



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(РОСГИДРОМЕТ)**

**ПРИКАЗ**

12.02.2015

Москва

№ 64

**Об утверждении и введении в действие Кода для оперативной передачи данных  
морских береговых гидрометеорологических наблюдений  
(КН-02 SEA)**

В целях совершенствования представления данных морских береговых гидрометеорологических наблюдений в сводках, передаваемых с морских береговых и устьевых станций и постов в центры сбора и обработки информации

п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить и ввести в действие с 1 июля 2015 года Код для оперативной передачи данных морских береговых гидрометеорологических наблюдений КН-02 SEA (далее – код КН-02 SEA).

2. Начальникам ФГБУ «Дальневосточное УГМС» (В.В. Паршину), ФГБУ «Камчатское УГМС» (М.И. Ишонину), ФГБУ «Колымское УГМС» (Н.Г. Величко), ФГБУ «Мурманское УГМС» (О.И. Мокротоваровой), ФГБУ «Приморское УГМС» (Б.В. Кубаю), ФГБУ «Сахалинское УГМС» (В.А. Лепехову), ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (Ю.Д. Малашину), ФГБУ «Северное УГМС» (С.И. Пуканову), ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (А.А. Моисеенко), ФГБУ «Чукотское УГМС» (В.А. Кейлеру), ФГБУ «Якутское УГМС» (В.И. Кузьмичу) обеспечить:

2.1. Изучение и внедрение кода КН-02 SEA на станциях и постах, производящих морские береговые гидрометеорологические наблюдения.

2.2. Контроль содержания сводок в коде КН-02 SEA, передаваемых в АСПД Росгидромета.

3. ФГБУ «Гидрометцентр России» (Р.М. Вильфанд) совместно с ФГБУ «ГОИН» (Ю.Ф. Сычев), ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (В.Н. Копылов) осуществлять методическое сопровождение внедрения и применения кода КН-02 SEA в учреждениях Росгидромета.

4. ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета» (М.В. Петрова) обеспечить прохождение данных в коде КН-02 SEA по каналам АСПД Росгидромета.

5. ФГБУ «Гидрометцентр России» (Р.М. Вильфанд) обеспечить до 1 июля 2015 года необходимую модернизацию оперативных технологий обработки данных наблюдений, поступающих в коде КН-02 SEA, их размещение в базах данных.

6. УПФ (А.А. Нуруллаев) подготовить и до 1 марта 2015 года направить информационные письма в НГМС Азербайджанской Республики, Республики Беларусь, Грузии, Республики Казахстан, Латвийской Республики, Литовской Республики, Туркменистана, Украины и Эстонской Республики о введении на сети Росгидромета нового кода КН-02 SEA.

7. Признать недействующим с 1 июля 2015 г. Код гидрологических наблюдений на морских станциях и постах КН-02, издания 1967 года.

8. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на врио заместителя начальника УМЗА Росгидромета А.А. Быстрамович.

Временно исполняющий обязанности  
Руководителя Росгидромета



М.Е. Яковенко

Утвержден  
приказом Росгидромета  
от 12 февраля 2015 г. № 64

## **КОД**

**ДЛЯ ОПЕРАТИВНОЙ ПЕРЕДАЧИ  
ДАНЫХ МОРСКИХ БЕРЕГОВЫХ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ**

**(КН-02 SEA)**

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
<b>Сокращения, термины и их определения.....</b>	<b>4</b>
<b>Схема кода.....</b>	<b>5</b>
<b>Содержание и правила использования кодовых групп.....</b>	<b>7</b>
<b>Раздел 0. Оознавательные данные.....</b>	<b>7</b>
<b>Раздел 1. Данные о состоянии атмосферы и поверхности моря.....</b>	<b>9</b>
<b>Раздел 2. Сведения о состоянии льда в море.....</b>	<b>19</b>
<b>Раздел 3. Сведения о средних за прошедшие сутки температурах         воздуха и воды на поверхности моря.....</b>	<b>31</b>
<b>Приложение 1. Отличия данного кода КН-02 SEA от кода КН-02         издания 1967 года.....</b>	<b>33</b>
<b>Приложение 2. Шаблон для составления сводок в коде КН-02 SEA.....</b>	<b>41</b>
Библиография.....	42
Лист регистрации изменений к коду.....	43

## ВВЕДЕНИЕ

В данном коде КН-02 SEA изложены правила представления данных морских береговых гидрометеорологических наблюдений в сводках, передаваемых по каналам связи с наблюдательных станций (постов) в центры обработки информации.

Код КН-02 SEA рекомендован к внедрению с 01.07.2015 года в оперативную практику Росгидромета решением Центральной методической комиссии по гидрометеорологическим и гелиогеофизическим прогнозам от 24.10.2014 г. взамен действовавшего ранее «Кода гидрологических наблюдений на морских станциях и постах КН-02» издания 1967 г. [12]. Отличие кода КН-02 SEA от кода издания 1967 г. состоит в том, что структура его более формализована и отвечает современным требованиям автоматизированной обработки информации. В нём учтены правила, положения, терминология и сокращения, утверждённые в нормативных документах [2–11], введённых в Росгидромете после 1967 г. Подробно отличия кода КН-02 SEA от кода КН-02 издания 1967 года приведены в Приложении 1.

Для облегчения работы наблюдателей по подготовке сводок в Приложении 2 приведен «Шаблон для составления сводок в коде КН-02 SEA».

Код КН-02 SEA является внутренним кодом Росгидромета. Аналогичного международного кода в ВМО нет [1]. Информация в коде КН-02 SEA не предназначена для передачи в Глобальную сеть телесвязи ВМО. В национальные Гидрометслужбы других стран информация в этом коде передаётся по специальным соглашениям.

Код КН-02 SEA разработан в ФГБУ «Гидрометцентр России» (руководитель разработки – Е. С. Нестеров, разработчики – И. О. Думанская, Ф. Р. Фахрутдинов) при участии ФГБУ «АНИИ» (А. И. Коротков, И. М. Ашик), ФГБУ «ГОИН» (В. Ф. Комчатов, В. П. Лучков), ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (С. М. Сомова, Е. Д. Вязилов), ФГБУ «Сахалинское УГМС» (М. Е. Кузнецов) и ФГБУ «Северное УГМС» (М. В. Шунин).

Код КН-02 SEA согласован с ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета» (А. В. Дьяконов, С. Н. Борисова) и всеми УГМС, в которых выполняются морские береговые гидрометеорологические наблюдения.

## СОКРАЩЕНИЯ, ТЕРМИНЫ И ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем издании кода КН-02 SEA применены следующие сокращения, термины и их определения:

Сокращения и термины	Определения
АСПД	Автоматизированная система передачи данных, действующая в Росгидромете. Предназначена для сбора данных наблюдений, передачи их в центры обработки и доведения до оперативных, научно-исследовательских и других организаций Росгидромета, а также в заинтересованные ведомства
Бюллетени, передаваемые по АСПД Росгидромета	Сообщение, оформленное в соответствии с [11]. Состоит из признака начала сообщения, буквенного сокращённого заголовка, текста и признака конца сообщения. Текст сообщения (бюллетеня) состоит из одной или нескольких сводок с данными наблюдений
ВМО	Всемирная метеорологическая организация
ВСВ	Всемирное скоординированное время. Данный термин и его сокращение введены для использования в системе Росгидромета приказом от 10.07.2006 г. № 162 вместо используемых ранее терминов: «среднее гринвичское время (СГВ)», «universal time coordinated (UTC)», «международное согласованное время (МСВ)», «всемирное координированное время (ВКВ)»
Данные	Результаты наблюдений или измерений
Ледовый период	Период между датой первого нового ледообразования на водном объекте и датой его окончательного очищения ото льда или датой следующего первого нового ледообразования, если окончательного очищения объекта не происходит
Росгидромет	Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
Сводка	Оформленные в соответствии с установленными правилами результаты наблюдений (измерений) параметров природной среды на одной станции за один срок наблюдения
Срок наблюдения	Интервал времени продолжительностью 10 мин, заканчивающийся точно в указанный час, к которому относятся данные. Так под сроком 06 ч понимается интервал времени от 05 ч 50 мин до 06 ч 00 мин
Станция (пост)	Пункт производства морских береговых гидрометеорологических наблюдений, независимо от его типа и разряда
УГМС	Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

## СХЕМА КОДА

Раздел 0: **SEA YYmmnn GGgg IIIi**

Раздел 1: **01pp 1ddff 2f<sub>x</sub>f<sub>x</sub>V<sub>s</sub>W<sub>s</sub> 3s<sub>n</sub>TTT 4s<sub>n</sub>T<sub>w</sub>T<sub>w</sub>T<sub>w</sub> 5i<sub>b</sub>H<sub>w</sub>H<sub>w</sub>H<sub>w</sub>**

**59H''<sub>w</sub>H''<sub>w</sub>H''<sub>w</sub> 6P<sub>w</sub>P<sub>w</sub>D<sub>w1</sub>D<sub>w2</sub> (7BbH<sub>n</sub>H<sub>n</sub>) 8a<sub>n</sub>s<sub>n</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>**

**(88s<sub>n</sub>h'<sub>s</sub>h'<sub>s</sub>h'<sub>s</sub>) (89s<sub>n</sub>h''<sub>s</sub>h''<sub>s</sub>h''<sub>s</sub>)**

Раздел 2: **02ppQ 1N<sub>f</sub>N<sub>f</sub>LLLL 2qqqH<sub>s</sub>H<sub>s</sub>H<sub>s</sub> 3N<sub>w</sub>N<sub>w</sub>D<sub>w</sub>N<sub>i</sub>N<sub>i</sub>D<sub>i</sub> 4PPSSF**

**5X<sub>p</sub>X<sub>f</sub>h<sub>p</sub>h<sub>p</sub>Z<sub>f</sub> 6X<sub>i</sub>X<sub>n</sub>Z<sub>i</sub>F<sub>n</sub>F<sub>d</sub>D<sub>d</sub> 7A<sub>1</sub>A<sub>2</sub>A<sub>3</sub>A<sub>4</sub>A<sub>5</sub>**

Раздел 3: **03pp (1s<sub>n</sub>T<sub>24</sub>T<sub>24</sub>T<sub>24</sub>) (2s<sub>n</sub>T<sub>w24</sub>T<sub>w24</sub>T<sub>w24</sub>)**

Пояснения к схеме кода:

1. Схема кода состоит из 27-и кодовых групп, представленных в буквенно-цифровом виде и разделённых пробелами. Все группы, кроме **SEA**, **YYmmnn**, **GGgg** и **IIIi**, имеют порядковые номера (отличительные цифры). Группы объединены в разделы по видам данных, содержащихся в них.
2. Сводки с данными в коде КН-02 SEA, передаваемые со станций в центры комплектования бюллетеней для ввода их в АСПД Росгидромета, должны оформляться в соответствии с [11].  
Слова «Раздел» и номера разделов, имеющиеся в «Схеме кода», в сводку не включаются. Группы в сводку должны включаться в порядке их следования в «Схеме кода». Между группами должен быть пробел. Все символьные буквы в группах должны быть закодированы в соответствии с их спецификациями и правилами кодирования, приведенными ниже. В Приложении 2 приведен «Шаблон для составления сводок в коде КН-02 SEA».  
Группы, заключённые в «Схеме кода» в круглые скобки, включаются в сводки по решению УГМС, в ведение которого входит данная станция. Скобки используются только в «Схеме кода», в реальные сводки группы включаются без скобок.
3. По АСПД Росгидромета результаты наблюдений, представляемые в коде КН-02 SEA, должны передаваться в метеорологических бюллетенях, оформленных в соответствии с [11].

В буквенном сокращённом заголовке бюллетеней на месте **T<sub>1</sub>T<sub>2</sub>A<sub>1</sub>A<sub>2</sub>ii** должны использоваться следующие символы в латинском регистре:

Указатель вида данных: **T<sub>1</sub>T<sub>2</sub> = VM**

Указатель территории: **A<sub>1</sub>A<sub>2</sub> = RS** (для бюллетеней, в которых содержатся данные со станций, расположенных на европейской территории Российской Федерации)

**A<sub>1</sub>A<sub>2</sub> = RA** (для бюллетеней, в которых содержатся данные со станций, расположенных на азиатской территории Российской Федерации)

Номер листа: **ii = от 40 до 60** по усмотрению УГМС.

Первая строка текста бюллетеня должна состоять из трёх групп –

**SEA YYmmnn GGgg**, правила кодирования которых приведены ниже.

Во второй и последующих строках текста бюллетеня должны быть последовательно представлены сводки станций, включённых в данный бюллетень согласно утверждённому Росгидрометом «Каталогу метеорологических бюллетеней, передаваемых по АСПД Росгидромета». Сводка каждой станции должна начинаться с новой строки, при этом первой группой каждой сводки должен быть индексный номер наблюдательной станции (поста) **Иiii**.

4. Код состоит из 4-х разделов, в которых содержится следующая информация:

**Раздел 0** — опознавательные данные:

- *указатель кодовой формы;*
- *дата и срок наблюдения;*
- *индексный номер станции (поста).*

**Раздел 1** — данные о состоянии атмосферы и поверхности моря:

- *указатель объекта наблюдения и района наблюдения на этом объекте;*
- *средние направление и скорость ветра в срок наблюдения;*
- *максимальная скорость ветра при порывах в срок наблюдения;*
- *видимость в сторону моря и явление погоды, ухудшающее видимость в сторону моря;*
- *температура воздуха в срок наблюдения;*
- *температура поверхностного слоя морской воды в срок наблюдения;*
- *указатель способа определения высоты волн, высота волн в срок наблюдения, период и направление перемещения волн в срок наблюдения, а также максимальная за прошедшие сутки высота волн;*
- *ширина зон прибоя и наката, высота прибойных волн;*
- *тенденция в изменении уровня моря за последние 6 часов и высота уровня моря в срок наблюдения, а также минимальная и максимальная высота уровня моря за прошедшие 6 суток.*

**Раздел 2** — сведения о состоянии льда в море:

- *указатель объекта наблюдения и места определения параметров припая;*
- *количество и ширина припая;*
- *толщина припая и высота снега на припае;*
- *количество чистой воды и дрейфующего льда, направление их расположения;*
- *сплочённость, возрастной вид и форма дрейфующего льда;*
- *характеристики торосистости и термической разрушенности припая и дрейфующего льда;*
- *степень сжатия дрейфующего льда, скорость и направление дрейфа льда;*
- *сведения о процессах ледообразования, характерные особенности состояния и распределения дрейфующих льдов, особые виды и формы льда, сведения о подвижках и взломах льда.*

**Раздел 3** — сведения о средних за прошедшие сутки температурах воздуха и поверхностного слоя морской воды:

- *указатель объекта наблюдения и района наблюдения на этом объекте;*
- *средние за прошедшие сутки температуры воздуха и поверхностного слоя морской воды.*

## СОДЕРЖАНИЕ И ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОДОВЫХ ГРУПП

### Раздел 0. *Опознавательные данные*

#### **SEA YYmmnn GGgg Iiii**

##### *Группа SEA*

**SEA** – указатель кодовой формы; даётся в латинском регистре.

##### *Правила включения группы SEA в сводки:*

Включение этой группы в сводки, передаваемые со станции в центр комплектования бюллетеней для ввода их в АСПД, определяется решением центров связи УГМС или НИУ, курирующих передачу результатов наблюдений с данной станции.

В бюллетени, передаваемые по АСПД, эта группа включается обязательно, т. к. при её отсутствии бюллетень не может быть идентифицирован относительно используемого кода. В бюллетенях, передаваемых по АСПД, эта группа должна быть дана на первом месте в первой строке текста бюллетеня.

##### *Группа YYmmnn*

В этой группе сообщается дата наблюдения (год, месяц и число месяца).

**YY** – последние две цифры года по ВСВ (2014 год кодируется 14 и т. д.).

**mm** – порядковый номер месяца по ВСВ (январь кодируется 01 и т.д., декабрь – 12).

**nn** – число месяца по ВСВ (числа с 1 по 9 кодируются 01 – 09, остальные указываются обычным образом – 10, 11, 12 и т. д.).

##### *Правила включения группы YYmmnn в сводки:*

Группа должна обязательно включаться в сводку, т.к. при её отсутствии сводка не может быть идентифицирована по дате наблюдения. В бюллетенях, передаваемых по АСПД, эта группа должна быть второй в первой строке текста бюллетеня и следовать после группы **SEA**.

##### *Группа GGgg*

В этой группе сообщается срок наблюдения.

**GGgg** – срок наблюдения в часах (**GG**) и минутах (**gg**) по ВСВ (примеры кодирования: срок 00 час ровно кодируется 0000, срок 03 часа ровно кодируется 0300, срок 03 часа 35 минут кодируется 0335 и т. д.).

##### *Правила включения группы GGgg в сводки:*

Группа должна обязательно включаться в сводку, т.к. при её отсутствии сводка не может быть идентифицирована по сроку наблюдения. В бюллетенях, передаваемых по АСПД, эта

группа должна быть третьей в первой строке текста бюллетеня и следовать после группы **УУmmnn**.

### ***Группа Шшш***

**Шшш** - индексный номер станции (поста).

#### ***Правила включения группы Шшш в сводки:***

Группа должна обязательно включаться в сводку, передаваемую со станции в центр комплектования бюллетеней для ввода их в АСПД, т. к. при отсутствии этой группы сводка не может быть идентифицирована относительно пункта наблюдения. В бюллетенях, передаваемых по АСПД, сводка каждой станции должна начинаться с этой группы.

## Раздел 1. Данные о состоянии атмосферы и поверхности моря

01pp 1ddff 2f<sub>x</sub>f<sub>x</sub>V<sub>s</sub>W<sub>s</sub> 3s<sub>n</sub>TTT 4s<sub>n</sub>T<sub>w</sub>T<sub>w</sub>T<sub>w</sub> 5i<sub>b</sub>H<sub>w</sub>H<sub>w</sub>H<sub>w</sub>

59H''<sub>w</sub>H''<sub>w</sub>H''<sub>w</sub> 6P<sub>w</sub>P<sub>w</sub>D<sub>w1</sub>D<sub>w2</sub> (7BbH<sub>n</sub>H<sub>n</sub>) 8a<sub>n</sub>s<sub>n</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>

(88s<sub>n</sub>h'<sub>s</sub>h'<sub>s</sub>h'<sub>s</sub>) (89s<sub>n</sub>h''<sub>s</sub>h''<sub>s</sub>h''<sub>s</sub>)

Пояснения:

1. Раздел 1 должен включаться в сводки ежедневно во все сроки наблюдения.
2. Если на станции имеется несколько объектов наблюдения (открытое море, порт и т.д.), а на объектах несколько районов наблюдения (основной и дополнительные), в сводку должны быть включены данные по всем объектам наблюдения и всем районам наблюдения, даже если значения наблюдаемых параметров одинаковые, т. е. раздел 1 должен быть включён в сводку соответствующее число раз.

### Группа 01pp

01 – отличительные цифры раздела 1.

pp – указатель объекта наблюдения и района наблюдения на этом объекте; кодируется по табл. 1.

Таблица 1

Объекты наблюдения	Кодовые цифры pp	
	для основного района наблюдения на данном объекте	для дополнительных районов наблюдения на данном объекте
(1)	(2)	(3)
Открытое море	10	11, 12, 13 и т.д.
Порт	20	21, 22, 23 и т.д.
Гавань	30	31, 32, 33 и т.д.
Бухта	40	41, 42, 43 и т.д.
Залив (лиман)	50	51, 52, 53 и т.д.
Пролив	60	61, 62, 63 и т.д.
Губа	70	71, 72, 73 и т.д.
Устье	80	81, 82, 83 и т.д.
Канал	90	91, 92, 93 и т.д.

#### Правила включения группы 01pp в сводки:

Группа должна обязательно включаться в сводку, если далее следует хотя бы одна группа раздела 1, т.к. при её отсутствии все группы сводки не могут быть правильно идентифицированы. Эта группа должна следовать в сводках после группы **Иiii**.

## Группа 1ddff

**1** – отличительная цифра группы, содержащей сведения о направлении и скорости ветра в срок наблюдения.

**dd** – среднее направление ветра в срок наблюдения; кодируется по табл. 2. Если направление ветра в срок наблюдения по какой-либо причине не определено, **dd** кодируется //.

Таблица 2

*а) Используется, если направление ветра измерено анеморумбометром*

Направление (градусы)	Кодовые цифры <b>dd</b>	Направление (градусы)	Кодовые цифры <b>dd</b>	Направление (градусы)	Кодовые цифры <b>dd</b>
05–14	<b>01</b>	135–144	<b>14</b>	265–274	<b>27</b>
15–24	<b>02</b>	145–154	<b>15</b>	275–284	<b>28</b>
25–34	<b>03</b>	155–164	<b>16</b>	285–294	<b>29</b>
35–44	<b>04</b>	165–174	<b>17</b>	295–304	<b>30</b>
45–54	<b>05</b>	175–184	<b>18</b>	305–314	<b>31</b>
55–64	<b>06</b>	185–194	<b>19</b>	315–324	<b>32</b>
65–74	<b>07</b>	195–204	<b>20</b>	325–334	<b>33</b>
75–84	<b>08</b>	205–214	<b>21</b>	335–344	<b>34</b>
85–94	<b>09</b>	215–224	<b>22</b>	345–354	<b>35</b>
95–104	<b>10</b>	225–234	<b>23</b>	355–04	<b>36</b>
105–114	<b>11</b>	235–244	<b>24</b>	Переменное	<b>99</b>
115–124	<b>12</b>	245–254	<b>25</b>	Штиль	<b>00</b>
125–134	<b>13</b>	255–264	<b>26</b>		

*б) Используется, если направление ветра определено по флюгеру*

Направление (румбы)	Кодовые цифры <b>dd</b>	Направление (румбы)	Кодовые цифры <b>dd</b>	Направление (румбы)	Кодовые цифры <b>dd</b>
ССВ	<b>02</b>	ЮЮВ	<b>16</b>	ЗСЗ	<b>29</b>
СВ	<b>05</b>	Ю	<b>18</b>	СЗ	<b>32</b>
ВСВ	<b>07</b>	ЮЮЗ	<b>20</b>	ССЗ	<b>34</b>
В	<b>09</b>	ЮЗ	<b>23</b>	С	<b>36</b>
ВЮВ	<b>11</b>	ЗЮЗ	<b>25</b>	Переменное	<b>99</b>
ЮВ	<b>14</b>	З	<b>27</b>	Штиль	<b>00</b>

**ff** – средняя скорость ветра в срок наблюдения в м/с (за 10 мин при измерении анеморумбометром или за 2 мин при определении по флюгеру).  
 Правила кодирования: если средняя скорость ветра меньше 10 м/с, на месте первого **f** ставится 0 (ноль).

*Примеры:* при скорости ветра 5 м/с **ff = 05**, при скорости ветра 15 м/с **ff = 15**.

При штиле (отсутствии ветра) **ff = 00**. Если средняя скорость ветра по какой-либо причине не определена, **ff = //**.

**Правила включения группы 1ddff в сводки:**

Группа должна включаться в сводки во все сроки наблюдения. При отсутствии по каким-либо причинам данных о направлении и скорости ветра группа должна включаться в сводки в виде 1////.

**Группа 2ff<sub>x</sub>V<sub>s</sub>W<sub>s</sub>**

**2** – отличительная цифра группы, содержащей сведения о максимальной скорости ветра при порывах в срок наблюдения, видимости в сторону моря в срок наблюдения и явлении погоды, ухудшающем видимость в сторону моря.

**f<sub>x</sub>f<sub>x</sub>** – максимальная скорость ветра при порывах в срок наблюдения; кодируется, как **ff** в группе **1ddff**.

**V<sub>s</sub>** – видимость в сторону моря в срок наблюдения; кодируется по табл. 3.

Таблица 3

Видимость в сторону моря		Кодовые цифры V <sub>s</sub>
от	до	
0 м	50 м	<b>0</b>
более 50 м	200 м	<b>1</b>
более 200 м	500 м	<b>2</b>
более 500 м	1000 м	<b>3</b>
более 1 км	2 км	<b>4</b>
более 2 км	4 км	<b>5</b>
более 4 км	10 км	<b>6</b>
более 10 км	20 км	<b>7</b>
более 20 км	50 км	<b>8</b>
Более 50 км		<b>9</b>
Не определена		<b>/</b>

$W_s$  – явление погоды, ухудшающее видимость в сторону моря; кодируется по табл. 4.

Таблица 4

Явление погоды, ухудшающее видимость в сторону моря	Кодовые цифры $W_s$
Нет явлений погоды, ухудшающих видимость	0
Буря песчаная или пыльная	1
Метель общая, метель низовая, позёмок, снежная мгла	2
Туман или ледяной туман, дымка, парение моря, мгла	3
Дождь, морось	4
Дождь со снегом, снег или другие виды твердых осадков	5
Резерв	6–9
Не определено	/

**Правила включения группы  $2f_x f_x V_s W_s$  в сводки:**

Группа должна включаться в сводки во все сроки наблюдения. Но при отсутствии по каким-либо причинам всех содержащихся в ней данных группа (в виде  $2////$ ) не должна включаться в сводки.

**Группа  $3s_n TTT$**

**3** – отличительная цифра группы, содержащей сведения о температуре воздуха в срок наблюдения.

$s_n$  – знак температуры, значение которой указано на месте **TTT**; кодируется цифрой **0** при положительной температуре и **0 °C**, цифрой **1** – при отрицательной температуре.

**TTT** – значение температуры воздуха в срок наблюдения в градусах Цельсия с точностью до десятых долей градуса. Правила кодирования **TTT**: если значение температуры меньше 10 градусов, то на месте первого символа ставится 0 (ноль); если меньше 1 градуса, то на месте первого и второго символов ставятся нули.

*Примеры:*

Знак температуры	Значение температуры	Кодирование $s_n TTT$
плюс	9,8 °C	0098
плюс	19,8 °C	0198
минус	0,8 °C	1008
плюс	0,8 °C	0008

**Правила включения группы  $3s_n TTT$  в сводки:**

Группа должна включаться в сводки во все сроки наблюдения. Если по каким-либо причинам температура воздуха не определена, группа должна включаться в сводки в виде  $3////$ .

### Группа $4s_n T_w T_w T_w$

**4** – отличительная цифра группы, содержащей сведения о температуре поверхностного слоя морской воды в срок наблюдения.

$s_n$  – знак температуры поверхностного слоя воды, значение которой указано на месте  $T_w T_w T_w$ ; кодируется, как  $s_n$  в группе  $3s_n TTT$  раздела 1.

$T_w T_w T_w$  – значение температуры поверхностного слоя морской воды в срок наблюдения в градусах Цельсия с точностью до десятых долей градуса; кодируется, как  $TTT$  в группе  $3s_n TTT$ .

**Правила включения группы  $4s_n T_w T_w T_w$  в сводки:**

Группа должна включаться в сводки во все сроки наблюдения. Если по каким-либо причинам температура поверхностного слоя морской воды не определена, группа должна включаться в сводки в виде **4////**.

### Группа $5i_b H_w H_w H_w$

**5** – отличительная цифра группы, содержащей сведения о способе определения высоты волн и высоте волн в срок наблюдения.

$i_b$  – указатель способа определения высоты волн; кодируется по табл. 5.

Таблица 5

Способ определения высоты волн	Кодовые цифры $i_b$
Волн нет	0
Визуальный («на глаз»)	1
Полуинструментальный (с помощью берегового волномера-перспектометра, волномерных реек и вех)	2
Инструментальный (с помощью специальной волноизмерительной аппаратуры или волнографа)	3
Резерв	4–8
Высота волн не определялась	/

$H_w H_w H_w$  – средняя в срок наблюдения высота наиболее крупных волн преобладающего типа (ветровых или зыби) с точностью до десятых долей метра. На месте первого  $H_w$  указываются десятки метров, на месте второго  $H_w$  указываются единицы метров, на месте третьего  $H_w$  указываются десятые доли метра. Округление определённой в соответствии с [2] средней высоты волн до десятых долей метра производится согласно [13] (стр. 7) следующим образом: «если первая отбрасываемая цифра равна 5 или более, то предыдущая цифра увеличивается на 1, если отбрасываемая цифра менее 5, то предыдущая цифра остаётся без изменения». Например, если определённая в соответствии с [2] средняя высота волн равна 1,25 метра,  $H_w H_w H_w = 013$ , если средняя высота

волн равна 10,0 метра,  $H_w H_w H_w = 100$ . Если волн нет,  $H_w H_w H_w = 000$ , если волны есть, но высота волн по какой-либо причине не определена,  $H_w H_w H_w = ///$ .

**Правила включения группы  $5i_b H_w H_w H_w$  в сводки:**

В период навигации эта группа должна включаться в сводки во все сроки наблюдения, соответствующие светлomu времени суток. Если в срок наблюдения волн нет, группа включается в сводки в виде **50000**. Если волны есть, но высота волн по какой-либо причине не определена, группа должна включаться в сводки в виде **5////**.

В сроки, соответствующие тёмному времени суток, группа не включается в сводки.

В период, когда навигация прекращена из-за ледовых условий, эта группа в сводки не включается.

**Группа  $59H''_w H''_w H''_w$**

**59** – отличительные цифры группы, содержащей сведения о максимальной за прошедшие сутки высоте волн.

*Примечание: «прошедшие сутки» – это период продолжительностью 24 часа, заканчивающийся в срок наблюдения, которому соответствует данная сводка.*

$H''_w H''_w H''_w$  – максимальная за прошедшие сутки высота волн преобладающего типа (ветровых или зыби); кодируется, как  $H_w H_w H_w$  в группе  $5i_b H_w H_w H_w$ .

**Правила включения группы  $59H''_w H''_w H''_w$  в сводки:**

В период навигации эта группа должна включаться в сводки во все сроки наблюдения. Если в прошедшие сутки волнения не было, группа включается в сводки в виде **59000**, если волнение было, но  $H''_w H''_w H''_w$  по какой-либо причине не определена, группа должна включаться в сводки в виде **59////**.

В период, когда навигация прекращена из-за ледовых условий, эта группа в сводки не включается.

**Группа  $6P_w P_w D_{w1} D_{w2}$**

**6** – отличительная цифра группы, содержащей сведения о периоде и направлении перемещения волн.

$P_w P_w$  – средний период волн преобладающего типа (ветровых или зыби), округлённый до целых секунд. На месте первого  $P_w$  указываются десятки секунд, на месте второго  $P_w$  указываются единицы секунд. Округление определённого в соответствии с [2] среднего периода волн производится, как для  $H_w H_w H_w$  в группе  $5i_b H_w H_w H_w$ . Например, если определённый в соответствии с [2] средний период волн равен 4,8 сек,  $P_w P_w$  должно кодироваться **05**. Если волн нет,  $P_w P_w = 00$ . Если волны есть, но средний период волн по какой-либо причине не определён,  $P_w P_w = //$ .

$D_{w1}$  – преобладающее направление перемещения ветровых волн; кодируется по табл. 6.

Таблица 6

Направление перемещения волн (откуда перемещаются)	Кодовые цифры $D_{w1}$ $D_{w2}$	Направление перемещения волн (откуда перемещаются)	Кодовые цифры $D_{w1}$ $D_{w2}$
Волнения нет	0	ЮЗ	5
СВ	1	З	6
В	2	СЗ	7
ЮВ	3	С	8
Ю	4	Толчя	9
		Не определено	/

$D_{w2}$  – преобладающее направление перемещения волн зыби; кодируется по табл. 6.

**Правила включения группы  $6P_w P_w D_{w1} D_{w2}$  в сводки:**

В период навигации эта группа должна включаться в сводки во все сроки наблюдения, соответствующие светлomu времени суток. Если в срок наблюдения волнения нет, группа не включается в сводки, если волны есть, но период и направление перемещения волн по какой-либо причине не определены, группа должна включаться в сводки в виде **6////**.

В сроки, соответствующие тёмному времени суток, группа не включается в сводки.

В период, когда навигация прекращена из-за ледовых условий, эта группа в сводки не включается.

### Группа (7ВbН<sub>n</sub>Н<sub>n</sub>)

7 – отличительная цифра группы, содержащей сведения о ширине прибойной полосы и полосы наката, преобладающей высоте прибойных волн.

В – ширина зоны прибоя; кодируется по табл. 7.

Таблица 7

Ширина зоны прибоя (м)	Кодовые цифры <b>В</b>
Прибоя нет	0
0–5	1
6–10	2
11–15	3
16–25	4
26–50	5
51–100	6
101–200	7
201–300	8
Больше 300	9
Не определена	/

**b** – ширина зоны наката; кодируется по табл. 8.

Таблица 8

Ширина зоны наката (м)	Кодовые цифры <b>b</b>
Наката нет	<b>0</b>
0–2	<b>1</b>
3–4	<b>2</b>
5–6	<b>3</b>
7–8	<b>4</b>
9–10	<b>5</b>
11–15	<b>6</b>
<b>16–20</b>	<b>7</b>
21–30	<b>8</b>
Больше 30	<b>9</b>
Не определена	/

**H<sub>n</sub>H<sub>n</sub>** – преобладающая высота прибойных волн, округлённая до полуметров; кодируется по табл. 9. Если преобладающая высота прибойных волн по какой-либо причине не определена, **H<sub>n</sub>H<sub>n</sub>** = //.

Таблица 9

Высота прибойных волн (м)	Кодовые цифры <b>H<sub>n</sub>H<sub>n</sub></b>	Высота прибойных волн (м)	Кодовые цифры <b>H<sub>n</sub>H<sub>n</sub></b>
Прибойных волн нет или 0,1–0,2 м	<b>00</b>	6,0	<b>12</b>
0,5	<b>01</b>	6,5	<b>13</b>
1,0	<b>02</b>	7,0	<b>14</b>
1,5	<b>03</b>	7,5	<b>15</b>
2,0	<b>04</b>	8,0	<b>16</b>
2,5	<b>05</b>	8,5	<b>17</b>
3,0	<b>06</b>	9,0	<b>18</b>
3,5	<b>07</b>	9,5	<b>19</b>
4,0	<b>08</b>	10,0	<b>20</b>
4,5	<b>09</b>	10,5	<b>21</b>
5,0	<b>10</b>	11,0	<b>22</b>
5,5	<b>11</b>	и т. д.	и т. д.

Примечание:

Округление значений высоты волн до полуметра производится следующим образом:

0,3 м – 0,7 м округляются до 0,5 м;

0,8 м – 1,2 м округляются до 1,0 м;

1,3 м – 1,7 м округляются до 1,5 м и т. д.

**Правила включения группы (7VbH<sub>n</sub>H<sub>n</sub>) в сводки:**

Группа включается в сводки по решению УГМС, в ведение которого входит данная станция.

В виде 7//// эта группа не должна включаться в сводки.

### Группа $8a_h s_n h_s h_s h_s$

**8** – отличительная цифра группы, содержащей сведения об изменении уровня моря за последние 6 часов и уровне в срок наблюдения.

$a_h$  – характеристика изменения уровня моря за последние 6 часов; кодируется по табл. 10.

Таблица 10

Характеристика изменения уровня моря за последние 6 часов	Кодовые цифры $a_h$
Уровень повышался	<b>1</b>
Уровень понижался	<b>2</b>
Уровень не изменялся или незначительно изменялся	<b>3</b>
Уровень повышался, затем понижался	<b>4</b>
Уровень понижался, затем повышался	<b>5</b>
Резерв	<b>6–7</b>
Не определена	<b>/</b>

$s_n h_s h_s h_s$  – уровень моря в срок наблюдения, где:

$s_n$  – знак положения уровня относительно нуля поста; кодируется цифрой **0**, если уровень *выше нуля поста*, и цифрой **1**, если уровень *ниже нуля поста*;

$h_s h_s h_s$  – значение уровня в сантиметрах относительно нуля поста.

Правила кодирования  $h_s h_s h_s$ :

- 1) при уровне 0 см  $h_s h_s h_s = 000$ ;
- 2) при уровне (независимо от знака) от 1 см до 9 см на месте первых двух символов  $h_s h_s$  ставится 00 (два нуля), при уровне от 10 см до 99 см на месте первого символа  $h_s$  ставится 0 (ноль). Уровни 100 см и более сообщаются трёхзначным числом, соответствующим значению уровня;
- 3) если уровень по какой-либо причине не определён,  $h_s h_s h_s = ///$ .

*Примеры:*

Уровень (см)	Уровень выше нуля поста					Уровень ниже нуля поста					
	165	100	99	10	8	0	-8	-10	-26	-100	-165
Кодирование $s_n h_s h_s h_s$	<b>0165</b>	<b>0100</b>	<b>0099</b>	<b>0010</b>	<b>0008</b>	<b>0000</b>	<b>1008</b>	<b>1010</b>	<b>1026</b>	<b>1100</b>	<b>1165</b>

**Правила включения группы  $8a_h s_n h_s h_s h_s$  в сводки:**

Группа должна включаться в сводки во все сроки наблюдения. Если оба параметра, входящие в эту группу, не определены, группа должна быть включена в сводку в виде **8/////**.

### **Группа (88s<sub>n</sub>h'<sub>s</sub>h'<sub>s</sub>h'<sub>s</sub>)**

**88** – отличительные цифры группы, содержащей сведения о минимальном за прошедшие сутки уровне моря.

*Примечание: «прошедшие сутки» – это период продолжительностью 24 часа, заканчивающийся в срок наблюдения, которому соответствует данная сводка.*

s<sub>n</sub>h'<sub>s</sub>h'<sub>s</sub>h'<sub>s</sub> – минимальный за прошедшие сутки уровень моря в сантиметрах относительно нуля поста; кодируется как s<sub>n</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub> в группе **8a<sub>h</sub>s<sub>n</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>**.

**Правила включения группы (88s<sub>n</sub>h'<sub>s</sub>h'<sub>s</sub>h'<sub>s</sub>) в сводки:**

Группа включается в сводки по решению УГМС, в ведение которого входит данная станция. В виде **88////** эта группа не должна включаться в сводки.

### **Группа (89s<sub>n</sub>h''<sub>s</sub>h''<sub>s</sub>h''<sub>s</sub>)**

**89** – отличительные цифры группы, содержащей сведения о максимальном за прошедшие сутки уровне моря.

*Примечание: «прошедшие сутки» – это период продолжительностью 24 часа, заканчивающийся в срок наблюдения, которому соответствует данная сводка.*

s<sub>n</sub>h''<sub>s</sub>h''<sub>s</sub>h''<sub>s</sub> – максимальный за прошедшие сутки уровень моря в сантиметрах относительно нуля поста; кодируется, как s<sub>n</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub> в группе **8a<sub>h</sub>s<sub>n</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>**.

**Правила включения группы (89s<sub>n</sub>h''<sub>s</sub>h''<sub>s</sub>h''<sub>s</sub>) в сводки:**

Группа включается в сводки по решению УГМС, в ведение которого входит данная станция. В виде **89////** эта группа не должна включаться в сводки.

## Раздел 2. Сведения о состоянии льда в море

**02ppQ 1N<sub>f</sub>N<sub>f</sub>LLLL 2qqqH<sub>s</sub>H<sub>s</sub>H<sub>s</sub> 3N<sub>w</sub>N<sub>w</sub>D<sub>w</sub>N<sub>i</sub>N<sub>i</sub>D<sub>i</sub> 4PPSSF**

**5X<sub>p</sub>X<sub>f</sub>h<sub>p</sub>h<sub>p</sub>Z<sub>f</sub> 6X<sub>i</sub>X<sub>n</sub>Z<sub>i</sub>F<sub>n</sub>F<sub>d</sub>D<sub>d</sub> 7A<sub>1</sub>A<sub>2</sub>A<sub>3</sub>A<sub>4</sub>A<sub>5</sub>**

Пояснения:

1. Раздел 2 должен включаться в сводки в **ледовый период** ежедневно один раз в сутки в ближайший стандартный срок (00, 06, 12, 18 ВСВ) после выполнения ледовых наблюдений. Этот срок для каждой станции устанавливает УГМС, в ведение которого входит данная станция.  
Если в **указанный период** льда нет, раздел 2 должен включаться в сводки в составе групп **02ppQ 3N<sub>w</sub>N<sub>w</sub>D<sub>w</sub>N<sub>i</sub>N<sub>i</sub>D<sub>i</sub>** (подробнее см. в правилах включения в сводки каждой из этих групп).
2. Если на станции имеется несколько объектов наблюдения (открытое море, порт и т.д.), в сводку должны быть включены данные по всем объектам наблюдения, даже если значения наблюдаемых параметров одинаковые, т.е. раздел 2 должен быть включён в сводку соответствующее число раз.

### Группа 02ppQ

**02** – отличительные цифры раздела 2.

**pp** – указатель объекта наблюдения; кодируется по табл. 1 (колонки 1 и 2).

**Q** – указатель места определения параметров припайного льда; кодируется по табл. 11.

Таблица 11

Место определения параметров припайного льда	Кодовые цифры <b>Q</b>
Припая нет	<b>0</b>
В постоянной точке на дополнительном участке	<b>1</b>
В постоянной точке на основном участке	<b>2</b>
На ледовом профиле	<b>3</b>
Резерв	<b>4–9</b>
Припай в море есть, но ни один из его параметров, имеющих в данном коде, не определён	/

#### **Правила включения группы 02ppQ в сводки:**

Группа должна обязательно включаться в сводки, если далее следует хотя бы одна группа раздела 2, т.к. при её отсутствии все группы сводки не могут быть правильно идентифицированы. Эта группа должна следовать в сводке после последней группы раздела 1, а если раздела 1 в сводке нет, то после группы **Иiii**.

## Группа 1N<sub>f</sub>N<sub>f</sub>LLLL

**1** – отличительная цифра группы, содержащей сведения о количестве и ширине припая.

**N<sub>f</sub>N<sub>f</sub>** – количество припая в баллах; кодируется по табл. 12.

Таблица 12

Количество: -чистой воды ..... -припая ..... -дрейфующего льда ..  (баллы)	Кодовые цифры N <sub>w</sub> N <sub>w</sub> N <sub>f</sub> N <sub>f</sub> N <sub>i</sub> N <sub>i</sub>	Количество: -чистой воды ..... -припая ..... -дрейфующего льда .....  (баллы)	Кодовые цифры N <sub>w</sub> N <sub>w</sub> N <sub>f</sub> N <sub>f</sub> N <sub>i</sub> N <sub>i</sub>
0 баллов	<b>00</b>	6	<b>60</b>
0,5 баллов или менее, но не 0 баллов	<b>01</b>	7	<b>70</b>
1	<b>10</b>	8	<b>80</b>
2	<b>20</b>	9	<b>90</b>
3	<b>30</b>	9,5 баллов или более, но не 10 баллов	<b>91</b>
4	<b>40</b>	10	<b>92</b>
5	<b>50</b>	Не определено	//

**LLLL** – ширина припая по створу в десятках метров (с точностью до 10 м).

Если припая на объекте наблюдения располагается до видимого горизонта,

**LLLL** кодируется **7777**, если объект наблюдения покрыт припаем до противоположного берега, **LLLL** кодируется **8888**.

*Примеры:*

Ширина припая	Кодирование <b>LLLL</b>
Припая нет	<b>0000</b>
50 м	<b>0005</b>
300 м	<b>0030</b>
1500 м	<b>0150</b>
Не определена	////

**Правила включения группы 1N<sub>f</sub>N<sub>f</sub>LLLL в сводки:**

Если припая на объекте наблюдения нет, группа **1N<sub>f</sub>N<sub>f</sub>LLLL** не должна включаться в сводки, а в группе **02ppQ** должно быть дано **Q = 0**.

Если припая на объекте наблюдения есть, но ни один из его параметров, имеющих в данном коде, не определён, группа **1N<sub>f</sub>N<sub>f</sub>LLLL** также не должна включаться в сводку, а в группе **02ppQ** должно быть дано **Q = /**.

Если не определены параметры, входящие в группу  $1N_fN_fLLLL$ , а какие-либо другие параметры припая определены, группа  $1N_fN_fLLLL$  должна быть включена в сводку в виде  $1/////$ .

### Группа $2qqqH_sH_sH_s$

**2** – отличительная цифра группы, содержащей сведения о толщине припая и высоте снега на нём.

**qqq** – толщина припая в см (с точностью до 1 см). При толщине льда от 1 до 9 см на месте первых двух символов **qq** ставятся нули; при толщине от 10 до 99 см на месте первого символа **q** ставится ноль.

*Примеры:*

Толщина припая (см)	Кодирование <b>qqq</b>
Припая нет	<b>000</b>
9	<b>009</b>
25	<b>025</b>
100	<b>100</b>
Не определена	<b>///</b>

$H_sH_sH_s$  – высота снега на припае в см (с точностью до 1 см) по данным измерений в постоянной точке или на ледовом профиле (среднее значение). Примеры кодирования аналогичны примерам, данным выше для **qqq**.

*Правила включения группы  $2qqqH_sH_sH_s$  в сводки:*

Если припая на объекте наблюдения нет, группа  $2qqqH_sH_sH_s$  не должна включаться в сводки, а в группе **02ppQ** должно быть дано **Q = 0**.

Если припая на объекте наблюдения есть, но ни один из его параметров, имеющих в данном коде, не определён, группа  $2qqqH_sH_sH_s$  также не должна включаться в сводку, а в группе **02ppQ** должно быть дано **Q = /**.

Если не определены параметры, входящие в группу  $2qqqH_sH_sH_s$ , а какие-либо другие параметры припая определены, группа  $2qqqH_sH_sH_s$  должна быть включена в сводку в виде  $2/////$ .

### Группа $3N_wN_wD_wN_iN_iD_i$

**3** – отличительная цифра группы, содержащей сведения о количестве чистой воды и дрейфующего льда на объекте наблюдения, а также направлениях их расположения.

$N_wN_w$  – количество чистой воды в баллах; кодируется по табл. 12.

$D_w$  – направление, в котором наблюдается чистая вода; кодируется по табл. 13.

Таблица 13

Направление, в котором наблюдается чистая вода..... Направление, в котором наблюдается дрейфующий лёд... Направление дрейфа льда .....	Кодовые цифры $D_w$ $D_i$ $D_d$
Чистой воды нет или менее 0,5 баллов Дрейфующего льда нет или менее 0,5 балла Дрейфующий лёд не движется	0
На СВ	1
На В	2
На ЮВ	3
На Ю	4
На ЮЗ	5
На З	6
На СЗ	7
На С	8
Чистая вода во всех направлениях Дрейфующий лёд во всех направлениях Однонаправленного дрейфа льда не наблюдается	9
Не определено	/

Примечание:

В случае расположения чистой воды или дрейфующего льда (а также его дрейфа) по нескольким направлениям, указываются направления расположения только основного количества чистой воды или дрейфующего льда (а также его дрейфа).

$N_i N_i$  – количество дрейфующего льда; кодируется по табл. 12.

Пояснение:

Согласно [2]: «Количеством дрейфующего льда называется отношение площади, занимаемой льдинами, включая начальные виды льда, ко всей видимой в момент наблюдения площади, выраженной в баллах. Эта характеристика показывает, какую часть площади акватории, принятой за 10 баллов, составляет сумма площадей отдельных льдин, в том числе и начальных видов льда; при этом в балл количества дрейфующего льда промежутки воды между льдинами не включаются. Сумма баллов количества припайного льда, чистой воды и дрейфующего льда может составлять менее 10 баллов, поскольку промежутки воды между льдинами не относятся ни к категории дрейфующего льда, ни к чистой воде».

$D_i$  – направление, в котором наблюдается дрейфующий лёд; кодируется по табл. 13.

**Правила включения группы  $3N_w N_w D_w N_i N_i D_i$  в сводки:**

Если на объекте наблюдения дрейфующего льда нет, группа  $3N_w N_w D_w N_i N_i D_i$  должна обязательно включаться в сводки с  $N_i N_i D_i = 000$  (при этом  $N_w N_w D_w$  должно кодироваться соответственно наблюдаемым характеристикам чистой воды). Например, если нет ни дрейфующего льда, ни припая, группа  $3N_w N_w D_w N_i N_i D_i$  должна быть включена в сводку в

виде **3929000**. Если наблюдается припай до видимого горизонта (**LLLL = 7777**) или если объект наблюдения покрыт припаем до противоположного берега (**LLLL = 8888**), группа **3N<sub>w</sub>N<sub>w</sub>D<sub>w</sub>N<sub>i</sub>N<sub>i</sub>D<sub>i</sub>** должна быть включена в сводку в виде **3000000**.

Если наблюдается чистая вода и/или дрейфующий лёд, но все параметры, входящие в группу **3N<sub>w</sub>N<sub>w</sub>D<sub>w</sub>N<sub>i</sub>N<sub>i</sub>D<sub>i</sub>**, по каким-либо причинам не определены, группа должна быть включена в сводку в виде **3/////**.

*Примеры:*

Данные наблюдений				Кодирование группы <b>3N<sub>w</sub>N<sub>w</sub>D<sub>w</sub>N<sub>i</sub>N<sub>i</sub>D<sub>i</sub></b>
Количество		Направление расположения		
чистой воды	дрейфующего льда	чистой воды	дрейфующего льда	
2 балла	3 балла	ЮЗ	С	<b>3205308</b>
0 баллов	9 баллов	Чистой воды нет	СЗ	<b>3000907</b>
8 баллов	0 баллов	Ю	Дрейфующего льда нет	<b>3804000</b>

## Группа 4PPSSF

**4** – отличительная цифра группы, содержащей сведения о сплочённости, возрастном виде и форме дрейфующего льда.

**PP** – преобладающая сплочённость дрейфующего льда; кодируется по табл.14.

Таблица 14

Сплочённость дрейфующего льда (баллы)	Кодовые цифры PP	Сплочённость дрейфующего льда (баллы)	Кодовые цифры PP
0 баллов	<b>00</b>	5–6	<b>56</b>
0,5 баллов или менее, но не 0 баллов	<b>01</b>	5–7	<b>57</b>
1	<b>10</b>	6	<b>60</b>
1–2	<b>12</b>	6–7	<b>67</b>
1–3	<b>13</b>	6–8	<b>68</b>
2	<b>20</b>	7	<b>70</b>
2–3	<b>23</b>	7–8	<b>78</b>
2–4	<b>24</b>	7–9	<b>79</b>
3	<b>30</b>	8	<b>80</b>
3–4	<b>34</b>	8–10	<b>81</b>
3–5	<b>35</b>	8–9	<b>89</b>
4	<b>40</b>	9	<b>90</b>
4–5	<b>45</b>	9–10	<b>91</b>
4–6	<b>46</b>	10	<b>92</b>
5	<b>50</b>	Не определено	//

**SS** – преобладающий возрастной вид дрейфующего льда; кодируется по табл. 15.

Таблица 15

Возрастные виды дрейфующего льда	Кодовые цифры <b>SS</b>
Начальные виды льда	<b>01</b>
Ледяные иглы	<b>02</b>
Ледяное сало	<b>03</b>
Снежура	<b>04</b>
Шуга	<b>05</b>
Нилас	<b>06</b>
Тёмный нилас	<b>07</b>
Склянка	<b>08</b>
Светлый нилас	<b>09</b>
Блинчатый лёд	<b>10</b>
Молодой лёд	<b>11</b>
Серый лёд	<b>12</b>
Серо-белый лёд	<b>13</b>
Однолетний лёд	<b>14</b>
Однолетний тонкий (белый) лёд	<b>15</b>
Резерв	<b>16–17</b>
Однолетний лёд средней толщины	<b>18</b>
Однолетний толстый лёд	<b>19</b>
Старый лёд	<b>20</b>
Остаточный однолетний лёд	<b>21</b>
Двухлетний лёд	<b>22</b>
Многолетний лёд	<b>23</b>
Не определено	//

**F** – преобладающая форма дрейфующего льда; кодируется по табл. 16.

Таблица 16

Формы дрейфующего льда	Горизонтальные размеры льдин	Кодовые цифры <b>F</b>
Тёртый (ледяная каша)	2 м и менее	<b>1</b>
Мелкобитый	2–20 м	<b>2</b>
Крупнобитый	20–100 м	<b>3</b>
Мелко- и крупнобитый	2–100 м	<b>4</b>
Обломки полей	100–500 м	<b>5</b>
Большие поля	500–2000 м	<b>6</b>
Обширные поля	2–10 км	<b>7</b>
Гигантские поля	10 км и более	<b>8</b>
Резерв		<b>9</b>
Не определено		/

**Правила включения группы 4PPSSF в сводки:**

Если на объекте наблюдения дрейфующего льда нет, группа не должна включаться в сводки. Если дрейфующий лёд есть, но все параметры, входящие в группу, по какой-либо причине не определены, группа не должна включаться в сводку.

**Группа 5X<sub>p</sub>X<sub>f</sub>h<sub>p</sub>h<sub>p</sub>Z<sub>f</sub>**

**5** – отличительная цифра группы, содержащей сведения о степени и характере торосистости, средней высоте торосов в пределах видимости, а также термической разрушенности припая.

**X<sub>p</sub>** – степень торосистости припая; кодируется по табл. 17

Таблица 17

Степень торосистости льда	Кодовые цифры <b>X<sub>p</sub>, X<sub>i</sub></b>
0 баллов	<b>0</b>
1 балл	<b>1</b>
2 балла	<b>2</b>
3 балла	<b>3</b>
4 балла	<b>4</b>
5 баллов	<b>5</b>
Резерв	<b>6–9</b>
Не определено	/

**X<sub>f</sub>** – характер торосистости припая; кодируется по табл. 18.

Таблица 18

Характер торосистости льда	Кодовые цифры <b>X<sub>f</sub>, X<sub>n</sub></b>
Лед ровный	<b>0</b>
Беспорядочная торосистость	<b>1</b>
Равномерная торосистость	<b>2</b>
Грядовая торосистость	<b>3</b>
Резерв	<b>4–9</b>
Не определено	/

**h<sub>p</sub>h<sub>p</sub>** – средняя высота торосов в пределах видимости в метрах с точностью до десятых долей; на месте первого **h<sub>p</sub>** указываются единицы метров, на месте второго **h<sub>p</sub>** указываются десятые доли метра.

Например, если средняя высота торосов равна 0,5 метра, **h<sub>p</sub>h<sub>p</sub> = 05**, если средняя высота торосов равна 2,0 метра, **h<sub>p</sub>h<sub>p</sub> = 20**. Если торосов нет, **h<sub>p</sub>h<sub>p</sub> = 00**, если торосы есть, но их высота не определена, **h<sub>p</sub>h<sub>p</sub> = //**.

**Z<sub>f</sub>** – характеристика термической разрушенности припая в баллах; кодируется в зависимости от его возраста по табл. 19. Если характеристика термической разрушенности припая не определена, **Z<sub>f</sub> = /**.

Таблица 19

Внешние признаки разрушенности льда	Баллы	Кодовые цифры $Z_i, Z_f$
<b>Однолетние и старые льды</b>		
Признаки таяния отсутствуют	<b>0</b>	<b>0</b>
На верхушках холмов, бугров и торосов снег большей частью стаял, на поверхности льда наблюдаются отдельные снежницы в виде тёмных пятен и луж; начался распад сморозей	<b>1</b>	<b>1</b>
Поверхность льда потемнела; снег частично растаял; на поверхности льда появились лужи и отдельные озёрки: в бухтах и у наветренных берегов припай покрыт сплошным слоем воды; местами видны небольшие водяные забереги и приустьевые полыньи	<b>2</b>	<b>2</b>
На всей поверхности льда видны четко оконтуренные озёрки, снег большей частью растаял; местами видны проталины; в припае появились трещины, а у берегов сквозные забереги; площадь талой воды на поверхности льда уменьшилась в результате стока; лед в стадии обсыхания	<b>3</b>	<b>3</b>
Сильно разрушенный лёд; повсюду видны проталины и промоины, закончен распад сморозей; среди битого льда появились грибовидные льдины с подводными таранами; снежный покров сохранился только в углублениях и около торосов; припай взломан	<b>4</b>	<b>4</b>
Среди однолетнего льда преобладает битый лёд в виде сильно обтаявших бесформенных глыб, глубоко сидящих в воде; лед сильно пропитан водой, имеет темно-серый цвет. Поля старого льда распались в основном на обломки и глыбы; в результате интенсивного таяния ледяные образования приобрели округленные формы; над водой выступают лишь возвышенные участки; снежный покров отсутствует. Поверхность льдин имеет кружевообразный вид (гнилой лед)	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Молодые льды</b>		
Признаки таяния отсутствуют	<b>0</b>	<b>0</b>
Поверхность льда потемнела; снег стаял; наблюдаются единичные проталины и промоины	<b>1</b>	<b>6</b>
Сильно разрушенный лёд; повсюду видны проталины; происходит распад ледяных образований на мелкие формы	<b>2</b>	<b>7</b>
Ровный лёд вытаял; остались обтаявшие глубоко сидящие в воде торосистые образования	<b>3</b>	<b>8</b>

**Правила включения группы  $5X_p X_f h_p h_p Z_f$  в сводки:**

Если припая на объекте наблюдения нет, группа  $5X_p X_f h_p h_p Z_f$  не должна включаться в сводки, а в группе **02ppQ** должно быть дано **Q = 0**.

Если припай в море есть, но ни один из его параметров, имеющих в данном коде, не определён, группа  $5X_p X_f h_p h_p Z_f$  также не должна включаться в сводку, а в группе **02ppQ** должно быть дано **Q = /**.

Если не определены параметры, входящие в группу  $5X_p X_f h_p h_p Z_f$ , а какие-либо другие параметры припая определены, группа  $5X_p X_f h_p h_p Z_f$  должна быть включена в сводку в виде  $5/////$ .

### Группа $6X_i X_n Z_i F_n F_d D_d$

**6** – отличительная цифра группы, содержащей сведения о степени и характере торосистости, термической разрушенности, степени сжатия дрейфующего льда, скорости и направлении дрейфа льда.

$X_i$  – степень торосистости дрейфующего льда; кодируется по табл. 17.

$X_n$  – характер торосистости дрейфующего льда; кодируется по табл. 18.

$Z_i$  – характеристика термической разрушенности дрейфующего льда; кодируется по табл. 19. Если характеристика термической разрушенности дрейфующего льда не определена,  $Z_i = /$

$F_n$  – степень сжатия дрейфующего льда; кодируется по табл. 20.

Таблица 20

Степень сжатия дрейфующего льда	Кодовые цифры $F_n$
Лёд не сжат («на расплыве»)	<b>0</b>
Слабое сжатие, 1 балл	<b>1</b>
Лёд сжат заметно, 2 балла	<b>2</b>
Сильное сжатие, 3 балла	<b>3</b>
Резерв	<b>4–9</b>
Не определено	<b>/</b>

$F_d$  – скорость дрейфа льда; кодируется по табл. 21.

Таблица 21

Характеристика дрейфа льда	Скорость		Кодовые цифры $F_d$
	км/час	м/с	
Лёд не движется	0	0	<b>0</b>
Лёд движется едва заметно	0–0,5	0–0,14	<b>1</b>
Лёд движется заметно	0,5–1	0,15–0,28	<b>2</b>
Лёд движется быстро	1–3	0,29–0,83	<b>3</b>
Лёд движется очень быстро	больше 3	больше 0,83	<b>4</b>
Резерв			<b>5–9</b>
Не определено			<b>/</b>

$D_d$  – направление дрейфа льда; кодируется по табл. 13.

**Правила включения группы  $6X_iX_nZ_iF_nF_dD_d$  в сводки:**

Если на объекте наблюдения дрейфующего льда нет, группа не должна включаться в сводки. Если дрейфующий лёд есть, но все параметры, входящие в группу, по какой-либо причине не определены, группа не должна включаться в сводку.

**Группа  $7A_1A_2A_3A_4A_5$**

**7** – отличительная цифра группы, содержащей сведения о процессах ледообразования, характерных особенностях состояния и распределения дрейфующих льдов, особых видах и формах льда, подвижках и взломах льда.

**A<sub>1</sub>** – сведения о процессах ледообразования; кодируются по табл. 22.

Таблица 22

Сведения о процессах ледообразования	Кодовые цифры <b>A<sub>1</sub></b>
Появились начальные виды льда при отсутствии старого льда	<b>0</b>
Появились начальные виды льда при наличии старого льда	<b>1</b>
Образовался ледяной заберег	<b>2</b>
Образовался припай (ширина более 200 м)	<b>3</b>
Появился молодой лёд из другого района	<b>4</b>
Появился однолетний лёд из другого района	<b>5</b>
Появился старый лёд из другого района	<b>6</b>
Повторное ледообразование	<b>7</b>
Полное замерзание	<b>8</b>
Повторное полное замерзание	<b>9</b>
Не определены	/

**A<sub>2</sub>** – характерные особенности состояния и распределения дрейфующих льдов; кодируются по табл. 23.

Таблица 23

Характерные особенности состояния и распределения дрейфующих льдов	Кодовые цифры <b>A<sub>2</sub></b>
Лёд распределён равномерно по всей поверхности объекта наблюдения	<b>0</b>
На поверхности моря отдельные льдины	<b>1</b>
Сплочённость льда за прошедшие сутки увеличилась	<b>2</b>
Сплочённость льда за прошедшие сутки уменьшилась	<b>3</b>
Лёд прижало к берегу	<b>4</b>
Наблюдается сильное сжатие и торошение льдов	<b>5</b>
Лёд преимущественно у берега, мористее чисто или редкий лёд	<b>6</b>
Лёд нагромождается на берег, образуются гряды и барьеры торосов	<b>7</b>
Лёд преимущественно вдали от берега, у берега редкий лёд или чисто	<b>8</b>
Лёд пятнами или полосами	<b>9</b>
Не определены	/

$A_3$ ,  $A_4$  – особые виды и формы льда; кодируются по табл. 24.

Если из указанных в табл. 24 особых видов и форм льда:

- наблюдался один вид, он указывается на месте  $A_3$ , а  $A_4$  кодируется цифрой 0 (ноль);
- наблюдались два вида, то на месте  $A_3$  указывается вид, кодируемый меньшей кодовой цифрой, а на месте  $A_4$  – большей кодовой цифрой.

Таблица 24

Особые виды и формы льда	Кодовые цифры $A_3$ , $A_4$
Особых видов и форм льда нет	0
Айсберги среди чистой воды	1
Айсберги среди льдов	2
Несяки среди чистой воды	3
Несяки среди льдов	4
Стамухи среди чистой воды	5
Стамухи среди льдов	6
Наслоенный (набивной) лёд, подсовы	7
Гряды торосов	8
Барьеры торосов	9
Не определены	/

$A_5$  – сведения о подвижках и взломах льда; кодируются по табл. 25

Таблица 25

Сведения о подвижках и взломах льда	Кодовые цифры $A_5$
Подвижки и взломы льда не наблюдаются	0
Первая (весенняя) подвижка припая	1
Канал во льду	2
Припай взломан искусственно	3
Припай частично разрушился	4
Припай полностью разрушился	5
Полное очищение ото льдов	6
Резерв	7–9
Не определены	/

**Правила включения группы  $7A_1A_2A_3A_4A_5$  в сводки:**

Группа должна включаться в сводки при наличии хотя бы одной из характеристик, сообщаемых на месте  $A_1$ ,  $A_2$ ,  $A_3$ ,  $A_4$  или  $A_5$ . В виде 7///// группа не должна включаться в сводки.

### **Раздел 3. Сведения о средних за прошедшие сутки температурах воздуха и поверхностного слоя морской воды**

**03pp (1s<sub>n</sub>T<sub>24</sub>T<sub>24</sub>T<sub>24</sub>) (2s<sub>n</sub>T<sub>w24</sub>T<sub>w24</sub>T<sub>w24</sub>)**

Пояснения:

1. Раздел 3 включается в сводки по решению УГМС, в ведение которого входит данный пункт наблюдений.
2. Если на станции имеется несколько объектов наблюдения (открытое море, порт и т.д.), а на объектах несколько районов наблюдения (основной и дополнительные), в сводку по решению УГМС могут быть включены данные по всем объектам наблюдения и всем районам наблюдения, даже если значения наблюдаемых параметров одинаковые, т. е. раздел 3 может быть включён в сводку соответствующее число раз.

#### **Группа 03pp**

**03** – отличительная цифра раздела 3.

**pp** – указатель объекта наблюдения и района наблюдения на этом объекте, кодируется по табл. 1.

#### **Правила включения группы 03pp в сводки:**

Группа должна обязательно включаться в сводку, если далее следует хотя бы одна группа раздела 3, так как при её отсутствии все группы сводки не могут быть правильно идентифицированы. Эта группа должна следовать в сводке после последней группы раздела 2, а если раздел 2 не включён в сводку, то после последней группы раздела 1. Если же и раздел 1 отсутствует в сводке, то группа **03pp** должна следовать после группы **IIiii**.

#### **Группа (1s<sub>n</sub>T<sub>24</sub>T<sub>24</sub>T<sub>24</sub>)**

**1** – отличительная цифра группы, содержащей сведения о средней за прошедшие сутки температуре воздуха.

**s<sub>n</sub>T<sub>24</sub>T<sub>24</sub>T<sub>24</sub>** – средняя температура воздуха за прошедшие сутки, заканчивающиеся в срок передачи данной группы (**s<sub>n</sub>** – знак, **T<sub>24</sub>T<sub>24</sub>T<sub>24</sub>** – значение в градусах Цельсия с точностью до десятых долей градуса); кодируется, как **s<sub>n</sub>ТТТ** в группе 3 раздела 1.

#### **Правила включения группы (1s<sub>n</sub>T<sub>24</sub>T<sub>24</sub>T<sub>24</sub>) в сводки:**

Группа включается в сводки по решению УГМС, в ведение которого входит данная станция. Сроки, за которые группа должна включаться в сводки, также определяются решением УГМС. Если по каким-либо причинам средняя температура воздуха не вычислена, группа (в виде **1////**) не должна включаться в сводку.

### *Группа (2s<sub>n</sub>T<sub>w24</sub>T<sub>w24</sub>T<sub>w24</sub>)*

**2** – отличительная цифра группы, содержащей сведения о средней за прошедшие сутки температуре поверхностного слоя морской воды.

**s<sub>n</sub>T<sub>w24</sub>T<sub>w24</sub>T<sub>w24</sub>** – средняя температура поверхностного слоя морской воды за прошедшие сутки, заканчивающиеся в срок передачи данной группы  
(**s<sub>n</sub>** – знак, **T<sub>w24</sub>T<sub>w24</sub>T<sub>w24</sub>** – значение в градусах Цельсия с точностью до десятых долей градуса; кодируется, как **s<sub>n</sub>ТТТ** в группе 3 раздела 1.

#### ***Правила включения группы (2s<sub>n</sub>T<sub>w24</sub>T<sub>w24</sub>T<sub>w24</sub>) в сводки:***

Группа включается в сводки по решению УГМС, в ведение которого входит данная станция. Сроки, за которые группа должна включаться в сводки, также определяются решением УГМС. Если по каким-либо причинам средняя температура поверхностного слоя морской воды не вычислена, группа (в виде **2////**) не должна включаться в сводку.

**Отличия данного кода КН-02 SEA от кода КН-02 издания 1967 года**  
(далее в тексте эти коды указываются как «новый» и «старый» соответственно)

<b>Новый код КН-02 SEA</b>				<b>Старый код</b> (издания 1967 г.)	<b>Изменения в способах кодирования</b> (если ячейка не заполнена, значит в способе кодирования данного параметра либо нет изменений, либо этого параметра нет в коде изд. 1967 г.)
<b>Раздел</b>	<b>Группа</b>	<b>Символы</b>	<b>Спецификации</b>		
<b>0</b> <i>Опознавательные данные</i>	<b>SEA</b>	<b>SEA</b>	указатель кодовой формы	группа « <b>Море</b> »	Даётся в латинском регистре (в старом коде указатель кодовой формы давался в русском регистре)
	<b>YYmmnn</b> дата наблюдения	<b>YYmm</b>	год и месяц	<b>Нет в старом коде</b>	
		<b>nn</b>	число месяца	<b>YY</b> в группе <b>YYGG</b>	Указывается по ВСВ (в старом коде указывалось по московскому времени)
	<b>GGgg</b> срок наблюдения	<b>GG</b>	часы	<b>GG</b> в группе <b>YYGG</b>	Указывается по ВСВ (в старом коде указывалось по московскому времени)
		<b>gg</b>	минуты	<b>Нет в старом коде</b>	
<b>IIiii</b>	<b>IIiii</b>	индексный номер станции (поста)	группа <b>IIiii</b>		
<b>1</b> <i>Данные о состоянии атмосферы и поверхности моря</i>	<b>01pp</b>	<b>pp</b>	указатель объекта наблюдения	Примечание 1 на стр. 6	В старом коде указывался словами, в новом коде – цифрами по табл. 1
			район наблюдения на этом объекте	<b>Нет в старом коде</b>	
	<b>1ddff</b>	<b>ddff</b>	средние направление и скорость ветра в срок наблюдения	<b>ddff</b> в группе <b>ddffV</b>	
	<b>2f<sub>x</sub>f<sub>x</sub>V<sub>s</sub>W<sub>s</sub></b>	<b>f<sub>x</sub>f<sub>x</sub></b>	максимальная скорость ветра при порывах в срок наблюдения	<b>Нет в старом коде</b>	
		<b>V<sub>s</sub></b>	видимость в сторону моря	<b>V</b> в группе <b>ddffV</b>	Изменён принцип сообщения видимости, сформулированный в старом коде в примечании на стр. 6. Согласно табл. 3 нового кода, видимость 2 км должна кодироваться цифрой 4
	<b>W<sub>s</sub></b>	явление погоды, ухудшающее видимость в сторону моря	<b>Нет в старом коде</b>		

Новый код КН-02 SEA				Старый код (издания 1967 г.)	Изменения в способах кодирования (если ячейка не заполнена, значит в способе кодирования данного параметра либо нет изменений, либо этого параметра нет в коде изд. 1967 г.)
Раздел	Группа	Символы	Спецификации		
1	3s <sub>n</sub> TTT	s <sub>n</sub> TTT	температура воздуха в срок наблюдения	TT в группе T <sub>w</sub> T <sub>w</sub> T <sub>w</sub> TT	В старом коде для сообщения отрицательной температуры к её значению прибавлялось число 50. В новом коде вместо этого введён знак температуры (s <sub>n</sub> ). Кроме этого температура должна сообщаться с точностью до десятых долей градуса (как в коде КН-01). В старом коде она сообщалась с точностью до целого градуса
	4s <sub>n</sub> T <sub>w</sub> T <sub>w</sub> T <sub>w</sub>	s <sub>n</sub> T <sub>w</sub> T <sub>w</sub> T <sub>w</sub>	температура поверхностного слоя морской воды в срок наблюдения	T <sub>w</sub> T <sub>w</sub> T <sub>w</sub> в группе T <sub>w</sub> T <sub>w</sub> T <sub>w</sub> TT	В старом коде для сообщения отрицательной температуры к числу целых градусов прибавлялось число 50. В новом коде вместо этого введён знак температуры (s <sub>n</sub> )
	5i <sub>b</sub> H <sub>w</sub> H <sub>w</sub> H <sub>w</sub>	i <sub>b</sub>	указатель способа определения высоты волн	Нет в старом коде	
		H <sub>w</sub> H <sub>w</sub> H <sub>w</sub>	высота волн средняя в срок наблюдения	H <sub>w</sub> H <sub>w</sub> в группе 4	В старом коде сообщалась с точностью до полуметра (по специальной кодовой таблице). В новом коде таблица исключена, высота сообщается с точностью до десятых долей метра – в целом это более приближено к [2]
	59H'' <sub>w</sub> H'' <sub>w</sub> H'' <sub>w</sub>	H'' <sub>w</sub> H'' <sub>w</sub> H'' <sub>w</sub>	высота волн максимальная за прошедшие сутки	Нет в старом коде	
	6P <sub>w</sub> P <sub>w</sub> D <sub>w1</sub> D <sub>w2</sub>	P <sub>w</sub> P <sub>w</sub>	период волн в срок наблюдения	P <sub>w</sub> в группе 4	В старом коде период можно было сообщить лишь в диапазоне от 3 до 12 сек (по специальной кодовой таблице). В новом коде таблица исключена, указанные ограничения сняты – в целом это более приближено к [2]
		D <sub>w1</sub>	направление перемещения ветровых волн	D <sub>w</sub> в группе 4 – направление волнения (ветровых волн или зыби в зависимости от преобладания)	В старом коде было «направление волнения (ветровых волн или зыби в зависимости от преобладания)», в новом коде - направление перемещения отдельно ветровых волн и волн зыби
D <sub>w2</sub>		направление перемещения волн зыби			

Новый код КН-02 SEA				Старый код (издания 1967 г.)	Изменения в способах кодирования (если ячейка не заполнена, значит в способе кодирования данного параметра либо нет изменений, либо этого параметра нет в коде изд. 1967 г.)
Раздел	Группа	Символы	Спецификации		
1	(7BbH <sub>n</sub> H <sub>n</sub> )	B	ширина прибойной полосы	B в группе 8	
		b	ширина полосы наката	B в группе 8	
		H <sub>n</sub> H <sub>n</sub>	высота прибойных волн	H <sub>n</sub> H <sub>n</sub> в группе 8	
	8a <sub>n</sub> s <sub>n</sub> h <sub>s</sub> h <sub>s</sub> h <sub>s</sub>	a <sub>n</sub>	характеристика изменения уровня моря за последние 6 часов	a <sub>n</sub> в группе 3 для морей без приливов	
		s <sub>n</sub> h <sub>s</sub> h <sub>s</sub> h <sub>s</sub>	уровень моря в срок наблюдения	в группе 3 для морей: – без приливов h <sub>s</sub> h <sub>s</sub> h <sub>s</sub> , – с приливами h <sub>s</sub> h <sub>s</sub>	Согласно старому коду, если уровень окажется ниже нуля поста, к его значению следовало прибавить 800 (для h <sub>s</sub> h <sub>s</sub> h <sub>s</sub> ) или 80 (для h <sub>s</sub> h <sub>s</sub> ). В новом коде вместо этого введён знак положения уровня относительно нуля поста (s <sub>n</sub> )
	(88s <sub>n</sub> h' <sub>s</sub> h' <sub>s</sub> h' <sub>s</sub> )	s <sub>n</sub> h' <sub>s</sub> h' <sub>s</sub> h' <sub>s</sub>	уровень моря минимальный за прошедшие сутки	Нет в старом коде	
	(89s <sub>n</sub> h'' <sub>s</sub> h'' <sub>s</sub> h'' <sub>s</sub> )	s <sub>n</sub> h'' <sub>s</sub> h'' <sub>s</sub> h'' <sub>s</sub>	уровень моря максимальный за прошедшие сутки	Нет в старом коде	
Нет в новом коде				G <sub>t</sub> G <sub>t</sub> в группе 3 – время наступления полной или малой воды	
2	02ppQ	pp	указатель объекта наблюдения	Примечание 1 на стр. 6	В старом коде указывался словами, в новом коде – цифрами по табл. 1
		Q	указатель мест определения параметров припайного льда	Нет в старом коде	

Новый код КН-02 SEA				Старый код (издания 1967 г.)	Изменения в способах кодирования (если ячейка не заполнена, значит в способе кодирования данного параметра либо нет изменений, либо этого параметра нет в коде изд. 1967 г.)
Раздел	Группа	Символы	Спецификации		
2  Сведе- ния о состо- янии льда в море	1N <sub>f</sub> N <sub>f</sub> LLLL	N <sub>f</sub> N <sub>f</sub>	количество припая	M <sub>e</sub> в группе 5	В старом коде нельзя было сообщить о количестве: – 0,5 баллов или менее, но не 0 баллов – 1 балл (отдельно) – 2 балла (отдельно) – 9,5 баллов или более, но не 10 баллов В новом коде возможность этого обеспечена. Введена единая таблица для кодирования N <sub>f</sub> N <sub>f</sub> , N <sub>w</sub> N <sub>w</sub> и N <sub>i</sub> N <sub>i</sub> вместо трёх отдельных таблиц старого кода
		LLLL	ширина припая	L <sub>e</sub> в группе 5	В старом коде ширина припая сообщалась одной цифрой по специальной кодовой таблице. В новом коде таблица исключена, ширина припая сообщается прямым образом в десятках метров
	2q <sub>q</sub> qH <sub>s</sub> H <sub>s</sub> H <sub>s</sub>	q <sub>q</sub> q	толщина припая	ii в группе 5	В старом коде при толщине припая 100 см и более число сотен должно было отбрасываться, а отличительная цифра группы (5) должна была заменяться на цифры 0, 1 или 2 соответственно. В новом коде толщина припая сообщается прямым образом в см
		H <sub>s</sub> H <sub>s</sub> H <sub>s</sub>	высота снега на припае	группа 7 восьмой десяток на стр.16	В старом коде высота снега сообщалась хотя и двумя цифрами, но по сути - одной (по специальной кодовой таблице) с диапазоном 4 см. В новом коде таблица исключена, высота снега сообщается прямым образом в см
	3N <sub>w</sub> N <sub>w</sub> D <sub>w</sub> N <sub>i</sub> N <sub>i</sub> D <sub>i</sub>	N <sub>w</sub> N <sub>w</sub>	количество чистой воды	группа 7 третий десяток на стр.15	В старом коде нельзя было сообщить о количестве: – 0,5 баллов или менее, но не 0 баллов – 1 балл (отдельно) – 2 балла (отдельно) – 9,5 баллов или более, но не 10 баллов В новом коде возможность этого обеспечена. Введена единая таблица для кодирования N <sub>f</sub> N <sub>f</sub> , N <sub>w</sub> N <sub>w</sub> и N <sub>i</sub> N <sub>i</sub> вместо трёх отдельных таблиц старого кода
		D <sub>w</sub>	направление, в котором наблюдается чистая вода	группа 7 четвёртый десяток на стр.15	В старом коде направление, в котором наблюдается чистая вода, сообщалось хотя и двумя цифрами, но по сути - одной (по специальной кодовой таблице). В новом коде сообщение этого параметра обеспечивается одной цифрой. Введена единая таблица для кодирования D <sub>w</sub> , D <sub>i</sub> и D <sub>d</sub> вместо трёх отдельных таблиц старого кода

Новый код КН-02 SEA				Старый код (издания 1967 г.)	Изменения в способах кодирования (если ячейка не заполнена, значит в способе кодирования данного параметра либо нет изменений, либо этого параметра нет в коде изд. 1967 г.)	
Раздел	Группа	Символы	Спецификации			
2		$N_i N_i$	количество дрейфующего льда	$M_1$ в группе 6	В старом коде нельзя было сообщить о количестве: – 0,5 баллов или менее, но не 0 баллов – 1 балл (отдельно) – 2 балла (отдельно) – 9,5 баллов или более, но не 10 баллов В новом коде возможность этого обеспечена. Введена единая таблица для кодирования $N_f N_f$ , $N_w N_w$ и $N_i N_i$ вместо трёх отдельных таблиц старого кода	
		$D_i$	направление, в котором наблюдается дрейфующий лёд	группа 7 второй десяток на стр.15	В старом коде направление, в котором наблюдается дрейфующий лёд, сообщалось хотя и двумя цифрами, но по сути - одной (по специальной кодовой таблице). В новом коде сообщение этого параметра обеспечивается одной цифрой. Введена единая таблица для кодирования $D_w$ , $D_i$ и $D_d$ вместо трёх отдельных таблиц старого кода	
	4PPSSF	PP	сплочённость дрейфующего льда	$P_1$ в группе 6	В старом коде нельзя было сообщить о сплочённости: - 0,5 баллов или менее, но не 0 баллов - 1 балл (отдельно) - 2 балла (отдельно) - о тех случаях, когда сплочённость весьма неоднородна и оценивается как «1–3 балла», «2–3 балла», «2–4 балла» и т.д. В новом коде эта возможность обеспечена	
					$S_1$ в группе 6	В новом коде таблица для кодирования возрастного вида дрейфующего льда существенно отличается от аналогичной таблицы старого кода и соответствует руководящим документам, введённым в Росгидромете после 1967 года
					$F$	форма дрейфующего льда

Новый код КН-02 SEA				Старый код (издания 1967 г.)	Изменения в способах кодирования (если ячейка не заполнена, значит в способе кодирования данного параметра либо нет изменений, либо этого параметра нет в коде изд. 1967 г.)
Раздел	Группа	Символы	Спецификации		
2	5X <sub>p</sub> X <sub>f</sub> h <sub>p</sub> h <sub>p</sub> Z <sub>f</sub>	X <sub>p</sub>	степень торосистости припая	группа 7 шестой десяток с 65 по 69 на стр.16	В старом коде этот параметр назывался «торосистость» и сообщался хотя и двумя цифрами, но по сути - одной (по специальной кодовой таблице). В ней не было «0 баллов». В новом коде сообщение этого параметра обеспечивается одной цифрой и «0 баллов» предусмотрено
		X <sub>f</sub>	характер торосистости припая	Нет в старом коде	
		h <sub>p</sub> h <sub>p</sub>	средняя высота торосов в пределах видимости	Нет в старом коде	
		Z <sub>f</sub>	характеристика термической разрушенности припая	группа 7 седьмой десяток с 70 по 74 на стр.16	В старом коде разрушенность сообщалась хотя и двумя цифрами, но по сути - одной (по специальной кодовой таблице). В этой таблице не было «0 баллов». В новом коде в таблицу для кодирования разрушенности кроме баллов (в том числе «0 баллов») включены «внешние признаки разрушенности льда», которые соответствуют руководящим документам, введенным в Росгидромете после 1967 года
	6X <sub>i</sub> X <sub>n</sub> Z <sub>i</sub> F <sub>n</sub> F <sub>d</sub> D <sub>d</sub>	X <sub>i</sub>	степень торосистости дрейфующего льда	группа 7 шестой десяток с 65 по 69 на стр.16	В старом коде этот параметр назывался «торосистость» и сообщался хотя и двумя цифрами, но по сути - одной (по специальной кодовой таблице). В ней не было «0 баллов». В новом коде сообщение этого параметра обеспечивается одной цифрой и «0 баллов» предусмотрено
		X <sub>n</sub>	характер торосистости дрейфующего льда	Нет в старом коде	

Новый код КН-02 SEA				Старый код (издания 1967 г.)	Изменения в способах кодирования (если ячейка не заполнена, значит в способе кодирования данного параметра либо нет изменений, либо этого параметра нет в коде изд. 1967 г.)
Раздел	Группа	Символы	Спецификации		
2		$Z_i$	характеристика термической разрушенности дрейфующего льда	группа 7 седьмой десяток с 70 по 74 на стр.16	В старом коде разрушенность сообщалась по таблице от 1 до 5 баллов, в ней не было «0 баллов». В новом коде в таблицу для кодирования разрушенности кроме баллов (в том числе «0 баллов») включены «внешние признаки разрушенности льда», которые соответствуют действующим руководящим документам, введённым в Росгидромете после 1967 года
		$F_n$	степень сжатия дрейфующего льда	Нет в старом коде	В старом коде есть лишь одна характеристика, касающаяся сжатия дрейфующего льда, а именно: «наблюдается сильное сжатие и торошение льдов», которая сообщается в группе 7 (первый десяток позиция 16 на стр. 14). В новый код включены 4 характеристики степени сжатия
		$F_d$	скорость дрейфа льда	группа 7 шестой десяток с 60 по 64 на стр.16	В старом коде скорость дрейфа льда сообщалась хотя и двумя цифрами, но по сути - одной (по специальной кодовой таблице). В новом коде сообщение этого параметра обеспечивается одной цифрой
		$D_d$	направление дрейфа льда	группа 7 пятый десяток на стр.16	В старом коде направление дрейфа льда сообщалось хотя и двумя цифрами, но по сути - одной (по специальной кодовой таблице). В новом коде сообщение этого параметра обеспечивается одной цифрой. Введена единая таблица для кодирования $D_w$ , $D_i$ и $D_d$ вместо трёх отдельных таблиц старого кода
	7A <sub>1</sub> A <sub>2</sub> A <sub>3</sub> A <sub>4</sub> A <sub>5</sub>	$A_1$	сведения о процессах ледообразования	группа 7 нулевой десяток с 00 до 08 на стр.14	В старом коде это называлось «основные ледовые явления» и сообщалось хотя и двумя цифрами, но по сути - одной по специальной кодовой таблице. В новом коде сообщение этого параметра обеспечивается одной цифрой. В старом коде не было характеристики «ледообразования не происходит». В новый код эта характеристика включена
		$A_2$	характерные особенности состояния и	группа 7 первый десяток	В старом коде это сообщалось хотя и двумя цифрами, но по сути - одной (по специальной кодовой таблице). В новом коде сообщение этого параметра обеспечивается одной цифрой.

Новый код КН-02 SEA				Старый код (издания 1967 г.)	Изменения в способах кодирования (если ячейка не заполнена, значит в способе кодирования данного параметра либо нет изменений, либо этого параметра нет в коде изд. 1967 г.)
Раздел	Группа	Символы	Спецификации		
2			распределения дрейфующих льдов	с 13 до 18 на стр.14 и второй десяток с 26 по 29 и 20 на стр.15	Не включены в новый код следующие имевшиеся в старом коде характеристики: – «образовалась полынья» (группа 7 второй десяток, кодовая цифра 19, стр.15) – «лед отнесло от берега» (группа 7 второй десяток, кодовая цифра 18, стр.15)
		A <sub>3</sub> , A <sub>4</sub>	особые виды и формы льда	группа 7 девятый десяток с 90 по 99 на стр.17	В старом коде это называлось «особые виды льда» (в новом – «особые виды и формы льда») и сообщалось хотя и двумя цифрами, но по сути - одной (по специальной кодовой таблице). В новом коде сообщение этого параметра обеспечивается одной цифрой. В новом коде исключена характеристика «ледяная подушка»
		A <sub>5</sub>	сведения о подвижках и взломах льда	группа 7 конец нулевого и начало первого десятков с 09 до 12 на стр.14	В старом коде это называлось «основные ледовые явления и характерные особенности состояния льдов» и сообщалось хотя и двумя цифрами, но по сути - одной (по специальной кодовой таблице). В новом коде сообщение этого параметра обеспечивается одной цифрой и добавлены характеристики «канал во льду» (2) и «лёд взломан искусственно» (3), а также «подвижки и взломы льда не наблюдаются» (0)
		<i>Нет в новом коде</i>			Интенсивность стаивания припая – группа 7 седьмой десяток с 75 по 79 на стр. 16
3	03pp	pp	указатель объекта наблюдения	Примечание 1 на стр.6	В старом коде указывался словами, в новом коде – цифрами по табл. 1
			район наблюдения на этом объекте	<b>Нет в старом коде</b>	

Новый код КН-02 SEA				Старый код (издания 1967 г.)	Изменения в способах кодирования (если ячейка не заполнена, значит в способе кодирования данного параметра либо нет изменений, либо этого параметра нет в коде изд. 1967 г.)
Раздел	Группа	Символы	Спецификации		
Средние за прош. сутки температуры воздуха и поверх. слоя морской воды	(1s <sub>n</sub> T <sub>24</sub> T <sub>24</sub> T <sub>24</sub> )	s <sub>n</sub> T <sub>24</sub> T <sub>24</sub> T <sub>24</sub>	средняя за прошедшие сутки температура воздуха	группа 91 на стр.7	В старом коде для сообщения отрицательной температуры к числу целых градусов прибавлялось число 50. При температуре ниже 50 градусов полученное после прибавления пятидесяти число сотен отбрасывалось, а вместо отличительных цифр 91 ставились 92. В новом коде вместо этих процедур введён знак температуры (s <sub>n</sub> )
	(2s <sub>n</sub> T <sub>w24</sub> T <sub>w24</sub> T <sub>w24</sub> )	s <sub>n</sub> T <sub>w24</sub> T <sub>w24</sub> T <sub>w24</sub>	средняя за прошедшие сутки температура поверхностного слоя морской воды	группа 90 на стр.7	В старом коде для сообщения отрицательной температуры к числу целых градусов прибавлялось число 50. В новом коде вместо этого введён знак температуры (s <sub>n</sub> )

**Шаблон для составления сводок в коде КН-02 SEA**

Пояснение: в верхних строках даны спецификации, во вторых строках - символьные группы кода. Нижние строки – для заполнения данными наблюдений в соответствии с правилами кодирования. Тройные вертикальные линии – границы групп, на их месте в сводке должны быть пробелы.

Указатель кода	Дата наблюдения			Срок наблюдения		Индекс станции	<i>Раздел 1</i>		Ветер средний в срок набл.			Ветер макс. в срок набл.		Види- мость	Явление погоды
	YY	mm	nn	GG	gg		01	pp	1	dd	ff	2	f <sub>x</sub> f <sub>x</sub>		
SEA							01	pp	1	dd	ff	2	f <sub>x</sub> f <sub>x</sub>	V <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>
SEA							01		1			2			

Температура воздуха			Температура воды			Высота волн в срок набл.			Высота волн макс. за прошед. сутки		Волны в срок набл.		Прибой в срок набл.					
3	s <sub>n</sub>	TTT	4	s <sub>n</sub>	T <sub>w</sub> T <sub>w</sub> T <sub>w</sub>	5	i <sub>b</sub>	H <sub>w</sub> H <sub>w</sub> H <sub>w</sub>	59	H'' <sub>w</sub> H'' <sub>w</sub> H'' <sub>w</sub>	6	P <sub>w</sub> P <sub>w</sub>	D <sub>w1</sub> D <sub>w2</sub>		7	B	b	H <sub>n</sub> H <sub>n</sub>
3			4			5			59		6				7			

Уровень в срок наблюдения			Уровень миним. за прошед. сутки			Уровень максим. за прошед. сутки			<i>Раздел 2</i>			Припай		Припай				
8	a <sub>n</sub>	s <sub>n</sub>	h <sub>s</sub> h <sub>s</sub> h <sub>s</sub>	88	s <sub>n</sub>	h' <sub>s</sub> h' <sub>s</sub> h' <sub>s</sub>	89	s <sub>n</sub>	h'' <sub>s</sub> h'' <sub>s</sub> h'' <sub>s</sub>	02	pp	Q	1	N <sub>f</sub> N <sub>f</sub>	LLLL	2	qqq	H <sub>s</sub> H <sub>s</sub> H <sub>s</sub>
8				88			89			02			1			2		

Чистая вода			Дрейфующий лёд			Дрейфующий лёд			Припай						
кол-во		направл. находд.	кол-во		направл. находд.	сплочён.		вид	форма	торосист.		разрушен.			
3	N <sub>w</sub> N <sub>w</sub>	D <sub>w</sub>	N <sub>i</sub> N <sub>i</sub>		D <sub>i</sub>		4	PP	SS	F	5	X <sub>p</sub>	X <sub>f</sub>	h <sub>p</sub> h <sub>p</sub>	Z <sub>f</sub>
3							4				5				

Дрейфующий лёд					Особенности состояния льдов					<i>Раздел 3</i>		Тем-ра воздуха средняя за прошед. сутки			Тем-ра воды средняя за прошед. сутки						
торо- сист.		разру- шен.	сжа- тие	дрейф льда						объ- ект											
6	X <sub>i</sub>	X <sub>n</sub>	Z <sub>i</sub>	F <sub>n</sub>	F <sub>d</sub>	D <sub>d</sub>	7	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>	03	pp	1	s <sub>n</sub>	T <sub>24</sub> T <sub>24</sub> T <sub>24</sub>	2	s <sub>n</sub>	T <sub>w24</sub> T <sub>w24</sub> T <sub>w24</sub>	
6							7						03		1				2		

## БИБЛИОГРАФИЯ

- [1] Документ ВМО-0306. Наставление по кодам. Международные коды. Т. 1, 2. – Женева, 2012. – 523 с.
- [2] Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 9. Часть 1. – Л.: Гидрометеоиздат, 1984. – 311 с.
- [3] Номенклатура морских льдов. Условные обозначения для ледовых карт. – Л.: Гидрометеоиздат, 1974. – 86 с.
- [4] Международная символика для морских ледовых карт и номенклатура морских льдов / Аркт. и антаркт. НИИ. – Л.: Гидрометеоиздат, 1984. – 56 с.
- [5] Бушуев А.В., Волков Н.А., Лоцилов В.С. Атлас ледовых образований. – Л.: Гидрометеоиздат, 1974. – 139 с.
- [6] Руководство по производству ледовой авиаразведки. – Л.: Гидрометеоиздат, 1981. – 240 с.
- [7] Бородачев В. Е., Гаврило В. П., Казанский М. М. Словарь морских ледовых терминов. – СПб.: Гидрометеоиздат, 1994. 127 с.
- [8] Методические указания по машинной обработке и контролю данных гидрометеорологических наблюдений. Выпуск 9. Гидрометеорологические наблюдения на морских станциях и постах. Часть I. Раздел I. – Обнинск: ВНИИГМИ-МЦД, 1985.
- [9] Код для оперативной передачи данных приземных метеорологических наблюдений с сети станций Росгидромета (КН-01 SYNOP). – М.: Триада, лтд, 2013. – 80 с.
- [10] A vector archive format for sea ice charts. JCOMM Technical Report № 24 WMO/TD, 2004 – № 1214.
- [11] Временная инструкция по приёму и передаче информации по системе связи Росгидромета : введена в действие с 23.01.2010 г. приказом Росгидромета № 372 от 25.12.2009 г.
- [12] Код береговых гидрологических наблюдений на морских станциях и постах КН-02. – М.: Гидрометеоиздат, 1967. – 20 с.
- [13] Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 3. Часть 1. Метеорологические наблюдения на станциях. – Л.: Гидрометеоиздат, 1985. – 300 с.

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К КОДУ

Порядковый номер изменения	Дата введения изменения	Приказ (распоряжение) о введении изменения		Внесение изменения в код		
		Дата	Номер	Номер страницы, на которую внесены изменения	Дата внесения изменения	Подпись сотрудника, ответственного за внесение изменения

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ СООБЩЕНИЙ О ЗАМЕЧЕННЫХ ОПЕЧАТКАХ

Порядковый номер сообщения	Исходящий номер и дата сообщения о замеченных опечатках	Номер страницы, на которой исправлены опечатки	Подпись сотрудника, ответственного за внесение исправления