, и индекс классифицирован по восходящей последовательности значений единиц измерения. По каждому вводимому элементу приводится код параметра (первые четыре символа PPPP), его название и единицы измерения, а также ссылка (как в Приложении VIII) на соответствующий раздел Приложения VII, где могут быть получены дополнительные данные, касающиеся определения параметра, его кодов методов измерения/классифицирования.

Особенно удобно вводить в индекс те параметры, единицы измерения которых выражены непосредственно базовыми единицами системы СИ или вспомогательными единицами. Для параметров, выраженных в производных единицах системы СИ, весьма полезными будут следующие переводы единиц:-

<u>Величина</u>	<u>Единица</u>	<u>Выражение в базовых единицах системы СИ</u>
частота	герц	сек ⁻¹
сила	ньютон	кг.м.сек ⁻²
давление, напряжение	паскаль	кг.м ⁻¹ .сек ⁻²
энергия, действие, количество теплоты	джоуль	кг.м ² .сек ⁻²
мощность, поток излучения	ватт	кг.м ² .сек ⁻³
количество электричества, электрический заряд	кулон	сек.А
электрический потенциал, разность потенциалов, электродвижущая сила	вольт	кг.м ² .сек ⁻³ .А ⁻¹
емкость	фарада	кг ⁻¹ .м ⁻² .сек ⁴ .А ²
электрическое сопротивление	ом	кг.м ² .сек ⁻³ .А ⁻²
проводимость	сименс	кг ⁻¹ .м ⁻² .сек ³ .А ²

<u>Величина</u>	<u>Единица</u>	<u>Выражение в базовых единицах системы СИ</u>
магнитный поток	вебер	$\text{кг} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{сек}^{-2} \cdot \text{А}^{-1}$
плотность магнитного потока	тесла	$\text{кг} \cdot \text{сек}^{-2} \cdot \text{А}^{-1}$
индуктивность	генри	$\text{кг} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{сек}^{-2} \cdot \text{А}^{-2}$
температура по Цельсию	градусы Цельсия	К
световой поток	люмен	св.стер
освещенность	люкс	$\text{м}^{-2} \cdot \text{св.стер}$
активность (радиоизотопа)	беккерель	сек^{-1}
полученная доза, энергия единицы объема, керма, индекс поглощенной дозы излучения	грей	$\text{м}^2 \cdot \text{сек}^{-2}$

Таким образом, например, параметр, относящийся к давлению, следует искать под индексами MASS=1, LENGTH=-1 и TIME=-2, причем остальные величины будут выражены цифрой 0.

PPPP	Название параметра	Единицы измерения	Физические величины									Ссылка	
			MASS	TIME	ELEC	LUM	STER	CODE	Ссылка				
			LNPTH	TEMP	CHEM	RADS	CNTS						
CNDC	УДЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ	мсм/м	-1	-3	3	0	2	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
DOXY	ЖИДКИЙ КИСЛОРОД	ммоль/м**3	0	-3	0	0	0	1	0	0	0	0	7E-OCEAN
ALKY	ОБЩАЯ ЩЕЛОЧНОСТЬ	ммоль/м**3	0	-3	0	0	0	1	0	0	0	0	7I-CHEM.
AMON	СОДЕРЖАНИЕ АММИАКА (NH4-N)	ммоль/м**3	0	-3	0	0	0	1	0	0	0	0	7I-CHEM.
CALK	ЩЕЛОЧНОСТЬ УГЛЕРОДА	ммоль/м**3	0	-3	0	0	0	1	0	0	0	0	7I-CHEM.
CORG	СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА	ммоль/м**3	0	-3	0	0	0	1	0	0	0	0	7I-CHEM.
CTOT	ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ УГЛЕРОДА (C)	ммоль/м**3	0	-3	0	0	0	1	0	0	0	0	7I-CHEM.
HSUL	СОДЕРЖАНИЕ ВОДОРОДНЫХ СУЛЬФИДОВ (H2S-S)	ммоль/м**3	0	-3	0	0	0	1	0	0	0	0	7I-CHEM.
NORG	СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО АЗОТА	ммоль/м**3	0	-3	0	0	0	1	0	0	0	0	7I-CHEM.
NTOT	ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ АЗОТА (N)	ммоль/м**3	0	-3	0	0	0	1	0	0	0	0	7I-CHEM.
NTRA	СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ (NO3-N)	ммоль/м**3	0	-3	0	0	0	1	0	0	0	0	7I-CHEM.
NTRI	СОДЕРЖАНИЕ НИТРИТОВ (NO2-N)	ммоль/м**3	0	-3	0	0	0	1	0	0	0	0	7I-CHEM.
NTRZ	СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ + НИТРИТОВ	ммоль/м**3	0	-3	0	0	0	1	0	0	0	0	7I-CHEM.
PHOS	СОДЕРЖАНИЕ ФОСФАТОВ (PO4-P)	ммоль/м**3	0	-3	0	0	0	1	0	0	0	0	7I-CHEM.
SLCA	СОДЕРЖАНИЕ СИЛИКАТОВ (SIO4-SI)	ммоль/м**3	0	-3	0	0	0	1	0	0	0	0	7I-CHEM.
TRPS	ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ФОСФОРА (P)	ммоль/м**3	0	-3	0	0	0	1	0	0	0	0	7I-CHEM.
VNUM	ЧИСЛО ВОЛН ПЕРЕСЕКАЮЩИХСЯ СПЕКТРОВ	°C/м	0	-1	0	0	0	0	0	1	0	0	7F-WAVES
TGRD	ГРАДИЕНТ ТЕМПЕРАТУРЫ МОРЯ	°C/м	0	-1	0	1	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
DTDZ	ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ГРАДИЕНТ ТЕМПЕРАТУРЫ МОРЯ	°C/м	0	-1	0	1	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
BAND	ДИАПАЗОН СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА	герц	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	7C-TIME
BEST	ДИАПАЗОН СПЕКТРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА	герц	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	7C-TIME
FREQ	ЧАСТОТА	герц	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	7C-TIME
HIGF	ВЫСОКОЧАСТОТНОЕ СГЛАЖИВАНИЕ ДЛЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО СПЕКТРУ	герц	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	7C-TIME
LOWF	НИЗКОЧАСТОТНОЕ СГЛАЖИВАНИЕ ДЛЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО СПЕКТРУ	герц	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	7C-TIME
SPCF	ЧАСТОТА СПЕКТРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА	герц	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	7C-TIME
CHAN	ЧИСЛО СЕНСОРНЫХ КАНАЛОВ	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7A-GEN.
EEEE	ДЕСЯТИЧНАЯ ЭКСПОНЕНТА	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7A-GEN.
IDEN	ИДЕНТИФИКАТОР ДАННЫХ	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7A-GEN.
PAIR	СЧЕТ ПАРАМЕТРОВ В ЦИКЛЕ ДАННЫХ	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7A-GEN.
PVAR	ДИСПЕРСИЯ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕГО ПАРАМЕТРА	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7A-GEN.
SDEV	СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕГО ПАРАМЕТРА	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7A-GEN.
TEXT	НЕКОДИРОВАННЫЙ ТЕКСТ	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7A-GEN.
DATE	ДАТА В ПРЕДЕЛАХ ГОДА В ФОРМАТЕ MMDD	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7B-DATE
HNMM	ВРЕМЯ В ПРЕДЕЛАХ ДНЯ В ФОРМАТЕ HNMM	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7B-DATE
MNTH	КАЛЕНДАРНЫЙ МЕСЯЦ (ММ) В ПРЕДЕЛАХ ГОДА	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7B-DATE
TIME	ВРЕМЯ В ПРЕДЕЛАХ ДНЯ В ФОРМАТЕ HNMMSS	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7B-DATE
PSAL	ПРАКТИЧЕСКАЯ СОЛЕННОСТЬ	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
SSPS	ПРАКТИЧЕСКАЯ СОЛЕННОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ МОРЯ	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
USAL	НЕУСТАНОВЛЕННАЯ СОЛЕННОСТЬ (практическая соленость или части/тыс) - см. также SALD7AAN	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
VBRF	ДЛИНА СПЕКТРА ВОЛНЫ (ШИРИНА)	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VSWD	ШИРИНА СПЕКТРА ВОЛНЫ, ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ПО МОМЕНТАМ	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES

PPPP	Название параметра	Единицы измерения	Физические величины								CODE	Ссылка	
			MASS	TIME	ELEC	LUM	STER						
			LNPTH	TEMP	CHEM	RADS	CNTS						
CCVR	ОБЩИЙ ОБЛАЧНЫЙ ПОКРОВ НЕБА	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
SVCZ	БАТИМЕТРИЧЕСКАЯ ПОПРАВКА НА СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗВУКА	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7H-GEOPH.
PHRH	КОНЦЕНТРАЦИЯ ИОНОВ ВОДОРОДА (pH)	----	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7I-CHEM.
RELH	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
CHLR	ХЛОРОНОСТЬ (части/тыс)	г/кг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
SSAL	СОЛЕННОСТЬ (ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ, ПРИНЯТОМУ ДО 1978 Г.)	г/кг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
SSSL	СОЛЕННОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ МОРЯ (ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ, ПРИНЯТОМУ ДО 1978 Г.) (части/тыс)	г/кг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
NMXR	КОЭФФИЦИЕНТ ДИФФУЗИИ ВЛАЖНОСТИ	г/кг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
SDHU	СТАНДАРТНОЕ РАЗЛИЧИЕ ВЛАЖНОСТИ В КОНКРЕТНЫХ УЧАСТКАХ	г/кг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
SPEN	ВЛАЖНОСТЬ В КОНКРЕТНЫХ УЧАСТКАХ	г/кг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
VRHU	ДИСПЕРСИЯ ВЛАЖНОСТИ В КОНКРЕТНЫХ УЧАСТКАХ	(г/кг)**2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
CCCC	ИНДИКАТОР ПЕРЕНАСЫЩЕНИЯ ЦИКЛА ДАННЫХ	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7A-GEN.
CFLG	ФЛАЖОК НЕПРЕРЫВНОСТИ ДАННЫХ	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7A-GEN.
FFFF	ФЛАЖОК КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7A-GEN.
GGQF	ФЛАЖОК КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА В ОТНОШЕНИИ ДАТЫ, ВРЕМЕНИ, МЕСТА И ГЛУБИНЫ МОРСКОГО ДНА	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7A-GEN.
MMMM	КОД МЕТОДА В УЧАСТКЕ, ОПРЕДЕЛЯЕМОМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7A-GEN.
PLAT	ИДЕНТИФИКАТОР ПЛАТФОРМ	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7A-GEN.
QPOS	ФЛАЖОК КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7A-GEN.
QTIM	ФЛАЖОК КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДЛЯ РЯДОВ ДАТА/ВРЕМЯ	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7A-GEN.
FIXF	ФЛАЖОК ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАВИГАЦИОННЫХ КООРДИНАТ	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7D-POSN.
MMFX	КОД МЕТОДОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КООРДИНАТ	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7D-POSN.
CAST	ВИД ГИДРОГРАФИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7E-OCEAN
ICBF	ФЛАЖОК ДЛЯ УКАЗАНИЯ НАЛИЧИЯ ЛЬДА ВБЛИЗИ МЕСТ ПРОВЕДЕНИЯ ГИДРОГРАФИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7E-OCEAN
LVL5	ВЫБОР УРОВНЯ ГЛУБИНЫ	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7E-OCEAN
PRNB	ИНДИКАТОР ИССЛЕДОВАНИЯ ДНА	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7E-OCEAN
SALD	ФЛАЖОК ПОКАЗАТЕЛЯ СОЛЕННОСТИ	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7E-OCEAN
TDFL	ФЛАЖОК, УКАЗЫВАЮЩИЙ НАПРАВЛЕНИЕ	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7E-OCEAN
WCLF	ЦВЕТ ВОДЫ (ШКАЛА ФОРЕЛЬ-УЛЬ)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7E-OCEAN
SEAS	СОСТОЯНИЕ МОРЯ (WMO CODE 3700)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7F-WAVES
CHCH	ТИП ВЫСОКИХ ОБЛАКОВ (WMO CODE 0509)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7G-MET.
CLCL	ТИП НИЗКИХ ОБЛАКОВ (WMO CODE 0513)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7G-MET.
CLCM	КОЛИЧЕСТВО НИЗКИХ/СРЕДНИХ ОБЛАКОВ (В ОКТАХ - WMO CODE 2700)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7G-MET.
CLDA	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ОБЛАКОВ (В ОКТАХ - WMO CODE 2700)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7G-MET.
CLDH	ВЫСОТА НИЖНЕЙ ГРАНИЦЫ ОБЛАКА (WMO CODE 1600)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7G-MET.
CLDT	ТИП ОБЛАКА (WMO CODE 0500)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7G-MET.
CMCM	ТИП ОБЛАКОВ СРЕДНЕГО ЯРУСА (WMO CODE 0515)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7G-MET.
WFBS	СИЛА ВЕТРА ПО ШКАЛЕ БОФОРТА	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7G-MET.

PPPP	Название параметра	Единицы измерения	Физические величины								CODE	Ссылка	
			MASS	TIME	ELEC	LUM	STER	CHEM	RADS	CNTS			
			LNPTH	TEMP									
THA	ПРОШЕДШАЯ ПОГОДА (WMO CODE 4561)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7G-MET.
WWCD	ПОГОДА В НАСТОЯЩИЙ МОМЕНТ (WMO CODE 4677)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7G-MET.
DATM	БАТИМЕТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7H-GEOPH.
CNQF	ФЛАЖОК ИДЕНТИФИКАТОРА СОДЕРЖАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7I-CHEM.
GGCD	ПЕРИОД ТЕКУЩЕГО ИЗМЕРЕНИЯ (ДРЕЙФ) (WMO CODE 2265)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7J-SPEC.
GGCM	ИНДИКАТОР ДЛЯ МЕТОДА ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО ИЗМЕРЕНИЯ (WMO CODE 2266)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7J-SPEC.
GGDI	ИНДИКАТОР ДЛЯ ПЕРЕВОДА В ЦИФРОВУЮ ФОРМУ (WMO CODE 2262)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7J-SPEC.
GGEC	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И ВРЕМЯ ТЕКУЩЕГО ЭЙЛЕРОВА ИЗМЕРЕНИЯ (WMO CODE 2264)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7J-SPEC.
GGIN	ИНДИКАТОРЫ IGOSS BATNY/TESAC	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7J-GPEC.
GGLC	ХАРАКТЕР МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ (WMO CODE 3311)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7J-SPEC.
GGMS	ИДЕНТИФИКАТОР СООБЩЕНИЯ IGOSS	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7J-SPEC.
GGSL	МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ СОЛЕННОСТИ/ГЛУБИНЫ (WMO CODE 2263)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7J-SPEC.
GST	КАЧЕСТВО ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ С БУЕВ ПРИ ПОМОЩИ СПУТНИКОВ (WMO CODE 3313)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7J-SPEC.
GGWI	ИНДИКАТОР СКОРОСТИ ВЕТРА (WMO CODE 1853)	код	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7J-SPEC.
ATCK	УГОЛ АТАКИ (САМОЛЕТА)	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7D-POSN.
DIRM	ПЕЛЕНГ ОБЪЕКТА ИЗ ОПОРНОЙ ТОЧКИ (ПО ОТНОШЕНИЮ К СЕВЕРНОМУ МАГНИТНОМУ ПОЛЮСУ)	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7D-POSN.
DIRT	ПЕЛЕНГ ОБЪЕКТА ИЗ ОПОРНОЙ ТОЧКИ (ПО ОТНОШЕНИЮ К ИСТИННОМУ ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ СЕВЕРУ)	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7D-POSN.
EAZM	АЗИМУТ ГЛАВНОЙ ОСИ ЭЛЛИПСА НАВИГАЦИОННОЙ ПОГРЕШНОСТИ	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7D-POSN.
ELEV	УГОЛ ВОЗВЫШЕНИЯ ОБЪЕКТА НАД ОПОРНОЙ ТОЧКОЙ	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7D-POSN.
HEAD	НАПРАВЛЕНИЕ ПЛАТФОРМЫ (ПО ОТНОШЕНИЮ К ИСТИННОМУ ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ СЕВЕРУ)	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7D-POSN.
LATD	ГРАДУС ШИРОТЫ (норд +ve)	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7D-POSN.
LOND	ГРАДУС ДОЛГОТЫ (ост +ve)	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7D-POSN.
MAGN	МАГНИТНАЯ ВАРИАЦИЯ ОТ ИСТИННОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО СЕВЕРА	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7D-POSN.
TCH	УГОЛ ТАНГАЖА	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7D-POSN.
ROLL	УГОЛ КРЕНА	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7D-POSN.
SIDE	УГОЛ СКОЛЬЖЕНИЯ НА КРЫЛО (САМОЛЕТА)	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7D-POSN.
ZNTN	ЗЕНИТНЫЙ УГОЛ ОБЪЕКТА ОТ ОПОРНОЙ ТОЧКИ	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7D-POSN.
HCDM	НАПРАВЛЕНИЕ, В КОТОРОМ ДВИЖЕТСЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ТЕЧЕНИЕ (ПО ОТНОШЕНИЮ К МАГНИТНОМУ СЕВЕРНОМУ ПОЛЮСУ)	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7E-OCEAN
HCDT	НАПРАВЛЕНИЕ, В КОТОРОМ ДВИЖЕТСЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ТЕЧЕНИЕ (ПО ОТНОШЕНИЮ К ИСТИННОМУ ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ СЕВЕРУ)	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7E-OCEAN
SCDT	НАПРАВЛЕНИЕ, В КОТОРОМ ДВИЖЕТСЯ ПОВЕРХНОСТНОЕ ТЕЧЕНИЕ (ПО ОТНОШЕНИЮ К ИСТИННОМУ ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ СЕВЕРУ)	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7E-OCEAN
BDIR	ДИАПАЗОН АНАЛИЗА НАПРАВЛЕНИЯ	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7E-WAVES

PPPP	Название параметра	Единицы измерения	Физические величины									CODE	Ссылка
			MASS	TIME	ELEC	LUM	STER	CHEM	RADS	CNTS			
			LNPTH	TEMP									
SWDR	НАПРАВЛЕНИЕ, ПО КОТОРОМУ ДВИЖЕТСЯ ЗЫБЬ (ПО ОТНОШЕНИЮ К ИСТИННОМУ ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ СЕВЕРУ)	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7F-WAV
VDEF	ОПРЕДЕЛЕННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ ВОЛНЫ	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7F-WAVES
VDIR	ВИЗУАЛЬНАЯ ОЦЕНКА НАПРАВЛЕНИЯ, ПО КОТОРОМУ ДВИЖУТСЯ ВОЛНЫ (ПО ОТНОШЕНИЮ К ИСТИННОМУ ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ СЕВЕРУ)	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7F-WAVES
VMED	ГЕНЕРАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ СПЕКТРА ВОЛНЫ	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7F-WAVES
VMWD	ГЕНЕРАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОЛН ПЕРЕКРЕЩИВАЮЩИХСЯ СПЕКТРОВ	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7F-WAVES
VPED	ПИКОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ СПЕКТРА ВОЛНЫ	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7F-WAVES
VSPR	НАПРАВЛЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОЛН ПЕРЕКРЕЩИВАЮЩИХСЯ СПЕКТРОВ	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7F-WAVES
VWTE	УГОЛ НАКЛОНА ВОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ К ВОСТОКУ-ЗАПАДУ	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7F-WAVES
VWTN	УГОЛ НАКЛОНА ВОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ К СЕВЕРУ-ЮГУ	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7F-WAVES
GDIR	НАПРАВЛЕНИЕ, ОТКУДА ДУЕТ ПОРЫВИСТЫЙ ВЕТЕР (ПО ОТНОШЕНИЮ К ИСТИННОМУ ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ СЕВЕРУ)	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7G-MET.
WDIR	НАПРАВЛЕНИЕ, ОТКУДА ДУЕТ ВЕТЕР (ПО ОТНОШЕНИЮ К ИСТИННОМУ ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ СЕВЕРУ)	градусы	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7G-MET.
LATM	МИНУТЫ ШИРОТЫ (норд +ve)	мин арк	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7D-POSN.
LONM	МИНУТЫ ДОЛГОТЫ (ост +ve)	мин арк	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7D-POSN.
POTM	ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	градусы С	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
SSTP	ТЕМПЕРАТУРА ПОВЕРХНОСТИ МОРЯ	градусы С	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
TEMP	ТЕМПЕРАТУРА МОРЯ	градусы С	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
ASTD	РАЗНОСТЬ ТЕМПЕРАТУР	градусы С	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
BRIT	ЯРКОСТНАЯ (РАДИОАКТИВНАЯ) ТЕМПЕРАТУРА	градусы С	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
DEWD	ПОНИЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ КОНДЕНСАЦИИ	градусы С	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
DEWT	ТОЧКА РОСЫ	градусы С	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
DRYT	ТЕМПЕРАТУРА ПО СУХОМУ ТЕРМОМЕТРУ	градусы С	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
POTT	ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА	градусы С	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
SDAT	СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА	градусы С	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
SOLT	ТЕМПЕРАТУРА ЗЕМЛИ (ПОЧВЫ)	градусы С	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
STAG	УСТАНОВИВШАЯСЯ ТЕМПЕРАТУРА	градусы С	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
TDIF	РАЗЛИЧИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА МЕЖДУ ДВУМЯ УРОВНЯМИ (ВЕРХНИЙ-НИЖНИЙ)	градусы С	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
VIRT	ВИРТУАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА	градусы С	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
WETT	ТЕМПЕРАТУРА ПО СМОЧЕННОМУ ТЕРМОМЕТРУ	градусы С	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
CVTQ	КОВАРИАЦИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА И ВЛАЖНОСТИ КОНКРЕТНОГО РАЙОНА	°С.г/кг	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
VRAT	ВАРИАЦИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА	°С**2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
YEAR	КАЛЕНДАРНЫЙ ГОД	год	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7B-DATE
DAYS	ЧИСЛО ДНЕЙ В ПРЕДЕЛАХ ГОДА (1 января = 1)	дни	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7B-DATE
HOUR	ЧАСОВ В ДЕНЬ	часы	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7B-DATE

PPPP	Название параметра	Единицы измерения	Физические величины								CODE	Ссылка	
			MASS	TIME	ELEC	LUM	STER	CHEM	RADS	CNTS			
			LNPTH	TEMP									
NE	ПОПРАВКА НА ВРЕМЕННУЮ ЗОНУ	часы	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7B-DATE
DRHR	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ (ЧАСЫ)	часы	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7C-TIME
ETHR	ПРОШЕДШЕЕ ВРЕМЯ (ЧАСЫ)	часы	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7C-TIME
NTHR	ИНТЕРВАЛ (ЧАСЫ)	часы	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7C-TIME
MINS	МИНУТ В ЧАС	минуты	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7B-DATE
DRMN	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ (МИНУТЫ)	минуты	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7C-TIME
ETMN	ПРОШЕДШЕЕ ВРЕМЯ (МИНУТЫ)	минуты	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7C-TIME
NTMN	ИНТЕРВАЛ (МИНУТЫ)	минуты	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7C-TIME
SECS	СЕКУНД В МИНУТУ	секунды	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7B-DATE
DRSC	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ (СЕКУНДЫ)	секунды	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7C-TIME
ETSC	ПРОШЕДШЕЕ ВРЕМЯ (СЕКУНДЫ)	секунды	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7C-TIME
NTSC	ИНТЕРВАЛ (СЕКУНДЫ)	секунды	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7C-TIME
SWPR	ПЕРИОД ЗЫБИ	секунды	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7E-WAVES
VPER	ВИЗУАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПЕРИОДА ВОЛНЫ	секунды	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VSMA	СПЕКТРАЛЬНЫЕ МОМЕНТЫ (-1,0) ПЕРИОДА ВОЛНЫ	секунды	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VSMV	СПЕКТРАЛЬНЫЕ МОМЕНТЫ (0,1) ПЕРИОДА ВОЛНЫ	секунды	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VSMC	СПЕКТРАЛЬНЫЕ МОМЕНТЫ (0,2) ПЕРИОДА ВОЛНЫ	секунды	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
MD	СПЕКТРАЛЬНЫЕ МОМЕНТЫ (2,4) ПЕРИОДА ВОЛНЫ	секунды	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VTCA	СРЕДНИЙ ПЕРИОД ГРЕБНЯ ВОЛНЫ	секунды	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VTPK	ПЕРИОД ПИКА ВОЛНЫ	секунды	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VTZA	ПЕРИОД СРЕДНЕЙ ВОЛНЫ НУЛЕВОГО ПЕРЕСЕЧЕНИЯ	секунды	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VTZM	ПЕРИОД МАКСИМАЛЬНОЙ ВОЛНЫ НУЛЕВОГО ПЕРЕСЕЧЕНИЯ	секунды	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
TWTT	ВРЕМЯ ДВУСТОРОННЕГО БАТИМЕТРИЧЕСКОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ	секунды	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7H-GEOPH.
VCXX	АВТОНОМНЫЙ СПЕКТР УГЛА НАКЛОНА СЕВЕР-ЮГ	°**2/Гц	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	7F-WAVES
VCXY	СОВМЕСТНЫЙ СПЕКТР УГЛОВ НАКЛОНА СЕВЕР-ЮГ И ВОСТОК-ЗАПАД	°**2/Гц	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	7F-WAVES
VCYY	АВТОНОМНЫЙ СПЕКТР НАКЛОНА ВОСТОК-ЗАПАД	°**2/Гц	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	7F-WAVES
VQXY	КВАДРОСПЕКТР УГЛОВ НАКЛОНА СЕВЕР-ЮГ И ВОСТОК-ЗАПАД	°**2/Гц	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	7F-WAVES
GBGA	ГРАВИТАЦИОННАЯ АНОМАЛИЯ БУГЕРА	миллигал	0	1	-2	0	0	0	0	0	0	0	7H-GEOPH.
GEOT	ГРАВИТАЦИОННАЯ ПОПРАВКА ЭТВЕША	миллигал	0	1	-2	0	0	0	0	0	0	0	7H-GEOPH.
GFAA	ГРАВИТАЦИОННАЯ АНОМАЛИЯ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	миллигал	0	1	-2	0	0	0	0	0	0	0	7H-GEOPH.
AV	НАБЛЮДАЕМАЯ ГРАВИТАЦИЯ	миллигал	0	1	-2	0	0	0	0	0	0	0	7H-GEOPH.
VWSA	МОМЕНТАЛЬНОЕ УСКОРЕНИЕ ВЕРТИКАЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ	м/сек**2	0	1	-2	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
SPDG	ИСТИННАЯ СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ПЛАТФОРМЫ	м/сек	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN.
SPDI	УКАЗАННАЯ СКОРОСТЬ ПЛАТФОРМЫ (САМОЛЕТА)	м/сек	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN
SPDR	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПЛАТФОРМЫ ПО ВОЗДУХУ/МОРЮ	м/сек	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN.
SPDV	ВЕРТИКАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПЛАТФОРМЫ	м/сек	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN.
EWCM	ВОСТОЧНЫЙ (МАГНИТНЫЙ) КОМПОНЕНТ ТЕЧЕНИЯ	м/сек	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
EWCT	ВОСТОЧНЫЙ (ИСТИН.) КОМПОНЕНТ ТЕЧ.	м/сек	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
HCSP	ГОРИЗОНТ. СКОРОСТЬ ТЕЧЕНИЯ	м/сек	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
NSCM	СЕВЕРН. (МАГНИТ.) КОМПОНЕНТ ТЕЧ.	м/сек	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN

PPPP	Название параметра	Единицы измерения	MASS	TIME	Физические величины							CODE	Ссылка	
					LNGTH	TEMP	ELEC	CHEM	LUM	RADS	STER			CNTS
NSCT	СЕВЕРНЫЙ (ИСТИННЫЙ) КОМПОНЕНТ ТЕЧЕНИЯ	м/сек	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
SCSP	СКОРОСТЬ ПОВЕРХНОСТНОГО ТЕЧЕНИЯ	м/сек	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
SVEL	СКОРОСТЬ ЗВУКА	м/сек	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
GSPD	СКОРОСТЬ ПОРВИСТОГО ВЕТРА	м/сек	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
SDWS	СТАНДАРТНОЕ КОЛЕБАНИЕ СКОРОСТИ ВЕТРА	м/сек	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
WSPD	ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА	м/сек	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
WSPE	ВОСТОЧНЫЙ (ИСТИННЫЙ) КОМПОНЕНТ СКОРОСТИ ВЕТРА	м/сек	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
WSPN	СЕВЕРНЫЙ (ИСТИННЫЙ) КОМПОНЕНТ СКОРОСТИ ВЕТРА	м/сек	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
WVER	ВЕРТИКАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА	м/сек	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
PRRT	КОЛИЧЕСТВО ОСАДКОВ	мм/час	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
CVWQ	КОВАРИАЦИЯ СКОРОСТИ ВЕТРА И ВЛАЖНОСТИ КОНКРЕТНОГО РАЙОНА	(м/сек) . г/кг	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
CVWT	КОВАРИАЦИЯ СКОРОСТИ ВЕТРА И ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА	°С.м/сек	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
ALTG	ВЫСОТА НАД УРОВНЕМ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN.
ALTS	ВЫСОТА НАД СРЕДНИМ УРОВНЕМ МОРЯ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN.
ATRK	СМЕЩЕНИЕ ЗАДАННОГО НАПРАВЛЕНИЯ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN.
DEPH	ГЛУБИНА ДАТЧИКА НАД ПОВЕРХНОСТЬЮ МОРЯ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN.
DISE	РАССТОЯНИЕ ДО ОБЪЕКТА, НАХОДЯЩЕГОСЯ В ИСТИННО ВОСТОЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ ПО ОТНОШЕНИЮ К ОПОРНОЙ ТОЧКЕ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN.
DISN	РАССТОЯНИЕ ДО ОБЪЕКТА, РАСПОЛОЖЕННОГО В ИСТИННО СЕВЕРНОМ НАПРАВЛЕНИИ ПО ОТНОШЕНИЮ К ОПОРНОЙ ТОЧКЕ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN.
DPSF	ГЛУБИНА ПОД МОРСКИМ ДНОМ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN.
EMAJ	ДЛИНА БОЛЬШОЙ ПОЛУОСИ ЭЛЛИПСА НАВИГАЦИОННОЙ ПОГРЕШНОСТИ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN.
EMIN	ДЛИНА МАЛОЙ ПОЛУОСИ ЭЛЛИПСА НАВИГАЦИОННОЙ ПОГРЕШНОСТИ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN.
HGHT	ВЫСОТА НАД УРОВНЕМ МОРЯ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN.
HTSF	ВЫСОТА НАД УРОВНЕМ МОРСКОГО ДНА	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN.
RADD	ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ОБЪЕКТА ОТ ОПОРНОЙ ТОЧКИ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN.
RANG	НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ РАССТОЯНИЕ ОБЪЕКТА ОТ ОПОРНОЙ ТОЧКИ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN.
VERT	ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ОБЪЕКТА ОТ ОПОРНОЙ ТОЧКИ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN.
XTRK	СМЕЩЕНИЕ С ЗАДАННОГО ПУТИ (по правому борту +ve)	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7D-POSN.
DRDP	ГЛУБИНА ОПУСКАНИЯ ДАТЧИКА	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
SECC	ГЛУБИНА ОПУСКАНИЯ ДИСКА-ПРОЗРАЧНОМЕРА	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
SLEV	НАБЛЮДАЕМЫЙ УРОВЕНЬ МОРЯ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
SWHT	ВЫСОТА ЗЫБИ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VAVN	СРЕДНЯЯ ВЫСОТА НАИВЫСШИХ ГРЕБНЕЙ ВОЛН	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VCAR	ХАРАКТЕРНАЯ ВЫСОТА ВОЛНЫ (4*RMS)	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VCMX	МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА ГРЕБНЯ ПО ОТНОШЕНИЮ К ПОДОШВЕ ВОЛНЫ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VEST	ВИЗУАЛЬНАЯ СРЕДНЯЯ ВЫСОТА ВОЛНЫ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES

PPPP	Название параметра	Единицы измерения	MASS	Физические величины								CODE	Ссылка
				TIME	ELEC	LUM	STER	CHEM	RADS	CNTS			
			LNGTH	TEMP									
VMNL	МИНИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ВОЛНЫ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VMXL	МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ВОЛНЫ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VRMS	СРЕДНЕКВАДРАТИЧНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ВОЛН	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VTDN	ВЫСОТА ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ ВОЛНЫ ПО МЕТОДУ ТАКЕРА-ДРЕЙПЕРА	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VTKC	ВТОРОЙ ВЫСШИЙ ГРЕБЕНЬ ВОЛНЫ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VTKD	ВТОРАЯ НИЗШАЯ ПОДОШВА ВОЛНЫ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VWSE	МОМЕНТАЛЬНОЕ ПОДНЯТИЕ ВОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VZMX	МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА ВОЛНЫ НУЛЕВОГО ПЕРЕСЕЧЕНИЯ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
WMDP	СРЕДНЯЯ ГЛУБИНА МОРЯ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
WRDP	СРЕДНЯЯ ЗАРЕГИСТРИРОВАННАЯ ГЛУБИНА МОРЯ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
WSDP	ГЛУБИНА СПОКОЙНОГО МОРЯ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
CLDB	ВЫСОТА ОСНОВАНИЯ ОБЛАКА	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
VISB	ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ВИДИМОСТЬ	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
BATH	БАТИМЕТРИЧЕСКАЯ ГЛУБИНА	метр	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7H-GEOPH.
PRTN	КОЛИЧЕСТВО ОСАДКОВ	мм	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
VCZX	ОБЩИЙ СПЕКТР ПОДЪЕМА И УГЛА НАКЛОНА СЕВЕР-ЮГ	м.°/Гц	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	7F-WAVES
VCZY	ОБЩИЙ СПЕКТР ПОДЪЕМА И УГЛА НАКЛОНА ВОСТОК-ЗАПАД	м.°/Гц	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	7F-WAVES
VQUX	КВАДРАТИЧНЫЙ СПЕКТР ПОДЪЕМА И УГЛА НАКЛОНА СЕВЕР-ЮГ	м.°/Гц	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	7F-WAVES
VQZY	КВАДРАТИЧНЫЙ СПЕКТР ПОДЪЕМА И УГЛА НАКЛОНА ВОСТОК-ЗАПАД	м.°/Гц	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	7F-WAVES
VMTE	ЧЕТВЕРТЫЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ	м**2.Гц**4	0	2	-4	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VMTD	ТРЕТИЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ	м**2.Гц**3	0	2	-3	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VMTC	ВТОРОЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ	(м.Гц)**2	0	2	-2	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
CVWS	КОВАРИАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ СКОРОСТИ ВЕТРА	(м/сек)**2	0	2	-2	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
VRWS	ВАРИАЦИЯ СКОРОСТИ ВЕТРА	(м/сек)**2	0	2	-2	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
VMTB	ПЕРВЫЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ	м**2.Гц	0	2	-1	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VWSH	ВЕРТИКАЛЬНОЕ СМЩЕНИЕ ВЕТРА	(м/сек)/км	0	2	-1	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
VMTA	НУЛЕВОЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ	м**2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VDSD	ПЛОТНОСТЬ НАПРАВЛЕННОГО СПЕКТРА ВОЛНЫ	м**2/Гц	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VMTM	ПЕРВЫЙ ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ	м**2/Гц	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VSDN	СПЕКТРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ ДИСПЕРСИИ ВОЛНЫ: S(f)	м**2/Гц	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
VMTN	ВТОРОЙ ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ МОМЕНТ СПЕКТРА ВОЛНЫ	(м/Гц)**2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	7F-WAVES
CHLS	СОДЕРЖАНИЕ ХЛОРА	кг/м**3	1	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
DENS	ПЛОТНОСТЬ МОРСКОЙ ВОДЫ	кг/м**3	1	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
ABSH	АБСОЛЮТНАЯ ВЛАЖНОСТЬ	г/м**3	1	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
LWST	ВОДОСОДЕРЖАНИЕ	г/м**3	1	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
TWST	ОБЩЕЕ ВОДОСОДЕРЖАНИЕ	г/м**3	1	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
CPHL	СОДЕРЖАНИЕ ХЛОРОФИЛА-А	мг/м**3	1	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	7I-CHEM.
ATPT	ТЕНДЕНЦИЯ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ	гПа/час	1	-1	-3	0	0	0	0	0	0	0	7G-MET.
PRES	БАРИЧЕСКАЯ ТЕНДЕНЦИЯ ДАВЛЕНИЯ НА УРОВНЕ МОРЯ (ПОВЕРХНОСТЬ МОРЯ = 0)	децибар	1	-1	-2	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
RELP	ОТНОСИТЕЛЬНОЕ ОБЩЕЕ ДАВЛЕНИЕ	децибар	1	-1	-2	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN
TOTP	ОБЩЕЕ ДАВЛЕНИЕ (АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ + ДАВЛЕНИЕ НА УРОВНЕ МОРЯ)	децибар	1	-1	-2	0	0	0	0	0	0	0	7E-OCEAN

PPPP	Название параметра	Единицы измерения	Физические величины										Ссылка		
			MASS	TIME	ELEC	LUM	STER	CODE	LNTH	TEMP	CHEM	RADS		CNTS	
ATMP	АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ВЫСОТЕ НАД УРОВНЕМ МОРЯ	гПа	1	-1	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-МЕТ.
ATMS	АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ У ПОВЕРХНОСТИ МОРЯ	гПа	1	-1	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-МЕТ.
VAPP	ФАКТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОДЯНОГО ПАРА	гПа	1	-1	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-МЕТ.
LINC	ДЛИННОВОЛНОВАЯ ПАДАЮЩАЯ РАДИАЦИЯ	Вт/м**2	1	0	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-МЕТ.
LOUT	ДЛИННОВОЛНОВАЯ УХОДЯЩАЯ РАДИАЦИЯ	Вт/м**2	1	0	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-МЕТ.
NETR	ЧИСТОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ	Вт/м**2	1	0	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-МЕТ.
NIRR	БЛИЖНЕЕ ИНФРАКРАСНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ	Вт/м**2	1	0	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-МЕТ.
QSOL	ПОТОК ТЕПЛА ЗЕМЛИ	Вт/м**2	1	0	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-МЕТ.
SDIF	КОРОТКОВОЛНОВОЕ РАССЕЯННОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ	Вт/м**2	1	0	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-МЕТ.
SDIR	КОРОТКОВОЛНОВАЯ ПРЯМАЯ РАДИАЦИЯ	Вт/м**2	1	0	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-МЕТ.
SINC	КОРОТКОВОЛНОВАЯ ПАДАЮЩАЯ РАДИАЦИЯ	Вт/м**2	1	0	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-МЕТ.
SOUT	КОРОТКОВОЛНОВАЯ УХОДЯЩАЯ РАДИАЦИЯ	Вт/м**2	1	0	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-МЕТ.
ULTR	УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ	Вт/м**2	1	0	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7G-МЕТ.
MAGC	ПОПРАВКА НА МАГНИТНОЕ ПОЛЕ	наноТесла	1	0	-2	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	7H-ГЕОРН.
MAGR	ОСТАТОЧНОЕ МАГНИТНОЕ ПОЛЕ	наноТесла	1	0	-2	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	7H-ГЕОРН.
MAGT	ОБЩЕЕ МАГНИТНОЕ ПОЛЕ	наноТесла	1	0	-2	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	7H-ГЕОРН.

ПРИЛОЖЕНИЕ X

ТАБЛИЦЫ КОДОВ ВМО

В настоящем Приложении содержится подборка таблиц кодов, включенных в издание 1984 г. (обновленное в январе 1986 г.) тома 1 Справочника Всемирной метеорологической организации по кодам (ВМО - № 306). В подборку включены таблицы кодов ВМО, которым был дан стандартный код параметра ОФ-3:

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА ВМО	КОД ПАРАМЕТРА ОФ-3	
0500	CLDT7XXA	ТИП ОБЛАКА
0509	CHCH7XXA	ТИП ВЫСОКОГО ОБЛАКА
0513	CLCL7XXA	ТИП НИЗКОГО ОБЛАКА
0515	CMCM7XXA	ТИП СРЕДНЕГО ОБЛАКА
1600	CLDH7XXA	ВЫСОТА ОСНОВАНИЯ ОБЛАКА
1853	GGWI7XXN	ИНДИКАТОР ДЛЯ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ СКОРОСТИ ВЕТРА И СПОСОБА ИЗМЕРЕНИЯ
2262	GGDI7XXN	ИНДИКАТОР ДЛЯ ПЕРЕВОДА В ЦИФРОВУЮ ФОРМУ
2263	GGSL7XXN	МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ СОЛЕННОСТИ/ГЛУБИНЫ
2264	GGEC7XXN	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО ИЗМЕРЕНИЯ (ЭЙЛЕРА)
2265	GGCD7XXN	ПЕРИОД ТЕКУЩЕГО ИЗМЕРЕНИЯ (МЕТОД ДРЕЙФА)
2266	GGCM7XXN	ИНДИКАТОР ДЛЯ МЕТОДА ТЕКУЩЕГО ИЗМЕРЕНИЯ
2700	CLDA7XXA CLCM7XXA	ОБЛАЧНОСТЬ В ОКТАХ
3311	GGLC7XXN	КАЧЕСТВО ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ
3313	GGST7XXN	КАЧЕСТВО ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ С БУЕВ ПРИ ПОМОЩИ СПУТНИКОВ
3700	SEAS7XXD	СОСТОЯНИЕ МОРЯ
4561	WTNA7XXA	ПРОШЕДШАЯ ПОГОДА
4677	WWCD7XXA	ПОГОДА В НАСТОЯЩИЙ МОМЕНТ

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА ВМО 0500

ТИП ОБЛАКА

(Параметр 0Ф-3 CLDT7ХХА - таблица 7G)

Код. цифр.	Код. цифр.
0	5
1	6
2	7
3	8
4	9
/	

0 Перистые облака
 1 Перисто-кучевые облака
 2 Перисто-слоистые облака
 3 Высоко-кучевые облака
 4 Высоко-слоистые облака
 / Облака не видны по причине темноты, тумана, пылевой бури, песчаной бури или других аналогичных явлений

5 Слоисто-дождевые облака
 6 Слоисто-кучевые облака
 7 Слоистые облака
 8 Кучевые облака
 9 Кучево-дождевые облака

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА ВМО 0509

ТИП ВЫСОКОГО ОБЛАКА

Перистые, перисто-кучевые и перисто-слоистые облака

(Параметр 0Ф-3 СНСН7ХХА - таблица 7G)

Код. цифр.	Код. цифр.
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	

0 Перистые, перисто-кучевые или перисто-слоистые облака отсутствуют

1 Перистые облака в виде волокон (перисто-нитевидные облака) или крючкообразной формы (перисто-когтевидное облако), не распространяющиеся постепенно по небу

2 Плотные перистые облака (cirrus spissatus) в виде обрывков облаков или спутанных мотков, которые, как правило, не увеличиваются количественно и иногда кажутся остатками верхней части кучево-дождевых облаков; или перистые облака с удлинениями в виде небольших башенок или зубцов (перистое башенковидное облако); или перистые облака, имеющие вид пучков перьев (перистые хлопьевидные облака)

3 Плотные кучевые облака часто в форме наковальни, являющиеся остатками верхнего слоя кучево-дождевых облаков (перистые плотные облака, образовавшиеся из кучево-дождевых)

4 Перистые плотные или нитевидные облака или и те и другие, постепенно заполняющие все небо; они, как правило, утолщаются в целом

5 Перистые облака (часто в виде лент, сходящиеся в одной или двух противоположных точках горизонта) и перисто-слоистые облака или только перисто-слоистые; в любом случае они постепенно заполняют все небо и уплотняются, в целом, однако непрерывный облачный покров простирается не более чем на 45° по отношению к горизонту

6 Перистые облака (часто в виде лент, сходящиеся в одной или двух противоположных точках горизонта) и перисто-слоистые облака или только перисто-слоистые; в любом случае они постепенно заполняют все небо и уплотняются, в целом, однако непрерывный облачный покров простирается более чем на 45° по отношению к горизонту, не покрывая полностью все небо

Код. цифр.

7	Пелена перисто-слоистых облаков, покрывающая все небо
8	Перисто-слоистые облака, не заполняющие пенно все небо и полностью не закрывающие небосвод
9	Только перисто-кучевые облака, или перисто-кучевые облака в сочетании с перистыми или перисто-слоистыми облаками, или и те и другие, но с преобладанием перисто-кучевых облаков
/	Перистые, перисто-кучевые и перисто-слоистые облака, не видимые по причине темноты, тумана, пылевой или песчаной бури или других аналогичных явлений или, что встречается гораздо чаще, из-за присутствия плотного слоя более низких облаков.

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА ВМО 0513

ТИП НИЗКОГО ОБЛАКА

Слоисто-кучевые, слоистые, кучевые и кучево-дождевые облака

(Параметр 0Ф-3 СЛСЛ7ХХА - таблица 7G)

Код. цифр.

0	Слоисто-кучевые, слоистые, кучевые или кучево-дождевые облака отсутствуют
1	Кучевые облака небольших вертикальных размеров и плоской формы (плоские кучевые облака) или обрывки кучевых облаков (разорванные кучевые облака), не являющиеся следствием плохой погоды*, или и те и другие вместе
2	Кучевые облака средних (средние кучевые облака) или крупных (кучевые мощные облака) вертикальных размеров, как правило, с протуберанцами в виде куполов или башен, либо в сочетании с другими кучевыми облаками, либо слоисто-кучевыми облаками, либо самостоятельно с основаниями на одном и том же уровне
3	Кучево-дождевые облака (кучево-дождевые лысые облака), верхние слои которых, по крайней мере частично, лишены четких контуров, однако которые не являются ярко выраженными нитевидными (нитевидными перистыми облаками) и не имеют формы наковальни; могут также присутствовать кучевые, слоисто-кучевые или слоистые облака
4	Слоисто-кучевые облака, образовавшиеся в результате распространения кучевых облаков (слоистые облака, образовавшиеся из кучевых облаков), могут также присутствовать кучево-дождевые облака
5	Слоисто-кучевые облака, не относящиеся к виду слоисто-кучевых облаков, образовавшихся из кучевых
6	Слоистые облака, имеющие более или менее непрерывную поверхность или слой (слоистые туманообразные облака) или в виде обрывков (разорванно-слоистые облака) или и те и другие, но не разорванно-слоистые облака, являющиеся следствием плохой погоды*

* Термин "плохая погода" обозначает условия, которые, как правило, имеют место при выпадении осадков и некоторое время до или после этого.

- Код.
цифр.
7 Разорванно-слоистые облака, являющиеся следствием плохой погоды*, или разорванные кучевые облака, являющиеся результатом плохой погоды, или и те и другие (rannus), расположенные, как правило, ниже высоко-слоистых или слоисто-дождевых облаков
- 8 Кучевые и слоисто-кучевые облака, кроме слоисто-кучевых облаков, образовавшихся из кучевых; основание кучевых облаков находится на разном уровне по отношению к основанию слоисто-кучевых облаков
- 9 Кучево-дождевые облака (кучево-дождевые волосатые облака), верхняя часть которых имеет явно выраженную нитевидную форму (нитевидное облако), часто в виде наковальни; как в сочетании, так и нет с кучево-дождевыми лысьми облаками, кучевыми, слоисто-кучевыми и слоистыми облаками и облаками "rannus"
- / Слоисто-кучевые, слоистые, кучевые и кучево-дождевые облака, не видимые по причине темноты, тумана, пылевой или песчаной бури или других аналогичных явлений

* См. сноску на пред. стр.

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА ВМО 0515

ТИП СРЕДНЕГО ОБЛАКА

Высоко-кучевые, высоко-слоистые или слоисто-дождевые облака

(Параметр ОФ-3 СМСМ7ХХА - таблица 7G)

- Код.
цифр.
0 Высоко-кучевые, высоко-слоистые или слоисто-дождевые облака отсутствуют
- 1 Высоко-слоистые облака, большая часть которых полупрозрачна (Altostratus translucidus); сквозь эту часть облаков как сквозь матовое стекло может быть слабо видно солнце или луна
- 2 Высоко-слоистые облака, большая часть которых является достаточно плотной и скрывает солнце или луну (Altostratus opacus) или слоисто-дождевые облака
- 3 Высоко-слоистые облака типа "Altostratus translucidus" расположены на одном уровне, и элементы облака изменяются медленно
- 4 Обрывки облаков (часто двояко-выпуклой формы) типа "Altostratus translucidus"; облака располагаются на одном или нескольких уровнях, и элементы непрерывно меняют свою форму
- 5 Высоко-кучевые облака типа "Altostratus translucidus" в виде лент или один или несколько слоев облаков "Altostratus translucidus" или "opacus", постепенно заполняющие все небо; эти высоко-кучевые облака, как правило, уплотняются, в целом
- 6 Высоко-кучевые облака, являющиеся результатом распространения кучевых (или кучево-дождевых) облаков - например, "Altostratus cumulogenitus" (или "cumulonimbogenitus")
- 7 Высоко-кучевые облака типа "Altostratus translucidus" или "opacus", состоящие из

- Код.
цифр.
двух или более слоев, или "Altostratus opacus", состоящие из одного слоя, которые не заполняют постепенно все небо, или высоко-кучевые облака в сочетании с высоко-слоистыми или слоисто-дождевыми
- 8 Высоко-кучевые облака с удлинениями в виде небольших башен или зубчатых стен (Altostratus castellanus) или высоко-кучевые облака, имеющие вид пучков перьев (например, "Altostratus floccus")
- 9 Высоко-кучевые облака с хаотическим расположением, как правило, на нескольких уровнях
- / Высоко-кучевые, высоко-слоистые и слоисто-дождевые облака, не видимые из-за темноты, тумана, пылевой или песчаной бури или других аналогичных явлений, или, как правило, из-за присутствия плотного слоя более низких облаков

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА ВМО 1600

ВЫСОТА ОСНОВАНИЯ ОБЛАКА

(Параметр ОФ-3 CLDH7ХХА - таблица 7G)

<u>Код.</u> <u>цифр.</u>		<u>Код.</u> <u>цифр.</u>	
0	0-50 м	6	1000-1500 м
1	50-100 м	7	1500-2000 м
2	100-200 м	8	2000-2500 м
3	200-300 м	9	2500 м или более
4	300-600 м		или облака
5	600-1000 м		отсутствуют
/	Высота основания облака неизвестна или основание облака находится на более низком, а верхние слои - на более высоком уровне, чем место расположения станции		

Примечания:

- (1) Высота, точно соответствующая одному из значений верхней или нижней границы интервалов, кодируется большей цифрой, например высота 600 м кодируется цифрой 5
- (2) В связи с ограниченными возможностями оборудования, применяемого на автоматических станциях для изучения облаков, кодовые цифры могут иметь одно из следующих трех значений:
- (a) фактическая высота основания облака находится в пределах интервала, показанного кодовой цифрой;
- (b) высота основания облака больше, чем интервал, указанный кодовой цифрой, однако она не может быть определена из-за ограниченных возможностей оборудования; или
- (c) непосредственно над станцией облака отсутствуют.

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА ВМО 1853

i_u: ИНДИКАТОР ДЛЯ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ СКОРОСТИ ВЕТРА И СПОСОБА ИЗМЕРЕНИЯ

(Параметр ОФ-3 GGWI7XXN - таблица 7J)

Код.
цифр.

- официальные единицы:
0 м/сек
1 узлы
неофициальные единицы:
2 м/сек
3 узлы

Примечание: код не обязательно связан с единицами, в которых впоследствии хранятся данные о скорости ветра.

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА ВМО 2262

k₁: ИНДИКАТОР ДЛЯ ПЕРЕВОДА В ЦИФРОВУЮ ФОРМУ

(Параметр ОФ-3 GGDI7XXN - таблица 7J)

Код.
цифр.

- 7 Значения на отдельных глубинах (данные по пунктам, установленные прибором или выбранные при помощи любого другого метода)
8 Значения на значительных глубинах (данные по пунктам, полученные на основе записей на значительных глубинах)

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА ВМО 2263

k₂: МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ СОЛЕННОСТИ/ГЛУБИНЫ

(Параметр ОФ-3 GGSJ7XXN - таблица 7J)

Код.
цифр.

- 0 Соленость не обнаружена
1 Датчик в указанной точке местонахождения с точностью менее 0,02 единиц/тысяч
3 Анализ проб

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА ВМО 2264

k₃: ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕЧЕНИЯ
(ВЕКТОРНЫЙ ИЛИ ДОППЛЕРОВСКИЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОФИЛЯ ТЕЧЕНИЯ)

(Параметр ОФ-3 GGEC7XXN - таблица 7J)

Код.
цифр.

- Между Н-1 и Н
1 мгновенно
2 в среднем около 3 минут или менее
3 в среднем более 3 минут, но не более 6
4 в среднем более 6 минут, но не более 12
Между Н-2 и Н-1
5 мгновенно
6 в среднем около 3 минут или менее
7 в среднем более 3 минут, но не более 6
8 в среднем более 6 минут, но не более 12
9 векторный или доплеровский метод текущего измерения не применялся

Примечание: Н = время наблюдения. При применении доплеровского метода определения профиля течения используются коды 1-4.

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА ВМО 2265

k₄: ПЕРИОД ИЗМЕРЕНИЯ ТЕЧЕНИЯ (МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ТЕЧЕНИЯ ПО ДРЕЙФУЮЩИМ ПРЕДМЕТАМ)

(Параметр ОФ-3 GGCD7XXN - таблица 7J)

Код.
цифр.

- 1 1 час или менее
2 больше 1 часа, но не свыше 2
3 больше 2 часов, но не свыше 4
4 больше 4 часов, но не свыше 8
5 больше 8 часов, но не свыше 12
6 больше 12 часов, но не свыше 18
7 больше 18 часов, но не свыше 24
9 Метод изучения по дрейфующим предметам не применялся

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА ВМО 2266

k₅: ИНДИКАТОР ДЛЯ МЕТОДА ИЗМЕРЕНИЯ ТЕЧЕНИЯ

(Параметр ОФ-3 GGCM7XXN - таблица 7J)

Код.
цифр.

- 2 ГЕК (Геомагнитный электрокинетограф)
3 Положение и дрейф судна определяются с интервалом 3-6 часов
4 Положение и дрейф судна определяются с интервалом более 6 часов, но менее 12 часов

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА ВМО 2700

ОБЛАЧНОСТЬ В ОКТАХ

(Параметр ОФ-3 CLDA7XXA или CLCM7XXA - таблица 7G)

Код.
цифр.

- | | | |
|---|---|--------------------------|
| 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 окта или менее, но не 0 | 0,1 или менее, но не 0 |
| 2 | 2 окты | 0,2-0,3 |
| 3 | 3 окты | 0,4 |
| 4 | 4 окты | 0,5 |
| 5 | 5 окт | 0,6 |
| 6 | 6 окт | 0,7-0,8 |
| 7 | 7 окт или более, но не 8 | 0,9 или более, но не 1,0 |
| 8 | 8 окт | 1,0 |
| 9 | Небо затемнено, или облачность не может быть измерена | |

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА ВМО 3311

Q_L: КАЧЕСТВО ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ

(Параметр ОФ-3 GGIC7XXN - таблица 7J)

Код.
цифр.

- 0 Значения, переданные в начале сообщения, являются надежными (место нахождения определено за два витка спутника)
1 Значения, переданные в начале сообщения, являются последними известными значениями (в ходе соответствующего витка местонахождение не установлено)
2 Качество вызывает сомнение. Местонахождение было установлено только за один виток спутника; второе решение возможно в 5% случаев.

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА ВМО 3313

QN: КАЧЕСТВО ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ С БУЕВ
ПРИ ПОМОЩИ СПУТНИКОВ

(Параметр ОФ-3 GGST7XXN - таблица 7J)

Код. цифр.	Описание
0	Надежное качество (было получено несколько идентичных сообщений)
1	Качество сомнительно (идентичных сообщений получено не было)

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА ВМО 3700

СОСТОЯНИЕ МОРЯ

(Параметр ОФ-3 SEAS7XXD - таблица 7F)

Код. цифр.	Описание	Высота* волны
		в метрах
0	Штиль (спокойная поверхность)	0
1	Штиль (рябь)	0 - 0,1
2	Гладкая поверхность (рябь)	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	Высокие волны	6 - 9
8	Очень высокие волны	9 - 14
9	Исключительно высокие волны	более 14

Примечания:

- (1) *Эти показатели касаются четко проявляемого ветрового волнения в открытом море. Хотя приоритет следует уделять описательным терминам, эти показатели высоты могут использоваться наблюдателями при сообщении данных об общем состоянии волнения моря под воздействием различных факторов, таких, как ветер, зыбь, течение, угол между направлением ветра и направлением зыби и т.д.
- (2) Точная предельная высота будет показана под более низкой кодовой цифрой; например, высота 4 м закодирована цифрой 5.

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА ВМО 4561

ПРОШЕДШАЯ ПОГОДА

(Параметр ОФ-3 WTHA7XXA - таблица 7G)

Код. цифр.	Описание
0	Облака покрывают половину неба или меньший участок в течение всего соответствующего периода
1	Облака покрывают больше половины неба в течение части соответствующего периода, а другую часть периода покрывают половину неба или меньшую площадь
2	Облака покрывают больше половины неба в течение всего соответствующего периода
3	Песчаная, пылевая буря, или низовая метель
4	Туман, или ледяной туман, или густая мгла
5	Морось
6	Дождь
7	Снег или дождь со снегом
8	Ливень (ливни)
9	Гроза (грозы) с выпадением или без выпадения осадков

КОДОВАЯ ТАБЛИЦА ВМО 4677

ПОГОДА В МОМЕНТ НАБЛЮДЕНИЯ

(Параметр ОФ-3 WWCDD7XXA - таблица 7G)

Резюме

00-49	<u>Осадков на станции во время наблюдения не отмечалось</u>
00-19	Никаких осадков, тумана, ледяного тумана (за исключением кодовых цифр 11 и 12), пылевых, песчаных или поземки или низовой метели на станции во время наблюдения или за исключением кодовых цифр 09 и 17 в течение предыдущего часа не наблюдалось
20-29	Осадки, туман, ледяной туман или грозы наблюдались на станции в течение предыдущего часа, но не во время наблюдения
30-39	Пылевая, песчаная поземка или низовая метель, буря
40-49	Туман или ледяной туман во время наблюдения
50-99	<u>Осадки на станции во время наблюдения</u>
50-99	Морось
60-69	Дождь
70-79	Сильные осадки, но не ливни
80-99	Ливневые осадки или осадки, сопровождаемые или недавно сопровождавшиеся грозой

Подробное кодирование

Код. цифр.

00	Развитие облачности не наблюдается или не поддается наблюдению	} Характерные изменения состояния неба в течение последнего часа
01	Облака рассеиваются или становятся менее очерченными	
02	Состояние неба, в целом, не изменилось	
03	Облака, образующиеся или оформляющиеся, в целом	
04	Видимости препятствует дым, например в результате степных или лесных пожаров, дым промышленных предприятий или вулканический пепел	
05	Мгла	
06	Большое количество пыли в воздухе, на станции или вблизи станции во время наблюдения, не в результате порывов ветра	
07	Пыль или песок, поднятые порывами ветра на станции или вблизи станции во время наблюдения, но не крупные пылевые или песчаные вихри и не сильные песчаные или пылевые бури; или, в случае сообщения с судов, водная пыль на станции	
08	Сильные пылевые или песчаные вихри, замеченные на станции или вблизи станции во время предыдущего часа или во время наблюдения, но не пылевые или песчаные бури	
09	Сильные пылевые или песчаные бури на станции во время наблюдения или в течение предыдущего часа	
10	Дымка	

<u>Код-цифр.</u>		<u>Код-цифр.</u>		
11	Обрывки облаков	} Тонкий туман или ледяной туман на станции, как на суше, так и в море, не ниже чем на высоте двух метров от поверхности суши или десяти метров от уровня моря	40	Туман или ледяной туман на некотором расстоянии во время наблюдения, но не на станции в течение предыдущего часа; туман или ледяной туман простираются до уровня выше уровня наблюдателя
12	Более или менее сплошной слой		41	Разорванный туман или ледяной туман
13	Видна молния, гром не слышен		42	Туман или ледяной туман, небо просматривается
14	Осадки в поле зрения, которые не достигают поверхности суши или моря		43	Туман или ледяной туман, небо не просматривается
15	Осадки в поле зрения, достигающие поверхности суши или моря, но выпадающие на некотором расстоянии от станции, составляющем более 5 км		44	Туман или ледяной туман, небо просматривается
16	Осадки в поле зрения, достигающие поверхности суши или моря вблизи станции, но не на станции		45	Туман или ледяной туман, небо не просматривается
17	Гроза, но осадков во время наблюдения не наблюдается		46	Туман или ледяной туман, небо просматривается
18	Шквалы	} На станции или в пределах видимости во время предыдущего часа или во время наблюдения (*торнадо или водяной смерч)	47	Туман или ледяной туман, небо не просматривается
19	Смерч (смерчи)*		48	Туман, появление изморози, небо просматривается
20	Морось (без образования льда) или град	} Осадки не ливневые	49	Туман, появление изморози, небо не просматривается
21	Дождь (без образования льда)		50	Морось, отсутствие обледенения, прерывающаяся
22	Снег		51	Морось, отсутствие обледенения, непрерывная
23	Дождь со снегом или ледяная крупа		52	Морось, отсутствие обледенения, прерывающаяся
24	Изморозь или дождь замерзающий		53	Морось, отсутствие обледенения, непрерывная
25	Ливневый дождь		54	Морось, отсутствие обледенения, прерывающаяся
26	Ливневый снег или ливневый дождь и снег		55	Морось, отсутствие обледенения, непрерывная
27	Ливневый град или ливневый дождь и град		56	Морось, обледенение, незначительные
28	Туман или ледяной туман		57	Морось, обледенение, умеренные или значительные (плотные)
29	Гроза (с выпадением или без выпадения осадков)		58	Морось и дождь (незначительные)
30			59	Морось и дождь (умеренные или значительные)
31	} Слабая или умеренная пылевая или песчаная буря	} - ослабла в течение предыдущего часа - никаких заметных изменений за предыдущий час не произошло	60	Дождь, отсутствие обледенения, прерывающийся
32			} - началась или усилилась в течение предыдущего часа	61	Дождь, отсутствие обледенения, непрерывный
33	} Сильная пылевая или песчаная буря	} - уменьшилась в течение предыдущего часа - никаких заметных изменений в течение предыдущего часа не произошло		62	Дождь, отсутствие обледенения, прерывающийся
34			} - началась или усилилась в течение предыдущего часа	63	Дождь, отсутствие обледенения, непрерывный
35				64
36	Слабый или умеренный поземок	} В целом низкий уровень (ниже уровня глаз)	65	Дождь, отсутствие обледенения, непрерывный
37	Сильный поземок		66	Дождь, обледенение, незначительные
38	Небольшая или низовая метель	} В целом высокий уровень (выше уровня глаз)	67	Дождь, обледенение, умеренные или значительные
39	Сильная низовая метель		68	Дождь или морось и снег, незначительные
			69	Дождь или морось и снег, умеренные или сильные
			70	Прерывающийся снегопад
			71	Непрерывный снегопад

Код. цифр.							
72	Прерывающийся снегопад	}	умеренный во время наблюдения	89	}	- незначительный - умеренный или сильный	
73	Непрерывный снегопад			90			Ливневый град с дождем или без дождя или дождя и снега, не со- провождаемые грозой
	Прерывающийся снегопад	}	значительный во время наблюдения	91	}	гроза в течение предыдущего ча- са, но не во время наблюдения	
	Непрерывный снегопад			92			Незначительный дождь во время наблюдения
76	Пыль (с туманом или в отсутствии тумана)	93	Умеренный или сильный дождь во время наблюдения				
77	Снегопад (с туманом или в отсутствии тумана)	94	Небольшой снег или дождь и снег или град во время наблюдения				
78	Отдельные звездообразные снежинки (с туманом или в отсутствии тумана)			95	}	гроза во время наблюдения	
79	Ледяная крупа			96			Гроза, незначительная или умеренная без града, но с дождем и/или снегом во время наблюдения
80	Ливневые дожди, незначительные			97			Гроза, незначительная или умеренная с градом во время наблюдения
81	Ливневые дожди, умеренные или сильные			98			Гроза, сильная, без града, но с дождем и/или снегом во время наблюдения
82	Ливневые дожди, очень сильные			99			Гроза в сочетании с пы- левой или песчаной бурей во время наблюдения
83	Ливневый дождь со снегом						
84	Ливневый дождь со снегом, умеренный или сильный						
85	Ливневый снег, незначительный						
86	Ливневый снег, умеренный или сильный						
88	Ливневая ледяная крупа или ледяной град с дождем или в отсутствии дождя или дождя и снега	}	- незначительный - умеренный или сильный				