

Федеральная служба России
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

**ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ –
МИРОВОЙ ЦЕНТР ДАННЫХ
(ГУ «ВНИИГМИ-МЦД»)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОБРАБОТКЕ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

Выпуск 3

**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
НЕАВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ
СТАНЦИЙ И ПОСТОВ**

Часть 1

Метеорологическая информация станций

Раздел 1

Занесение информации на технический носитель

(Второе издание, переработанное, дополненное и исправленное)

Обнинск 2000-2015

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	4
2. СХЕМА ТЕХНОЛОГИИ СБОРА, ОБРАБОТКИ И НАКОПЛЕНИЯ РЕЖИМНОЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ СТАНЦИЙ НА ПЭВМ	4
2.1. Общее положение.....	4
2.2. Метеорологические станции выполняют:	4
2.3. ЦГМС выполняет:	5
2.4. УГМС выполняет:	6
2.5. ВНИИГМИ-МЦД выполняет:	6
2.6. Госфонд (ВНИИГМИ-МЦД) выполняет:	6
3. ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ОПИСАНИЕ КОДА РЕЖИМНОЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ СТАНЦИЙ	7
3.1. Структура кода и общие правила его построения	7
3.2. Правила кодирования текущей режимной метеорологической информации станций.....	11
4 ПРАВИЛА ЗАНЕСЕНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ С КЛАВИАТУРЫ ПЭВМ НА ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ НОСИТЕЛЬ.....	57
Приложение А (справочное) Перечень условно-постоянных характеристик (УПХ) станции	63
Приложение Б (справочное) Пример фрагментов закодированного сообщения (данные станции "Гигант" за июль 2000 года).....	66
Приложение В (справочное) Библиография	68

ПРЕДИСЛОВИЕ

Методические указания содержат основные принципы построения кода, а также правила кодирования и занесения текущей режимной метеорологической информации станций на технический носитель для дальнейшей обработки на персональных электронно-вычислительных машинах (ПЭВМ).

В настоящем выпуске Методических указаний учтён опыт использования правил подготовки информации, которые были изложены в предыдущем выпуске [5]. Методические указания составлены для использования в новых условиях сбора и обработки данных.

Во второй главе приведено краткое изложение схемы сбора, обработки и накопления информации, которая определена приказом Росгидромета № 52 от 22.05.1997 года.

Третья глава содержит описание структуры кода и правила кодирования информации при занесении её на технический носитель.

В четвёртой главе изложены правила занесения информации на технический носитель.

Методические указания подготовлены во Всероссийском научно-исследовательском институте гидрометинформации – Мировом центре данных (ВНИИГМИ-МЦД) Б.В. Апариным и В.В. Пуголовкиным. В редактировании выпуска приняли участие сотрудники Главной геофизической обсерватории им. А. И. Воейкова Е.А. Федорова и Л.А. Грошева.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Методические указания по подготовке и занесению режимной метеорологической информации станций на технический носитель предназначены для специалистов неавтоматизированных гидрометеорологических станций, специалистов ЦГМС и УГМС, обеспечивающих подготовку и занесение метеорологической информации на технические носители для последующей обработки на ПЭВМ.

2. СХЕМА ТЕХНОЛОГИИ СБОРА, ОБРАБОТКИ И НАКОПЛЕНИЯ РЕЖИМНОЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ СТАНЦИЙ НА ПЭВМ

2.1. Общее положение

В соответствии с Программой развития системы сбора, обработки, обслуживания и пополнения Госфонда режимной гидрометеорологической информацией, одобренной ЦКПМ Росгидромета 21.04.1999 г. и приказом № 52 от 22.05.1997 г. в процессе занесения информации на носитель, её обработки и накопления в технологии задействованы метеорологические станции, центры по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ЦГМС), территориальные управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (УГМС), ВНИИГМИ-МЦД, Госфонд (ВНИИГМИ-МЦД).

2.2. Метеорологические станции выполняют:

2.2.1. Наблюдения в соответствии с Наставлением [1,2]. Полученная информация фиксируется в книжках наблюдений.

2.2.2. Кодирование информации каждые 5 или 10 дней и запись ее в виде блочного кода на бланки. Бланки с закодированной информацией должны содержать:

- наименование станции;
- координатный номер станции;
- год, месяц, номер пятидневки или декады, за которые кодировалась информация;
- подпись ответственного лица за подготовку бланка.

Страницы бланков должны быть пронумерованы.

2.2.3. Высылку бланков с закодированной информацией с установленной дискретностью в УГМС или ЦГМС (по согласованию с УГМС). Первого числа каждого месяца в центр обработки высылается книжка наблюдений, которая используется в процессе дальнейшей обработки на ПЭВМ.

2.2.4. Вместе с информацией со станции высылаются сведения об изменениях в программе наблюдений или в оснащении приборами и установками.

Примечание Если станция оснащена персональной ЭВМ, то персонал станции выполняет подготовку и обработку данных на ПЭВМ и передает данные и результаты на дискетах в форматах **ISX** и **RES** в ЦГМС. Оформление дискет и сопроводительной документации аналогично оформлению дискет в ЦГМС для передачи в УГМС (см. п. 2.3.4). Дискретность передачи данных со станций в ЦГМС устанавливается по договоренности. Срок передачи последней порции не должен превосходить 5-е число следующего месяца за месяцем наблюдений.

2.3. ЦГМС выполняет:

2.3.1. Прием информации со станций и её занесение на технический носитель с помощью средств, представляемых системой ПЕРСОНА МИС (ввод данных с клавиатуры ПЭВМ в виде блочного кода или ввод данных в ПЭВМ в виде, приближенном к форме книжек наблюдений).

2.3.2. Контроль – синтаксический и семантический, а при достаточном количестве станций - и пространственный; обработку информации; получение таблиц ТМС; вывод проконтролированной информации на дискеты в формате блочного кода (ISX) и в рабочем формате системы ПЕРСОНА МИС (RES) в течение 20 дней после окончания месяца наблюдений.

2.3.3. Передачу во ВНИИГМИ-МЦД по почте или электронной почте метеорологической информации, помещаемой в ежемесячник, часть 1, в течение 25 дней после завершения месяца наблюдений.

2.3.4. Передачу проконтролированной и обработанной информации в УГМС на дискетах в течение 25 дней после завершения месяца наблюдений в форматах ISX и RES.

Дискеты должны иметь сопроводительное письмо, в котором приводится:

- перечень станций (наименования и координатные номера);
- месяц и год, за который занесена информация на дискеты;
- общее количество дискет;

- подпись ответственного лица за подготовку дискет.

В случаях, когда на станциях в данном месяце произошли какие-либо изменения в программе наблюдений или в приборном оснащении, эти сведения сообщаются в условно-постоянных характеристиках станций (УПХ) по форме приложения А.

2.3.5. Пополнение собственной базы текущими проконтролированными данными для оперативно-производственной работы и обслуживания потребителей.

2.4. УГМС выполняет:

2.4.1. Прием из ЦГМС информации на дискетах, пространственный контроль данных, подготовку архивных ЯОД-файлов для передачи в Госфонд, формирование заключения о качестве обработанной информации и передачу его в течение 35 дней после завершения месяца наблюдений.

2.4.2. Получение комплекта месячных метеорологических таблиц с информацией станций за истекший месяц и передача в отделы фонда УГМС в течение 45 дней после завершения месяца наблюдений. Получение таблиц метеорологического ежемесячника часть II.

2.4.3. Накопление обработанной информации по зоне ответственности УГМС на технических носителях для оперативно-производственной работы и обслуживания потребителей.

2.4.4. Передачу архивных ЯОД-файлов (проконтролированная, обработанная и заархивированная информация за месяц) и сопроводительной документации в Госфонд (ВНИИГМИ-МЦД) на дискетах в течение 45 дней после завершения месяца наблюдений.

2.5. ВНИИГМИ-МЦД выполняет:

2.5.1. Прием от ЦГМС метеорологической информации станций, помещаемой в ежемесячник часть 1.

2.5.2. Комплектование ежемесячника часть 1, проверку и его издание в течение 45 дней после завершения месяца наблюдений.

2.5.3. Передачу ежемесячника, часть 1 в электронном виде на дискетах в Госфонд.

2.6. Госфонд (ВНИИГМИ-МЦД) выполняет:

2.6.1. Прием от УГМС проконтролированной и обработанной информации (архивных ЯОД-файлов) на дискетах и сопроводительной до-

кументации, получаемой в соответствии с технологии архивации.

2.6.2. Архивацию информации и выдачу заключения о приеме её в Госфонд в течение 30 дней после поступления носителей.

3. ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ОПИСАНИЕ КОДА РЕЖИМНОЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ СТАНЦИЙ

3.1. Структура кода и общие правила его построения

3.1.1. Код для занесения метеорологической информации станций на технический носитель имеет блочную структуру.

Наименьшей единицей кода является группа. Группа – это числовое значение метеорологической величины либо цифра со знаком или без него, которое может быть снабжено специальным признаком "Ю" или "Э", являющимся дополнительной характеристикой метеорологической величины. В некоторых случаях вместо числового значения группа может иметь вид "/" или "-". Число символов, входящих в группу, может быть различным. Группы отделены друг от друга разделителем – запятой.

3.1.2. Группы объединяются в блоки. Блоки бывают трех видов – призначные, временные (ударение на предпоследнем слоге) и информационные.

Призначный блок содержит отличительные признаки массива исходных данных и имеет признак "::::".

Временной блок указывает на принадлежность информации в следующих за ним информационных блоках к конкретному моменту (сроку наблюдений) или периоду времени (дню) и имеет признак "((".

Действие временного блока распространяется на все информационные блоки, следующие за ним, до появления следующего временного блока.

Информационный блок содержит результаты наблюдений за одной или несколькими метеорологическими величинами и имеет признак =NN, где - NN – двузначный номер блока.

3.1.3. Блоки образуют сообщение .

3.1.4. Сообщение можно представить в виде 14 следующих разделов.

Раздел 1. Призначная часть сообщения;

Раздел 2. Результаты основных 8(4)-срочных наблюдений;

- Раздел 3. Результаты наблюдений за температурой почвы на глубинах;
 Раздел 4. Информация о высоте снежного покрова на метеорологической площадке и результаты снегосъемок;
 Раздел 5. Информация о продолжительности солнечного сияния (данные гелиографа);
 Раздел 6. Информация о ежечасных значениях температуры воздуха (данные термографа);
 Раздел 7. Информация о ежечасных значениях относительной влажности воздуха (данные гигрографа);
 Раздел 8. Информация о гололедно-изморозевых отложениях (ГИО);
 Раздел 9. Информация об интенсивности осадков (данные плювиографа);
 Раздел 10. Сведения о координатах дрейфующих станций;
 Раздел 11. Сведения об опасных гидрометеорологических явлениях (ОЯ);
 Раздел 12. Ежемесячные сведения;
 Раздел 13. Сведения о перерывах в наблюдениях;
 Раздел 14. Свободный текст.

Код имеет следующий вид:

Раздел 1. Призначная часть сообщения
 ::: 01, JJJJJJ', MM, GGGG,

Раздел 2. Результаты основных 8(4)-срочных наблюдений
 ((ДД, tt,
 =01, VV, No, Nн, Ch, Cm, Cп1, Cп2, Cп3, H, α,
 =02, E, W, ww, d, f, F,
 =03, φ1φ1, i1, t1t1t1t1, t'1t'1t'1t'1, φ2φ2, i2, t2t2t2t2, t'2t'2t'2t'2, . . . ,
 =04, R, Tп, Tпс, Tпм, Tпх, Tпп,
 =05, T, Tсм, Tмс, Tм, Tх, Tхп,
 =06, e, U, δ, Td, æ,
 =07, P, Po, a, p,

Раздел 3. Результаты наблюдений за температурой почвы на глубинах
 ((ДД, tt,
 =08, T5, T10, T15, T20,
 =09, T020, T040,
 =10, T080, T120, T160, T240, T320,
 =11, St,

Раздел 4. Информация о высоте снежного покрова на метеорологической площадке и результаты снегосъемок

((ДД,

=12, S1, S2, S3, Lо,

=13, h, hx, hm, Lм, Lк, Zк, Zсв, Zв, Xз, Xп, g, Lо,

=14, h, hx, hm, Lм, Lк, Zк, Zсв, Zв, Xз, Xп, g,

=15, h, hx, hm,

Раздел 5. Информация о продолжительности солнечного сияния (данные гелиографа)

((ДД,

=16, Nч, t1, r1, t2, r2, . . . , tn, rn,

Раздел 6. Информация о ежечасных значениях температуры воздуха (данные термографа)

((ДД,

=17, t1, T1, t2, T2, . . . , t8, T8,

=18, t9, T9, t10, T10, . . . , t16, T16,

=19, t17, T17, t18, T18, . . . , t24, T24,

=20, Tгх, Tгм,

Раздел 7. Информация о ежечасных значениях относительной влажности воздуха (данные гигрографа)

((ДД,

=21, t1, U1, t2, U2, . . . , t8, U8,

=22, t9, U9, t10, U10, . . . , t16, U16,

=23, t17, U17, t18, U18, . . . , t24, U24,

=24, Uх, Um,

Раздел 8. Информация о гололедно-изморозевых отложениях (ГИО)

((ДД,

=25, N1, $\phi_1\phi_1$, $\phi_2\phi_2$, $\phi_3\phi_3$, $\phi_4\phi_4$, $\phi_5\phi_5$, tntn, Пн, Пс, Tн, dн, fн, Tх, dx, fx, γ , По,

=26, D1, Z1, G1, D2, Z2, G2, . . . , D5, Z5, G5, Дп, Zп, /,

=27,

=28,

=29, N3, $\phi_1\phi_1$, $\phi_2\phi_2$, $\phi_3\phi_3$, $\phi_4\phi_4$, $\phi_5\phi_5$, tntn, Пн, Пс, Tн, dн, fн, Tх, dx, fx, γ , По,

=30, D1, Z1, G1, D2, Z2, G2, . . . , D5, Z5, G5, Дп, Zп, /,

Раздел 9. Информация об интенсивности осадков (данные pluviографа)

((ДД,

=31, tntn, tktk, R1, R2, R3, R4, R5, R6,

=32, tntn, tktk, R1, R2, R3, R4, R5, R6,

.....

=54, tntn, tktk, R1, R2, R3, R4, R5, R6,

=55, Кбд, γ, Ro, Пд,

Раздел 10. Сведения о координатах дрейфующих станций

((ДД,

=56, III, JJJJ, J',

Раздел 11. Сведения об опасных гидрометеорологических явлениях (ОЯ)

((ДД,

=60, tntntntn, ДкДк, tktktktk, φ1φ1, X1, X2, γ, Пя,

.....

=68, tntntntn, ДкДк, tktktktk, φ9φ9, X1, X2, γ, Пя,

Раздел 12. Ежемесячные сведения

=69, β1, β2, β3,

=70, Д1Д1, t1t1, Д2Д2, t2t2, . . . ,

=71, Δ1, Δ2, Δ3,

=72, Кп, Кл, Кб,

=73, КБгно, Коя,

=74, rx1, rx2, rx3,

Раздел 13. Сведения о перерывах в наблюдениях

=75, N61, Дн1Дн1, Дк1Дк1, Дн2Дн2, Дк2Дк2, . . . ,

=76, N62, Дн1Дн1, Дк1Дк1, Дн2Дн2, Дк2Дк2, . . . ,

.....

=98, N624, Дн1Дн1, Дк1Дк1, Дн2Дн2, Дк2Дк2, . . . ,

Раздел 14. Свободный текст

=99, Общие замечания к метеорологической информации станции

ЭЭЭ

3.2. Правила кодирования текущей режимной метеорологической информации станций

3.2.1. Призначная часть сообщения

::: 01, JJJJJJ', MM, ГГГГ,

::: – признак начала сообщения метеорологической станции;

01 – признак вида информации (метеорологическая информация станции).

JJJJJJ' – координатный номер станции, где J' – определитель долготы и широты.

Определитель J' кодируется по таблице 1.

Таблица 1

Шифры определителя широты и долготы

Северное полушарие		Южное полушарие	
Шифр	Долгота	шифр	долгота
0	$\lambda < 100^\circ$ в.д.	4	$\lambda < 100^\circ$ в.д.
1	$\lambda \geq 100^\circ$ в.д.	5	$\lambda \geq 100^\circ$ в.д.
2	$\lambda < 100^\circ$ з.д.	6	$\lambda < 100^\circ$ з.д.
3	$\lambda \geq 100^\circ$ з.д.	7	$\lambda \geq 100^\circ$ з.д.

MM – месяц. Кодируется двумя цифрами (01-12).

ГГГГ – год. Заносится четырехзначным числом.

Пример закодированной призначной части

::: 01, 4334030, 03, 2000,

3.2.2. Результаты основных 8(4)-срочных наблюдений

((ДД, tt,

((– признак временного блока.

ДД – число месяца. Кодируется двумя цифрами. Дни текущего месяца кодируются 01-31, последний день предыдущего месяца кодируется 00.

tt – срок наблюдений (00, 03, 06, 09, 12, 15, 18, 21) по среднему гринвичскому времени (СГВ).

=01, VV, No, Nn, Ch, Cm, Cl1, Cl2, Cl3, H, α ,

= 01 – признак блока информации о видимости и облачности.

VV – метеорологическая дальность видимости (МДВ) в цифрах кода КН-01 [3] (00-50, 56-99). При наличии знака $\geq$ у шифра видимости сразу же после значения шифра МДВ заносится знак "Ю". Если по

плану работ в темное время суток МДВ не определяется, то вместо значения заносится знак "/". Если МДВ невозможно было определить из-за атмосферных явлений, то вместо значения заносится знак "-".

No – общее количество облаков в баллах (0-10). Следы облаков (менее 0.5 балла) кодируются числом **11**, а 10 баллов с просветами (в книжке [10]) кодируются числом **12**. Невозможность определить **No** (в книжке – ?) кодируется числом **13**. Забракованное значение и пропуск наблюдений кодируется одним знаком "-".

Nh – количество облаков нижнего яруса в баллах. **Nh** кодируется так же, как **No**.

Ch – форма облаков верхнего яруса.

Cm – форма облаков среднего яруса.

CI1 – форма облаков вертикального развития.

CI2 – слоистые и слоисто-кучевые облака.

CI3 – слоисто-дождевые и разорванно-дождевые облака.

Формы облаков кодируются по таблице 2.

Полное отсутствие облаков кодируется цифрой 0 в каждой из групп **Ch**, **Cm**, **CI1**, **CI2**, **CI3**. При наличии следов облаков форма облаков не определяется. Цифра 0 используется также для кодирования облаков среднего и нижнего ярусов в случае их отсутствия.

Таблица 2

Шифры форм облаков

Шифр	Ch	Cm	CI1	CI2	CI3
0	Облака отсутствуют				
1	Ci	Ac	Cu	St	
2	Cc	As	Cb	Sc	Ns
3	Cs				Fmb
4	Ci, Cc	Ac, As	Cu, Cb	St, Sc	
5	Ci, Cs				
6	Cc, Cs				Ns, Fmb
7	Ci, Cc, Cs				
8	Форму облаков невозможно определить из-за наличия более низких облаков				
9	Форму облаков невозможно определить из-за темноты или атмосферных явлений, в том числе и из-за тумана				

Цифра 8 используется для кодирования **Ch** и **Cm**, когда форму облаков верхнего яруса или верхнего и среднего ярусов нельзя определить из-за наличия более низких облаков, закрывающих все небо без просветов.

Если отмечены формы облаков одного из ярусов при просвечивающем тумане, то эти формы кодируются согласно табл. 2. Формы облаков остальных ярусов кодируются цифрами 0 и 8 в зависимости от возможности определения. Если при просвечивающем тумане отмечено "в зените ясно", то формы облаков кодируются 0, 0, 0, 0, 0, .

Если облака не отмечены из-за темноты, тумана, пыльной бури, мглы, общей метели, то формы облаков кодируются 9, 9, 9, 9, 9, . При наличии мглы, когда в зените видны облака, формы их шифруются по правилам, указанным для просвечивающего тумана.

Н – высота нижней границы облаков в метрах. Если высота нижней границы облаков определена визуально, то сразу же после значения высоты ставится знак "Ю".

Значение высоты нижней границы облаков кодируется одним знаком "/" в следующих случаях:

- а) при полном отсутствии облаков;
- б) при наличии следов облаков, когда высота их не определена;
- в) при отсутствии облаков ниже 2500 м и наличии облаков среднего или верхнего ярусов, высота которых не определена;
- г) при наличии одновременно облаков верхнего или среднего ярусов и следов облаков нижнего яруса, высота которых не определена;
- д) при просвечивающем тумане, если в зените было ясно;
- е) при просвечивающем тумане, если были облака, но высота их не определялась;
- ж) когда высота облаков не определена из-за темноты, тумана, пыльной бури, мглы и общей метели;
- з) при наличии облаков ниже уровня станции и отсутствии облаков выше уровня станции.

α – признак наличия облаков ниже уровня станции (шифр). Он заносится только на высокогорных станциях и только тогда, когда наблюдалась облачность ниже уровня станции. При этом **α** может принимать только два значения:

- 1 – окрестность станции ниже ее уровня частично покрыта облачностью;
- 2 – ниже уровня станции наблюдается сплошная облачность.

На высокогорных станциях при отсутствии облачности ниже их уровня, а также на равнинных станциях признак **α** не заносится.

Таким образом, блок 01 имеет переменное количество информационных групп. 10 – в случае наличия облачности ниже уровня высокогор-

ной станции и 9 – во всех остальных случаях.

Примеры кодирования блока 01

1 Запись в КМ-1: VV = 84, облачность отсутствует. Кодируется:

= 01, 84, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, /,

2 VV = 84, облачность 10/6 Ас, Сб, Н = 800 (гл). Кодируется:

= 01, 84, 10, 6, 8, 1, 2, 0, 0, 800Ю,

3 VV = 56, облачность [10]/[10] Су, Сб, Н = 130, ниже уровня станции наблюдается сплошная облачность. Кодируется:

= 01, 56, 12, 12, 0, 0, 4, 0, 0, 130, 2,

4 VV = 98, облачность 9/0 Ас, ниже уровня станции наблюдается сплошная облачность. Кодируется:

= 01, 98, 9, 0, 0, 1, 0, 0, 0, /, 2,

5 VV = 98, облачность 8/8 Су, Н = 400 (гл), ниже уровня станции окрестность частично закрыта облаками. Кодируется:

= 01, 98, 8, 8, 0, 0, 1, 0, 0, 400Ю, 1,

6 VV = 93, облачность ?, мгла. Кодируется:

= 01, 93, 13, 13, 9, 9, 9, 9, 9, /,

7 VV = 94, облачность 10/10, Sc, туман просвечивающий. Кодируется:

= 01, 94, 10, 10, 8, 8, 0, 2, 0, /,

8 VV = 04, облачность невозможно определить из-за тумана (?/?).

Кодируется:

= 01, 04, 13, 13, 9, 9, 9, 9, 9, /,

9 VV = 00, облачность невозможно определить из-за тумана, ниже уровня станции наблюдается сплошная облачность. Кодируется:

= 01, 00, 13, 13, 9, 9, 9, 9, 9, /, 2,

10 VV = 83, облачность 9/0, Ci, следы облаков нижнего яруса. Кодируется:

= 01, 83, 9, 11, 1, 0, 0, 0, 0, /,

11. VV = 98, следы облаков верхнего и среднего яруса. Кодируется:

= 01, 98, 11, 0, 0, 0, 0, 0, 0, /,

12. VV = 98, следы облаков нижнего яруса. Кодируется:

= 01, 98, 11, 11, 0, 0, 0, 0, 0, /,

= 02, E, W, ww, d, f, F,

= 02 – признак блока информации о состоянии подстилающей поверхности почвы, погоде, ветре.

Е – состояние подстилающей поверхности в цифрах кода КН-01. Кодируется по таблице 3 или 4 (в зависимости от наличия снежного или ледяного покрова).

Если Е кодируется по таблице 3 (при наличии снежного или ледяно-

го покрова), то к соответствующей цифре кода добавляется признак "Ю".

Таблица 3

Цифра кода	Состояние подстилающей поверхности при наличии снежного покрова
0	Лед, в основном покрывающий поверхность земли
1	Слежавшийся или мокрый снег (со льдом или без него), покрывающий менее половины поверхности земли
2	Слежавшийся или мокрый снег (со льдом или без него), покрывающий половину или более половины поверхности земли (но не полностью)
3	Равномерный слой слежавшегося или мокрого снега, покрывающий поверхность земли полностью
4	Неравномерный слой слежавшегося или мокрого снега, покрывающий поверхность земли полностью
5	Сухой рассыпчатый снег, покрывающий менее половины поверхности земли
6	Сухой рассыпчатый снег, покрывающий половину или более половины поверхности земли (но не полностью)
7	Равномерный слой сухого рассыпчатого снега, покрывающий поверхность земли полностью
8	Неравномерный слой сухого рассыпчатого снега, покрывающий поверхность земли полностью
9	Снег с глубокими сугробами, заносами, покрывающий поверхность земли полностью
/	Не определено

Таблица 4

Цифра кода	Состояние поверхности почвы при отсутствии снежного покрова
0	Поверхность почвы сухая (без трещин, заметного количества пыли и сыпучего песка)
1	Поверхность почвы влажная (без луж)
2	Поверхность почвы сырая (вода застаивается на поверхности и образует малые или большие лужи)
3	Поверхность почвы затоплена водой
4	Поверхность почвы замерзшая
5	Поверхность почвы покрыта коркой льда, но без снега или тающего снега
6	Поверхность почвы частично покрыта сухой пылью или сыпучим песком
7	Поверхность почвы полностью покрыта тонким слоем сухой пыли или сыпучего песка
8	Поверхность почвы полностью покрыта умеренным или толстым слоем сухой пыли или сыпучего песка
9	Поверхность почвы чрезвычайно сухая с трещинами
/	Не определено

Состояние подстилающей поверхности кодируется только в срок, ближайший к 7 часам поясного зимнего (8 ч. поясного декретного) времени. В остальные сроки заносится знак "/". Если состояние поверхности почвы можно охарактеризовать несколькими цифрами кода, занесению подлежит большая из них.

W – погода между сроками в цифрах кода КН-01 [3]. В качестве **W** следует брать **W1**.

ww – погода в срок наблюдений в цифрах кода КН-01. При кодировании **ww** следует помнить, что за срок наблюдений принят 10-минутный интервал, оканчивающийся в 00 мин срочного часа. Так, например, если явление закончилось в 2 ч 51 мин, следует считать, что это явление было в срок наблюдений. Если же явление закончилось в 2 ч 50 мин, следует считать, что в срок наблюдений его не было, а было оно только в течение последнего часа перед сроком. Аналогично последним часом считается 50-минутный интервал, начинающийся ровно за 1 час до момента срочного часа и оканчивающийся за 10 мин до этого момента. Так, например, если явление закончилось в 2 ч 01 мин, следует считать, что это явление было в последний час

перед сроком наблюдений. Если же явление закончилось в 2 ч 00 мин, следует считать, что в течение последнего часа его не было.

- d** – направление ветра, градусы. Штиль кодируется цифрой 0, а переменное направление шифром 999. Если направление определяется по флюгеру, то оно переводится в градусы по таблице 5.

Таблица 5

Перевод направления ветра румбы – градусы

Направ л., рум- бы	Направл., градусы	Напра вл. румбы	Направл. градусы	На- правл., румбы	Направ л., гра- дусы
Штиль	0	ЮВ	135	З	270
ССВ	22	ЮЮВ	157	ЗСЗ	292
СВ	45	Ю	180	СЗ	315
ВСВ	67	ЮЮЗ	202	ССЗ	337
В	90	ЮЗ	225	С	360
ВЮВ	112	ЗЮЗ	247	Перемен- ное	999

- f** – средняя скорость ветра в срок наблюдений, м/с. При наличии у скорости ветра знака > после значения скорости заносится знак "Ю". При штиле значение скорости ветра кодируется цифрой 0.

- F** – максимальная скорость ветра за 3 часа, включая порывы. Кодировается для занесения по тем же правилам, что и **f**. При штиле в течение всего периода между сроками **F** кодируется цифрой 0.

Количество групп в блоке 02 всегда должно быть равно 6. При штиле в срок наблюдений направление ветра всегда кодируется цифрой 0, независимо от значения **F**.

Примеры кодирования блока 02

= 02, 2, 6, 80, 270, 2, 5,

= 02, /, 0, 02, 0, 0, 0, (при штиле в срок наблюдений и в период между сроками);

= 02, /, 2, 03, 0, 0, 3, (при штиле в срок наблюдений и наличии ветра в период между сроками)

= 03, ф1ф1, i1, t1t1t1t1, t'1t'1t'1t'1, ф2ф2, i2, t2t2t2t2, t'2t'2t'2t'2, . .

.,

= 03 – признак блока информации об атмосферных явлениях.

ф1ф1, ф2ф2 – шифры атмосферных явлений. Кодировются по табл.6.

Таблица 6

Шифры атмосферных явлений

Шифр	Наименование атмосферного явления	Обозначение
01	Смерч	(Сч)
02	Вихрь	(В)
03	Шквал	(Ш)
04	Мираж	(Мж)
10	Роса	(Р)
11	Иней	(И)
12	Гололед	(Гл)
13	Изморозь кристаллическая	(ИК)
14	Изморозь зернистая	(ИЗ)
18	Гололедица	(Глц)
20	Парение моря (озера, реки)	(ПМ)
21	Дымка	(Дм)
22	Туман	(Т)
23	Туман просвечивающий	(ТП)
24	Туман поземный	(ТЗ)
25	Туман ледяной	(ТЛ)
26	Туман ледяной просвечивающий	(ТЛП)
27	Туман ледяной поземный	(ТЛЗ)
28	Туман в окрестности станции	(ТОС)
29	Туман поземный в окрестности станции	(ТЗО)
31	Мгла	(Мг)
32	Пыльный поземок	(ПП)
33	Пыльная буря	(ПБ)
40	Мгла снежная	(МГС)
41	Поземок	(П)
42	Метель низовая	(МН)
44	Метель общая (вьюга, буран, пурга)	(МО)
50	Иглы ледяные	(ИЛ)
51	Ледяной дождь	(ЛД)
52	Крупа ледяная	(КЛ)
53	Крупа снежная	(КС)
54	Зерна снежные	(ЗС)

Шифр	Наименование атмосферного явления	Обозначение
62	Морось	(МР)
63	Дождь	(Дж)
64	Дождь ливневый	(ДЛ)
65	Град	(Гд)
70	Снег	(С)
71	Снег ливневый	(СЛ)
72	Снег мокрый	(СМ)
73	Снег ливневый мокрый	(СЛМ)
80	Гроза	(Г)
81	Зарница	)
82	Полярное сияние	(ПС)

i – интенсивность атмосферного явления. Слабая интенсивность кодируется цифрой 0, умеренная – цифрой 1, сильная – цифрой 2. Для атмосферных явлений, интенсивность которых не оценивается, $i = 1$.

tttt – время начала атмосферного явления в часах и минутах.

t't't't' – время окончания атмосферного явления в часах и минутах. Часы и минуты начала и окончания атмосферного явления заносятся в виде четырехзначных групп: 00 ч 00 мин заносятся как 0000, 2 ч 15 мин заносятся как 0215.

На станции с прерывистым рабочим днем время начала явления, начавшегося во время перерыва, или время окончания явления, закончившегося во время перерыва, если оно не зафиксировано, заносится в виде одного знака "-". Этим же знаком кодируются забракованные значения времени начала или времени окончания атмосферного явления.

Если явление отмечалось с частыми перерывами (в 15 мин и менее), оно заносится один раз, причем за конец явления берется время прекращения данного явления или время, после которого наблюдался перерыв более 15 мин. При этом после времени окончания атмосферного явления ставится знак "Ю", например 1137Ю.

В блоке 03 помещаются сведения о всех явлениях, наблюдавшихся в период между сроками и в срок наблюдений. Число явлений может быть различно, но не должно превышать 20 и поэтому количество групп в блоке 03 переменное, но оно всегда кратно 4 и не может превышать 80. Если в действительности явлений было более 20, то для занесения нужно вы-

брать те 20, которые наиболее важны или продолжительны.

Исключение составляют следующие случаи:

- если явлений в период между сроками и в срок наблюдений не было, блок 03 имеет вид: = **03**, /, ;
- если наблюдения над атмосферными явлениями в данный срок не производились или были забракованы, блок 03 имеет вид: = **03**, -, .

Примеры кодирования блока 03

1 Запись в КМ-1: Дождь слабый 18-18.36; дождь ливневый слабый 20.20-21

Кодируется:

= 03, 63, 0, 1800, 1836, 64, 0, 2020, 2100,

2 Запись в КМ-1: Дождь ливневый слабый 0-1.24; дождь ливневый 1.24-1.48, 1.55-2.12. Кодируется:

= 03, 64, 0, 0000, 0124, 64, 1, 0124, 0212Ю,

3 На станции установлен прерывистый рабочий день. Перерыв с 3 ч 15 мин до 5 ч 15 мин.

а) запись в КМ-1: * М-5.15-6. Кодируется:

= 03, 70, 1, -, 0600,

б) запись в КМ-1: * М. Кодируется:

= 03, 70, 1, -, -,

в) запись в КМ-1: Дождь сильный 15.35-15.50; дождь слабый М; дождь ливневый 17.05-17.20. Кодируется:

= 03, 63, 2, 1535, 1550, 63, 0, -, -, 64, 1, 1705, 1720,

4 Атмосферных явлений между сроками не было. Кодируется:

= 03, /,

5 Наблюдения над атмосферными явлениями не производились. Кодируется:

= 03, -,

= **04, R, Тп, Тпс, Тпм, Тпх, Тпп,**

= **04** – признак блока информации об осадках и температуре подстилающей поверхности.

R – сумма осадков между сроками, когда измеряются осадки, в мм с точностью до десятых долей. Если осадки выпали, но в ведре их не оказалось, заносится 0. Если осадков не было или в данный срок они не должны измеряться, вместо значения заносится знак "/". Пропуск измерения осадков кодируется знаком "-". Поскольку измерение осадков производится за 13-11 минут до срочного часа, то осадки, выпавшие после смены осадкомерных сосудов, относятся к следующему сроку, когда они измеряются.

Тп – температура подстилающей поверхности по срочному термометру в градусах с точностью до десятых долей. При температуре под-

стилающей поверхности ниже -35 градусов в качестве **Тп** заносится значение, определенное по столбику спирта минимального термометра. Температура при зашкаливании термометра, брак и пропуск измерения в данный срок кодируются знаком "-". Если планом работ измерение температуры подстилающей поверхности не предусмотрено, вместо значения заносится знак "/".

Примеры

-0,1 заносится как – 1

0,0 " 0

0,5 " 5

5,0 " 50

-25,5 " -255

Тпс – температура подстилающей поверхности в срок по спирту минимального термометра в градусах с точностью до десятых долей. В сроки, когда минимальный термометр убран с площадки, заносится знак "/". Этим же знаком **Тпс** кодируется в случае, когда измерение температуры подстилающей поверхности не предусмотрено планом. Температура при зашкаливании термометра, брак и пропуск измерения кодируются знаком "-". Если температура подстилающей поверхности измеряется с помощью дистанционных приборов, вместо значения также заносится знак "-".

Тпм – минимальная температура подстилающей поверхности за период между сроками наблюдений по штифту минимального термометра. Заносится в десятых долях градуса. В сроки, когда минимальный термометр убран с площадки, кодируется знаком "/". Этим же знаком **Тпм** кодируется в случаях, когда измерение температуры подстилающей поверхности не предусмотрено планом. Температура при зашкаливании термометра, брак и пропуск измерения кодируются знаком "-".

Примечание – Если минимальный термометр убран после утреннего срока наблюдений, то в следующий срок заносится только значение **Тпм** – отсчет по штифту перед тем, как термометр был убран, а вместо **Тпс** – значения по спирту заносится знак "-". Если термометр был убран с площадки и выставлен за 15-20 мин до срока, то в этот срок заносится только значение **Тпс** – по спирту, а вместо **Тпм** заносится знак "-".

Тпх – максимальная температура подстилающей поверхности за период между сроками наблюдений по максимальному термометру. Заносится в десятых долях градуса. Если планом работ измерение температуры подстилающей поверхности не предусмотрено, вместо значения заносится знак "/". Температура при зашкаливании термометра, брак и пропуск измерения кодируются знаком "-".

Тпп – температура по максимальному термометру на подстилающей поверхности после встряхивания. Кодировается по тем же правилам, что и **Тпх**. Если измерение температуры подстилающей поверхности производится с помощью регистрирующего измерительного прибора, вместо значения **Тпп** заносится знак "-".

Количество групп в блоке 04 всегда должно быть равно 6.

Примеры кодирования блока 04

= 04, 5, -2, -3, -27, 4, 2,

= 04, /, 181, /, /, 253, 180, (минимальный термометр убран с площадки).

= 04, 0, /, /, /, /, /, (измерение температуры подстилающей поверхности на станции не производится по плану работ)

= 04, /, -, -, -, -, -, (измерение температуры подстилающей поверхности в данный срок не производилось).

= 04, 5, -2, -, -4, -1, -, (значения температуры подстилающей поверхности получены с помощью регистрирующего измерительного прибора).

= **05, Т, Тсм, Тмс, Тм, Тх, Тхп,**

= **05** – признак блока информации о температуре воздуха.

Т – температура воздуха в срок по "сухому" термометру в градусах с точностью до десятых долей. При температуре воздуха ниже -35 градусов в качестве **Т** заносится значение низкоградусного спиртового термометра, а в случае его отсутствия значение **Т** определяется по столбику спирта минимального термометра. Температура при зашкаливании термометра, брак и пропуск измерения кодируется знаком "-".

Примеры

-0,1 заносится как -1

0,0 " 0

0,5 " 5

5,0 " 50

-25,0 " -250

Тсм – температура воздуха в срок по "смоченному" термометру. Если на батисте "смоченного" термометра был лед, сразу после значения **Тсм** ставится знак "Ю". В холодную часть года при температуре воздуха ниже -10 градусов, когда "смоченный" термометр убран из будки, а также в случаях, когда при **Т** выше -10 градусов характеристики влажности определяются самописцами, в качестве **Тсм** заносится знак "/". Температура при зашкаливании термометра, брак и пропуск измерения кодируются знаком "-". Числовые значения **Тсм** кодируются по тем же правилам, что и **Т**.

Тмс – температура воздуха по спирту минимального термометра. Коди-

руется по тем же правилам, что и **Т**. Если измерение температуры воздуха производится с помощью регистрирующих измерительных приборов, вместо значения **Тмс** заносится знак "-".

Тм – минимальная температура воздуха за период между сроками наблюдений по штифту минимального термометра с учетом поправки из поверочного свидетельства, но без учета добавочной поправки. Кодруется по тем же правилам, что и **Т**.

Тх – максимальная температура воздуха за период между сроками наблюдений по максимальному термометру. При температуре воздуха ниже -35 градусов максимальную температуру между сроками выбирают с лент термографа. При отсутствии на станции термографа, зашкаливание термометра при низких температурах кодируется знаком "/". Зашкаливание при высоких температурах термометра, брак и пропуски измерения кодируются знаком "-". Числовые значения **Тх** кодируются по тем же правилам, что и **Т**.

Тхп – температура воздуха по максимальному термометру после встряхивания. Температура при зашкаливании термометра при низких температурах кодируется знаком "/". Зашкаливание термометра при высоких температурах, брак и пропуски измерения кодируется знаком "-". Если измерение температуры воздуха производится с помощью дистанционных регистрирующих приборов, вместо значения **Тхп** заносится знак "-". Числовые значения **Тхп** кодируются по тем же правилам, что и **Т**. Количество групп в блоке 05 всегда должно быть равно 6.

Примеры кодирования блока 05

= 05, 281, 185, 282, 280, 302, 282,

= 05, -1, -19, -1, -15, 9, -1,

= 05, -64, -64Ю, -65, -86, -59, -65,

= 05, -283, /, -283, -288, -275, -283,

= 05, -346, /, -348, -349, /, /, (зашкаливание термометра при низкой температуре)

= 05, -352, /, -, -, /, /, (зашкаливание термометра при низкой температуре)

= 05, -125, /, -, -167, -112, -, (значения сняты с диаграммных лент)

= 06, е, U, δ, Td, æ,

= 06 – признак блока информации о влажности.

е – парциальное давление водяного пара, гПа. Заносится как целое число с той точностью (до десятых или до сотых), с какой записано в книжке наблюдений.

Примеры

3,5 кодируется как 35

0,37 " 37

U – относительная влажность воздуха, %. Заносится в том же виде, как записана в книжке наблюдений.

δ – дефицит насыщения водяного пара, гПа. Заносится как целое число с той точностью, с какой записан в книжке КМ-1.

Td – температура точки росы, °C. Заносится с точностью до десятых долей.

Примеры

-13,5 заносится как – 135

0,2 " 2

-0,1 " -1

4,4 " 44

æ – признак точности **е** и **δ**. Может принимать следующие значения:

1 – в случаях, когда **е** и **δ** заносятся с точностью до десятых долей гПа;

2 – в случаях, когда **е** и **δ** заносятся с точностью до сотых долей гПа.

Количество групп в блоке 06 всегда должно быть равно 5.

= **07, P, Po, a, p,**

= **07** – признак блока информации об атмосферном давлении.

P – атмосферное давление на уровне станции. Заносится с точностью до десятых долей гПа, в виде целого числа. Брак и пропуски измерения кодируются знаком "-".

Примеры

995,6 гПа заносится как 9956

1021,2 гПа " 10212

Po – давление на уровне моря. Для станций, расположенных выше 1000 м над уровнем моря, **Po** кодируется одним знаком "/". При браке или в случаях, когда на станциях, расположенных ниже 1000 м над уровнем моря, давление к уровню моря не приводится, **Po** кодируется знаком "-". Числовое значение **Po** кодируется по тем же правилам, что и **P**.

a – характеристика барической тенденции в цифрах кода КН-01[3].

При отсутствии на станции барографа характеристика барической тенденции кодируется знаком "-".

p – величина барической тенденции. Заносится без знака в гПа с точностью до десятых долей.

Примеры

10,5 гПа заносится как 105

-0,3 гПа " 3

0,0 гПа " 0

Количество групп в блоке 07 всегда должно быть равно 4. Если на станции нет барометра и измерение атмосферного давления не предусмотрено планом работы, блок 07 в массив данных не заносится весь месяц и об этом не сообщается в разделе кода "Сведения о перерывах в наблюдениях". В случае пропуска измерения атмосферного давления в отдельные сроки, блок 07 имеет вид: = 07,-,-,-, .

Примеры кодирования блока

= 07, 10125, 10133, 0, 4,

= 07, 9876, 10067, 4, 0,

= 07, 8073, /, 8, 11,

= 07, 9858, 9958, -, 17,

3.2.3 Результаты наблюдений за температурой почвы на глубинах

((ДД, tt,

((– признак временного блока.

ДД – число месяца. Кодировается двумя цифрами. Дни текущего месяца кодируются 01-31, последний день предыдущего месяца кодируется 00.

tt – срок наблюдений (00, 03, 06, 09, 12, 15, 18, 21).

= 08, T5, T10, T15, T20,

= 08 – признак блока информации о температуре почвы на глубинах 5, 10, 15, 20 см на участке без растительного покрова.

T5-T20 – температура почвы на глубинах 5, 10, 15, 20 см на обрабатываемом участке, свободном от растительного покрова. Заносится в градусах с точностью до десятых долей.

Примеры

-0,1 заносится как – 1

0,0 " 0

0,5 " 5

5,0 " 50

-25,5 " -255

Отсутствие числового значения на какой-либо глубине кодируется знаком "-". Знак "/" при кодировании температуры на глубинах 5-20 недопустим. Количество групп в блоке 08 всегда должно быть равно 4.

Информация данного блока получается и заносится на носитель в основные сроки в теплую часть года. В холодную часть года информация данного блока не формируется. Об этом сообщается в разделе кода "Све-

дения о перерывах в наблюдениях". Прекращение и возобновление наблюдений может производиться в любой день месяца, в момент смены метеорологических суток, т.е. так, чтобы в начале или в конце наблюдений были получены данные за полные сутки.

На станциях, где измерение температуры почвы на участке без растительного покрова не предусмотрено планом работ, не формируется блок 08 и сведения о перерывах в наблюдениях по этому блоку не заносятся.

Примеры

= 08, 245, 216, 199, 190.

= 08, 20, 11, -, -1,

= 09, T020, T040,

= 09 – признак блока информации о температуре почвы на глубинах 20 и 40 см под естественным покровом.

T020, T040 – температура почвы на глубине 20 и 40 см под естественным покровом. Числовые значения **T020, T040** кодируются по тем же правилам, что и **T5-T20** в блоке 08.

Если на какой-либо глубине постоянно отсутствует термометр и это указано в постоянных характеристиках станции, то вместо значения температуры на носитель заносится знак "/". Если значение было забраковано или измерение температуры почвы на какой-либо глубине не производилось из-за неисправности термометра или по другой причине, то вместо значения температуры заносится знак "-". Блок 09 в холодную часть года, когда измерения температуры почвы на глубинах 20 и 40 см производятся один раз в сутки, заносится также за один срок – ближайший к 14 ч. поясного декретного (зимнего) времени, а в остальные сроки он отсутствует.

Изменение количества сроков наблюдений должно быть приурочено к началу декады, т.е. переход от 8-срочных наблюдений за температурой почвы на глубинах 20 и 40 см к наблюдениям в один срок, и наоборот, должен производиться 1, 11 или 21 числа.

Дополнительно сведения о ежедневном количестве сроков наблюдений за температурой почвы в каждую из декад заносятся в блоке 69.

Количество групп в блоке 09 всегда должно быть равно 2.

Примеры закодированного блока 09

= 09, 194, 191,

= 09, -4, -3,

= 09, -31, /, (на глубине 40 см термометр отсутствует).

= 09, -, 4, (на глубине 20 см данные забракованы).

= 10, T080, T120, T160, T240, T320,

= **10** – признак блока информации о температуре почвы на глубинах 0.8, 1.2, 1.6, 2.4, 3.2 м под естественным покровом.

T080-T320 – температура почвы на глубине 0.8, 1.2, 1.6, 2.4, 3.2 м под естественным покровом. Кодировается по тем же правилам, что и **T020-T040** в блоке 09.

Блок 10 заносится один раз в сутки, в срок, ближайший к 14 ч поясного декретного (зимнего) времени. Количество групп в блоке 10 всегда должно быть равно 5.

Если в наблюдениях за температурой почвы на глубинах под естественным покровом имели место перерывы продолжительностью не менее суток, то в этот период блоки 09 и 10 не заносятся и об этом сообщается в разделе "Сведения о перерывах в наблюдениях".

На станциях, где наблюдения за температурой почвы под естественным покровом не предусмотрены планом работ, в массив данных не заносятся ни блоки 09 и 10, ни сведения о перерывах в наблюдениях по этим блокам.

= **11, St**,

= **11** – признак блока информации о высоте снежного покрова у почвенных термометров.

St – высота снежного покрова у почвенных термометров, см. Если **St** < 0,5 см, то она кодируется цифрой 0. Отсутствие снега у рейки при наличии снега в окрестности станции кодируется знаком "/".

При полном отсутствии снега блок 11 в массив данных не заносится и об этом сообщается в одном из блоков раздела кода "Сведения о перерывах в наблюдениях". На станциях, где по плану работ наблюдения за температурой почвы под естественным покровом не производятся, блок 11 не заносится и об этом не сообщается в разделе "Сведения о перерывах в наблюдениях".

Примеры

= 11, 6,

= 11, /,

= 11, 0,

3.2.4 Информация о высоте снежного покрова на метеорологической площадке и результаты снегосъемок

((ДД, tt,

((– признак временного блока.

ДД – число месяца, когда измерялась высота снежного покрова на метеоплощадке или производилась снегосъемка (01-31).

= 12, S1, S2, S3, Lo,

=12 – признак блока информации о высоте снежного покрова на метеорологической площадке.

S1, S2, S3 – высота снежного покрова (см) на метеорологической площадке по трем постоянным рейкам. Если высота снежного покрова у рейки $S < 0,5$ см, то вместо значения заносится цифра 0; отсутствие снега у какой-либо из реек при наличии снега в окрестности станции кодируется знаком "/". Забракованное значение кодируется знаком "-".

Lo – степень покрытия окрестности станции снегом в баллах (0-10). Забракованное значение кодируется знаком "-".

При отсутствии снега на метеорологической площадке и в окрестности станции блок 12 в массив данных не заносится и сведения об этом сообщаются в разделе кода "Сведения о перерывах в наблюдениях" на всех станциях. При наличии снега блок 12 всегда заносится. Количество групп в блоке 12 всегда должно быть равно 4.

Примеры

= 12, 3, 7, 4, 9,

= 12, 5, /, /, 6,

= 12, 18, 5, -, 10,

= 12, -, -, -, - (данные о снежном покрове на метеоплощадке полностью забракованы).

= 12, /, /, /, 6, (снег у реек отсутствует в то время, как более половины окрестности станции покрыто снегом)

= 13, h, hx, hm, Lm, Lk, Zk, Zсв, Zв, Хз, Хп, g, Lo,

= 13 – признак блока информации о результатах снегосъемки на полевом маршруте.

h – средняя высота снежного покрова на маршруте, см (с учетом средней толщины ледяной корки).

hx – наибольшая высота снежного покрова на маршруте, см.

hm – наименьшая высота снежного покрова на маршруте, см. Если hm

<0,5 см, заносится цифра 0. При отсутствии снега хотя бы в одной из точек маршрута **hm** кодируется знаком "/".

Лм – степень покрытия маршрута снегом по числу точек в баллах (0-10).

Лк – степень покрытия маршрута ледяной коркой на почве в баллах (0-10). При отсутствии ледяной корки на маршруте **Лк** кодируется знаком "/".

Зк – средняя толщина ледяной корки, мм. При отсутствии заносится "/".

Зсв – толщина слоя снега, насыщенного водой, см. При отсутствии заносится "/".

Зв – толщина слоя чистой воды, см. При отсутствии слоя чистой воды заносится знак "/".

Хз – характер залегания снежного покрова, шифр. Кодируется по табл.7.

Таблица 7

Шифр	Характер залегания снежного покрова на маршруте снегосъёмки	Наличие сугробов
0	Равномерный снежный покров на замерзшей почве	Без сугробов
1	Равномерный снежный покров на оттаявшей почве	
2	Равномерный снежный покров, состояние почвы неизвестно	
3	Неравномерный снежный покров на замерзшей почве	Небольшие сугробы
4	Неравномерный снежный покров на оттаявшей почве	
5	Неравномерный снежный покров, состояние почвы неизвестно	
6	Очень неравномерный снежный покров на замерзшей почве	Большие сугробы
7	Очень неравномерный снежный покров на оттаявшей почве	
8	Очень неравномерный снежный покров, состояние почвы неизвестно	
9	Снежный покров с проталинами	

Хп – характер снежного покрова, шифр. Кодируется по табл. 8.

*

Таблица 8

Шифр	Структура снега
0	Свежий снег пылевидный
1	Свежий снег пушистый
2	Свежий снег липкий
3	Старый снег рассыпчатый
4	Старый снег плотный
5	Старый снег влажный
6	Снежная корка, не связанная со снегом под ней
7	Плотный снег с коркой на поверхности
8	Влажный снег с коркой на поверхности
9	Снег, насыщенный водой

g – средняя плотность снега, г/см³. Кодирована с точностью до сотых долей как целое число. Если плотность не определена, то **g** кодируется знаком "/".

Примеры

0,15 г/см³ кодируется 15

0,08 " 8

Lo – степень покрытия окрестности станции снегом в баллах.

Количество групп в блоке 13 всегда должно быть равно 12.

Примеры кодирования блока 13

= 13, 23, 38, 10, 10, 2, 2, /, 3, 4, 36, 10,

= 13, 3, 6, 1, 10, /, /, /, /, 1, 0, /, 10,

= 14, **h, hx, hm, Lm, Lk, Zk, Zcv, Zv, Xz, Xn, g,**

= 14 – признак блока информации о результатах снегосъемки на лесном маршруте.

Все характеристики входящие в блок 14 кодируются таким же образом, как и характеристики входящие в блок 13. Количество групп в блоке 14 всегда должно быть равно 11.

= 15, **h, hx, hm,**

= 15 – признак блока информации о результатах снегосъемки в балках (оврагах). Элементы блока 15 кодируются для занесения в массив данных таким же образом, как и соответствующие элементы в блоке 13. Информация о результатах снегосъемок заносится на тех станциях, где, согласно плану работ, в холодную часть года производятся снегосъемки при наличии снежного покрова.

Количество блоков 13, 14 и 15 должно соответствовать количеству

снегосъемок на полевом, лесном и маршруту в балках (оврагах). Сведения о количестве снегосъемок на каждом маршруте сообщаются в блоке 72 (раздел "Ежемесячные данные"). Поэтому в те месяцы, когда снегосъемки не производились, блоки 13, 14 и 15 не заносятся и сведения об их отсутствии не сообщаются в разделе кода "Сведения о перерывах в наблюдениях". Станции, на которых производство снегосъемок не предусмотрено планом работ, не заносят никаких сведений по снегосъемкам, в том числе и блок 72.

3.2.5. Информация о продолжительности солнечного сияния (данные гелиографа)

((ДД, tt,

((– признак временного блока.

ДД – число месяца, когда производились наблюдения за продолжительностью солнечного сияния (01-31).

= 16, Nч, t1, r1, t2, r2, . . . , tn, rn,

= 16 – признак блока информации о ежечасной продолжительности солнечного сияния.

Nч – количество часовых интервалов начиная с первого часа, когда появилось солнце, и кончая последним часом с солнцем. Может принимать значения от 1 до 24 (на полярных станциях).

t1, t2, ... , tn – значения часовых интервалов, начиная с первого часа, после которого продолжительность солнечного сияния была отлична от нуля, кончая последним часом, в который еще светило солнце. В качестве t1, t2, . . . , tn кодируется истинное солнечное время. На полярных станциях в случаях, когда солнце светило круглые сутки, в качестве t1 кодируется 0 ч истинного солнечного времени.

r1, r2, . . . , rn – ежечасная продолжительность солнечного сияния в часах с точностью до десятых долей начиная с первого часа, когда светило солнце, и кончая последним часом с солнцем. Если в какой-либо час внутри этого периода солнца не было, то вместо значения продолжительности солнечного сияния в этот час заносится знак "/".

В пасмурные дни, когда солнечного сияния не было, блок 16 имеет вид:

= 16, /,

На полярных станциях во время полярной ночи блок 16 в массив данных не заносится и об этом сообщается в разделе кода "Сведения о пе-

перывах в наблюдениях". Количество групп в блоке 16 переменно.

Примеры

1. Солнце появилось в 6 ч 15 мин по истинному солнечному времени. Ежечасная продолжительность солнечного сияния составила: 0.5, 0.8, 1.0, 0.5, 0.1, 0.0, 0.0, 0.5, 0.3 ч. Количество часовых интервалов от 6 ч и до последнего часа с солнцем составило 9. Блок 16 кодируется следующим образом:

= 16, 9, 6, 5, 7, 8, 8, 10, 9, 5, 10, 1, 11, /, 12, /, 13, 5, 14, 3,

2. Солнце появилось в 11 ч 30 мин по истинному солнечному времени и светило в течение 0,1 ч. Блок 16 будет иметь вид:

= 16, 1, 11, 1,

3. На станции, где имеет место полярный день, солнце светило круглые сутки, начиная с первого часового интервала и кончая последним часовым интервалом суток по истинному солнечному времени, причем в первый час солнце светило 0,5 ч, во второй – 0,9 ч, в предпоследний – 0,9 ч и в последний 0,3 ч. В каждый из остальных часовых интервалов солнце светило в течение целого часа. Блок 16 кодируется следующим образом:

= 16, 24, 0, 5, 1, 9, 2, 10, 3, 10, 4, 10, 5, 10, 6, 10, 7, 10, 8, 10, 9, 10, 10, 10, 11, 10, 12, 10, 13, 10, 14, 10, 15, 10, 16, 10, 17, 10, 18, 10, 19, 10, 20, 10, 21, 10, 22, 9, 23, 3,

Если на станции наблюдения за продолжительностью солнечного сияния не предусмотрены планом работ, блок 16 не заносится и сведения об отсутствии информации гелиографа в разделе кода "Сведения о перерывах в наблюдениях" не сообщаются.

3.2.6. Информация о ежечасных значениях температуры воздуха (данные термографа)

((ДД,

((– признак временного блока.

ДД – число месяца. Кодируется двумя цифрами (01-31).

= 17, t1, T1, t2, T2, . . . , t8, T8,

= 17 – признак блока информации о ежечасных значениях температуры воздуха по термографу за первые 8 ч. метеорологических суток.

t1, t2, . . . , t8 – значения часов по среднему гринвичскому времени (СГВ), начиная с первого часа от начала метеорологических суток.

T1, T2, . . . , T8 – ежечасные значения температуры воздуха по термографу за первые 8 ч от начала метеорологических суток. Заносятся в градусах с точностью до десятых до-

лей. Брак наблюдений кодируется знаком "-".
Количество групп в блоке 17 всегда должно быть равно 16.

= 18, t9, T9, t10, T10, . . . , t16, T16,
= 18 – признак блока информации о ежечасных значениях температуры воздуха по термографу за следующие 8 ч метеорологических суток.
Элементы блока 18 кодируются таким же образом, как и элементы блока 17.

= 19, t17, T17, t18, T18, . . . , t24, T24,
= 19 – признак блока информации о ежечасных значениях температуры воздуха по термографу за последние 8 ч метеорологических суток.
Элементы блока 19 кодируются таким же образом, как и элементы блока 17.

= 20, Tгх, Tгм,
= 20 – признак блока информации об экстремальных значениях температуры воздуха по термографу за сутки.
Tгх – максимальное значение температуры воздуха за сутки. Кодируется аналогично **T1-T8** в блоке 17.
Tгм – минимальное значение температуры воздуха за сутки. Кодируется аналогично **T1-T8** в блоке 17.

Количество групп в блоке 20 всегда должно быть равно 2.

Пример кодирования информации термографа

На станции смена метеорологических суток происходит в 18 ч по СГВ.

= 17, 19, 69, 20, 62, 21, 50, 22, 43, 23, 31, 0, 25, 1, 19, 2, 7,
= 18, 3, -1, 4, 15, 5, 27, 6, 33, 7, 47, 8, 61, 9, 75, 10, 83,
= 19, 11, 94, 12, 99, 13, 103, 14, 101, 15, 97, 16, 92, 17, 87, 18, 81,
= 20, 103, -1,

Станции, не производящие регистрации ежечасных значений температуры воздуха с помощью термографа, блоки 17-20 в массив данных не заносят и об этом не сообщается в разделе кода "Сведения о перерывах в наблюдениях".

3.2.7. Информация о ежечасных значениях относительной влажности воздуха (данные гигрографа)

((ДД,

((– признак временного блока.

ДД – число месяца. Кодировается двумя цифрами (01-31).

= 21, t1, U1, t2, U2, . . . , t8, U8,

=21 – признак блока информации о ежечасных значениях относительной влажности воздуха по гигрографу за первые 8 ч метеорологических суток.

t1, t2, . . . , t8 – значения часов по СГВ, начиная с первого часа от начала метеорологических суток.

U1, U2, . . . , U8 – ежечасные значения относительной влажности воздуха по гигрографу за первые 8 ч от начала метеорологических суток. Заносятся в процентах. Брак наблюдений кодируется знаком "-".

Количество групп в блоке 21 всегда должно быть равно 16.

= 22, t9, U9, t10, U10, . . . , t16, U16,

=22 – признак блока информации о ежечасных значениях относительной влажности воздуха по гигрографу за следующие 8 ч метеорологических суток.

Метеорологические величины блока 22 кодируются таким же образом, как величины входящие в блок 21.

= 23, t17, U17, t18, U18, . . . , t24, U24,

=23 – признак блока информации о ежечасных значениях относительной влажности воздуха по гигрографу за последние 8 ч метеорологических суток.

Метеорологические величины блока 23 кодируются таким же образом, как величины входящие в блок 21.

= 24, Ux, Um,

= 24 – признак блока информации об экстремальных значениях относительной влажности воздуха по гигрографу за сутки.

Ux – максимальное значение относительной влажности воздуха за сутки кодируется аналогично U1-U8 в блоке 21.

Um – минимальное значение относительной влажности воздуха за сутки кодируется аналогично U1-U8 в блоке 21.

Пример кодирования информации гигрографа

На станции смена метеорологических суток происходит в 18 ч по СГВ.

= 21, 19, 96, 20, 96, 21, 97, 22, 97, 23, 97, 0, 98, 1, 100, 2, 97,
= 22, 3, 96, 4, 95, 5, 93, 6, 88, 7, 86, 8, 84, 9, 77, 10, 63,
= 23, 11, 69, 12, 66, 13, 68, 14, 87, 15, 90, 16, 90, 17, 89, 18, 88,
= 24, 100, 63,

Если на станции гигрограф отсутствует, блоки 21-24 в массив данных не заносят и об этом не сообщается в разделе кода "Сведения о перерывах в наблюдениях".

3.2.8. Информация о гололедно-изморозевых отложениях (ГИО)

((ДД,

((– признак временного блока.

ДД – день начала случая ГИО. Кодировается двумя цифрами (01-31).

=25, N1, ф1ф1, ф2ф2, ф3ф3, ф4ф4, ф5ф5, ттtn, Пн, Пс, Тн, дн, fn,
Тх, dx, fx, γ, По,

=25 – признак первого из двух блоков, содержащих информацию об одном случае ГИО.

N1 – порядковый номер случая отложения в данном сезоне.

ф1ф1– ф5ф5 – шифры твердых отложений. Кодировается по табл. 9.

Таблица 9

Шифры гололедно-изморозевых отложений

Шифр	Вид отложения	Обозначение
12	Гололед	Гл
13	Изморозь кристаллическая	ИК
14	Изморозь зернистая	ИЗ
15	Отложение снега	ОС
16	Отложение мокрого снега	ОМС
17	Замерзшее отложение мокрого снега	ЗОС

В случае простого отложения на месте **ф1ф1** заносится шифр этого отложения, а вместо каждой из групп **ф2ф2– ф5ф5** заносится знак "/".

В случае сложного отложения заносятся шифры всех видов отложений, наблюдавшихся в данном случае ГИО в хронологической последовательности, а незаполненные группы представляются в виде знаков "/".

Пример

Зернистая изморозь с осевшей на ней кристаллической изморозью на гололеде. Кодировается: 12, 14, 13, /, /,

ttth – время начала случая ГИО в целых часах по среднему гринвичскому времени.

Примеры кодирования

5 часов кодируется 5

12 часов кодируется 12

Пн – продолжительность стадии нарастания отложения в целых часах. При повторных стадиях нарастания суммируется продолжительность всех стадий нарастания.

Пс – продолжительность случая ГИО в целых часах.

Тн – значение температуры воздуха в начале случая отложения в градусах с точностью до десятых долей.

дн – направление ветра в начале отложения в градусах. Кодировается таким образом, как **d** в блоке 02.

fn – значение скорости ветра в начале случая отложения, м/с. Кодировается таким образом, как **f** в блоке 02.

Тх – значение температуры воздуха при достижении отложением максимальных размеров в градусах с точностью до десятых долей.

dx – направление ветра при достижении отложением максимальных размеров. Кодировается таким же образом, как **d** в блоке 02.

fx – значение скорости ветра при достижении отложением максимальных размеров. Кодировается аналогично **f** в блоке 02.

γ – признак перехода случая отложения через границы месяца наблюдений. Принимает следующие значения:

1 – случай отложения перешел с предыдущего месяца на месяц наблюдений;

2 – случай отложения перешел с месяца наблюдений на следующий месяц.

В тех случаях, когда отложение началось и окончилось в данном месяце, признак **γ** в массив данных не заносится.

По – продолжительность отложения, отмеченного в предыдущем месяце (первая часть) в целых часах. Заносится в тех случаях, когда случай отложения перешел с предыдущего месяца на месяц наблюдений. В случаях, когда отложение переходит с месяца наблюдений на следующий месяц, в качестве **По** заносится знак "/". Если отложение началось и окончилось в данном месяце, **По** в массив данных не заносится.

= 26, D1, Z1, G1, D2, Z2, G2, . . . , D5, Z5, G5, Dп, Zп, /,

=26 – признак второго из двух блоков, содержащих сведения об одном случае ГИО.

D1 – диаметр отложения, мм. Если наблюдалось несколько стадий нарастания отложения, то в качестве **D1** заносится диаметр первой стадии нарастания отложения.

Z1 – толщина отложения, мм. В случаях, когда наблюдалось несколько стадий нарастания отложения, в качестве **Z1** заносится толщина первой стадии нарастания отложения.

G1 – масса отложения в граммах. Если было несколько стадий нарастания отложения, то в качестве **G1** заносится масса первой стадии нарастания отложения. Если масса не определялась, в качестве **G1** заносится знак "/".

D2, D3, ... , D5 – диаметр отложения на повторных стадиях нарастания отложения на сменном проводе.

Z2, Z3, ... , Z5 – толщина отложения на повторных стадиях нарастания отложения на сменном проводе.

G2, G3, ... , G5 – масса отложения на повторных стадиях нарастания на сменном проводе. Кодировается аналогично **G1**.

Dп – диаметр отложения (мм) на постоянном проводе, измеренный после прекращения нарастания.

Zп – толщина отложения (мм) на постоянном проводе.

/ – группа, заносимая для кратности при наличии повторных стадий нарастания.

Таким образом, все сведения об одном случае гололедно-изморозевого отложения содержатся в двух соседних блоках: 25-26. Если в один и тот же день наблюдалось несколько случаев ГИО, то сведения об этих случаях кодируются соответственно в блоках 25 и 26, 27 и 28, 29 и 30. Допускается до трех случаев ГИО за сутки, причем случай может начаться в данный день и продолжаться в последующие дни.

Блоки 25, 27, 29 содержат основную информацию о случае ГИО и могут состоять либо из 15, либо из 17 групп. В случаях, когда отложение началось и окончилось в данном месяце, группы **γ** и **Πо** не заносятся совсем, а блоки 25, 27, 29 состоят из 15 групп; в остальных случаях – из 17 групп.

В блоках 26, 28, 30 кодируется информация о диаметре, толщине и массе отложения. Количество групп в этих блоках переменное, но всегда кратно 3. При простом случае ГИО блоки 26, 28, 30 содержат по 3 группы. В случаях ГИО с повторными стадиями нарастания отложения в блоках 26, 28, 30 кодируются сведения о диаметре, толщине и массе отложения на каждой стадии нарастания.

В этих случаях после характеристик последней стадии нарастания

заносятся диаметр и толщина отложения на постоянном проводе, а также группа "/", необходимая для кратности количества групп в блоке числу 3.

Если отмечено несколько стадий нарастания, но масса отложения ни разу не определялась, в блоках 26, 28, 30 кодируются максимальные размеры отложения, на постоянном проводе. Масса отложения G заносится знаком "/".

Допускается возможность заносить в блоках 26, 28, 30 сведения о 5 стадиях нарастания. Для тех случаев ГИО, при которых отмечалось более 5 стадий нарастания отложения, необходимо объединять ближайшие по времени стадии таким образом, чтобы в результате их количество не превышало 5. Для объединения желательно брать те стадии нарастания отложения, между которыми не было стадий разрушения. Значения диаметра, толщины и массы отложения при этом складываются. Метеорологические параметры (температура, скорость и направление ветра) берутся для момента достижения отложением максимальных размеров.

Примеры

= 25, 2, 13, /, /, /, /, 23, 10, 14, -161, 0, 0, -113, 0, 0,
= 26, 4, 4, /,
= 25, 6, 12, /, /, /, /, 9, 10, 104, -8, 70, 11, -10, 90, 2,
= 26, 4, 3, /, 6, 5, 24, 2, 1, 10, 3, 2, 6, 11, 9, /,
= 25, 8, 12, 13, /, /, /, 21, 8, 8, -78, 135, 9, -37, 160, 12, 1, 3,
= 26, 11, 9, 40,
= 25, 29, 14, /, /, /, /, 16, 12, 18, -43, 360, 3, -50, 360, 3, 2, /,
= 26, 11, 3, 32,

Уточнение правил занесения сведений о случае ГИО, переходящем через границы месяца. Все случаи отложений, переходящих через границу месяца, можно свести к трем основным вариантам.

В а р и а н т 1

В предыдущем месяце наблюдалась одна или несколько закончившихся стадий нарастания случая отложения. В наступившем месяце отмечены только стадии сохранения и разрушения.

а) **Первая часть** случая отложения (в предыдущем месяце) кодируется следующим образом:

В блоке 25:

N – номер случая отложения;

ф1ф1– ф5ф5 – шифры вида (видов) отложения;

tutn – время начала случая отложения;

Пн – суммарная продолжительность всех стадий нарастания отложения;

Пс – продолжительность первой части случая отложения (от начала отложения до момента смены метеорологических суток на станции

в последний день месяца);

Тн, дн, фн – метеорологические характеристики (температура воздуха, направление и скорость ветра) в начале случая отложения;

Тх, дх, фх – метеорологические характеристики, наблюдавшиеся в момент достижения отложением максимальных размеров. В случаях, когда стадии нарастания отложения чередовались со стадиями разрушения и отложение несколько раз достигало одинаковых размеров, в качестве **Тх, дх, фх** берутся наиболее критические значения.

γ – кодируется цифрой 2;

По – кодируется знаком "/".

В блоке 26:

Di, Zi, Gi – диаметр, толщина и масса отложения на сменных проводах на каждой из стадий нарастания;

Дп, Zп – диаметр и толщина отложения на постоянном проводе в случае наличия нескольких стадий нарастания;

б) **Вторая часть** случая отложения (в наступившем месяце) кодируется следующим образом:

В блоке 25:

N – номер случая отложения (тот же);

ф1ф1– ф5ф5 – шифры вида (видов) отложения (те же);

тнтн – кодируется знаком "/";

Пн – кодируется знаком "/";

Пс – продолжительность второй части случая отложения (в данном месяце);

Тн, дн, фн – кодируются знаками /, /, /;

Тх, дх, фх – кодируются знаками /, /, /;

γ – кодируется цифрой 1;

По – продолжительность первой части случая отложения (в предыдущем месяце).

В блоке 26:

Блок 26 имеет вид: =26, /, /, /,

В а р и а н т 2

Случай отложения состоит из одной стадии нарастания, переходящей с одного месяца на другой, или из нескольких стадий нарастания, но переход с одного месяца на другой приходится на первую стадию нарастания.

а) **Первая часть** случая отложения (в предыдущем месяце) кодируется следующим образом:

В блоке 25:

N – номер случая отложения;

ф1ф1 – шифр вида отложения в первой стадии нарастания;

ф2ф2– ф5ф5 – кодируются знаками /, /, /, /, ;

тнтн – время начала случая отложения;

Пн – продолжительность стадии нарастания в первой части случая отложения;

Пс – продолжительность первой части случая отложения. В этом случае всегда **Пс = Пн** ;

Тн, дн, фн – значения метеохарактеристик в начале случая отложения;

Тх, dx, fx – кодируются знаками /, /, /, /, ;

γ – кодируется цифрой 2;

По – кодируется знаком "/".

В блоке 26:

Блок 26 имеет вид: =26, /, /, /, /,

б) **Вторая часть** случая отложения (в текущем месяце) кодируется следующим образом:

В блоке 25:

N – номер случая отложения (тот же);

ф1ф1– ф5ф5 – шифры вида (видов) отложения всего случая ГИО;

тнтн – кодируется знаком "/";

Пн – продолжительность стадии (стадий) нарастания во второй части случая отложения;

Пс – продолжительность второй части случая отложения ;

Тн, дн, фн – кодируются знаками /, /, /, /, ;

Тх, dx, fx – значения метеорологических характеристик при достижении отложением максимальных размеров;

γ – кодируется цифрой 1;

По – продолжительность первой части случая отложения (в предыдущем месяце).

В блоке 26:

Di, Zi, Gi – диаметр, толщина и масса отложения на сменных проводах на каждой из стадий нарастания;

Дп, Zп – диаметр и толщина отложения на постоянном проводе в случае нескольких стадий нарастания;

В а р и а н т 3

Случай отложения состоит из нескольких стадий нарастания, причем к моменту перехода случая отложения с одного месяца на другой закончилась хотя бы одна стадия нарастания.

а) **Первая часть** случая отложения (в предыдущем месяце) коди-

руется следующим образом:

В блоке 25:

N – номер случая отложения;

ф1ф1– ф5ф5 – шифры видов отложения в первой части случая ГИО;

tntn – время начала случая отложения;

Пн – продолжительность стадии (стадий) нарастания в первой части случая отложения;

Пс – продолжительность первой части случая отложения;

Тн, дн, fn – значения метеохарактеристик в начале случая отложения;

Тх, dx, fx – значения метеорологических характеристик в момент достижения максимальных размеров отложения в первой части случая;

γ – кодируется цифрой 2;

По – кодируется знаком "/".

В блоке 26:

Di, Zi, Gi – диаметр, толщина и масса отложения на сменных проводах на каждой из стадий нарастания в первой части случая ГИО;

б) Вторая часть случая отложения (в текущем месяце) кодируется следующим образом:

В блоке 25:

N – номер случая отложения(тот же);

ф1ф1– ф5ф5 – шифры вида (видов) отложения всего случая ГИО;

tntn – кодируется знаком "/" ;

Пн – продолжительность стадии (стадий) нарастания во второй части случая отложения;

Пс – продолжительность второй части случая отложения ;

Тн, дн, fn – кодируются знаками /, /, / ;

Тх, dx, fx – значения метеорологических характеристик при достижении отложением максимальных размеров во второй части случая ГИО. Если же отложение достигло максимальных размеров в первой части случая отложения, то **Тх, dx, fx** кодируются знаками /, /, / ;

γ – кодируется цифрой 1;

По – продолжительность первой части случая отложения (в предыдущем месяце).

В блоке 26:

Di, Zi, Gi – диаметр, толщина и масса отложения на сменных проводах на каждой из стадий нарастания во второй части случая ГИО;

Дп, Zп – диаметр и толщина отложения на постоянном проводе.

3.2.9. Информация об интенсивности осадков (данные плювиографа)

((ДД,

((– признак временного блока.

ДД – день наблюдения.

= 31, **tttn**, **tktk**, **R1**, **R2**, **R3**, **R4**, **R5**, **R6**,

= 32, **tttn**, **tktk**, **R1**, **R2**, **R3**, **R4**, **R5**, **R6**,

.....

= 54, **tttn**, **tktk**, **R1**, **R2**, **R3**, **R4**, **R5**, **R6**,

=31, =32, . . . , =54 – признаки блоков информации о дожде за каждый час.

Номер блока жестко связан с порядковым номером часа метеорологических суток. Первому часу соответствует 31-й блок, второму – 32-й и т.д.; кодируются только блоки для часовых интервалов с дождем.

tttn – время начала дождя в минутах 0-59. Представлено числовым значением для тех часовых интервалов, когда начался дождь. Для часовых интервалов в середине и в конце дождя **tttn** кодируется знаком "/".

tktk – время окончания дождя в минутах 0-59. Представлено числовым значением для тех часовых интервалов, когда окончился дождь. Для часовых интервалов в начале и в середине дождя **tktk** кодируется знаком "/".

В одном блоке **tttn** и **tktk** не могут быть одинаковыми. Они должны отличаться хотя бы на одну минуту.

R1-R6 – количество осадков от начала дождя на конец каждого 10-минутного интервала соответствующего часа. Заносится в мм с точностью до десятых долей. Количество осадков **R** для десятиминуток, расположенных до начала дождя или после его окончания, кодируется знаком "/". Если во время дождя имел место перерыв, то для всех десятиминутных интервалов, приходящихся на время перерыва, в качестве **R** кодируется значение количества осадков, выпавшее от начала дождя до момента начала перерыва.

Количество групп в блоках 31-54 всегда должно быть равно 8.

= 55, **Kбд**, **γ**, **Ro**, **Пд**,

=55 – признак блока вспомогательной информации о суточном количестве блоков с дождем и о переходе дождя через границу данного

месяца наблюдений.

Кбд – количество блоков с дождем, зарегистрированным на станции в данные метеорологические сутки.

γ – признак перехода дождя через границы месяца наблюдений. Принимает следующие значения:

1 – при переходе дождя с предыдущего месяца на данный месяц;

2 – при переходе дождя с данного месяца на следующий.

В случаях, когда дождь начался и окончился в данном месяце, признак **γ** не заносится.

Ro – количество осадков, выпавшее в первой части дождя (в предыдущем месяце), в тех случаях когда дождь перешел с предыдущего месяца на данный месяц. Кодировается в мм с точностью до десятых долей. Для случаев, когда дождь переходит с данного месяца на следующий, в качестве **Ro** кодируется знак "/". Для дождей, начавшихся и окончившихся в течение данного месяца, **Ro** не заносится.

Пд – продолжительность первой части дождя (в предыдущем месяце), в тех случаях когда дождь перешел с предыдущего месяца на данный месяц наблюдений. Кодировается в часах и минутах. Для случаев, когда дождь переходит с данного месяца на следующий, в качестве **Пд** кодируется знак "/". Для дождей, начавшихся и окончившихся в течение данного месяца, **Пд** не заносится.

Примеры

10 ч 02 мин кодируется 1002

3 ч 40 мин " 340

00 ч 08 мин " 8

Таким образом, информация блока 55 заносится один раз в сутки (при наличии дождя) и может состоять из 1, либо из 4 групп. Из четырех групп блок 55 может состоять только в первый и последний дни месяца и только при условии перехода дождя через границы месяца наблюдений. При этом в первый день месяца группы **Ro**, **Пд** принимают числовые значения, а в последний день месяца они кодируются знаком "/".

Если в течение метеорологических суток дождя не было или плювиограф был снят на зимний период с площадки, информация блока 55 на технический носитель не заносится и об этом сообщается в разделе кода "Сведения о перерывах в наблюдениях". На станции, где нет плювиографа, информация блока 55 отсутствует и соответственно не заносится на носитель. В этом случае на технический носитель не заносятся и сведения о перерывах по блоку 55.

В случаях, когда плювиограф был неисправен и данные о части дождя или обо всем дожде были забракованы, кодирование сведений о дожде производится следующим образом.

1 Забракован весь дождь, но известно время начала дождя, время окончания дождя и количество осадков, выпавшее за дождь (определено по осадкомеру). В том из блоков 31-54, который соответствует часовому интервалу с началом дождя, кодируется время начала дождя, т.е. числовое значение (минуты), время окончания дождя – знаком "/" и **R1-R6** – знаками "/" или "-" в зависимости от того, когда начался дождь (до начала дождя – знаком "/", во время дождя – знаком "-"). Все блоки, соответствующие часовым интервалам "внутри" дождя, имеют вид: =NN,-, .

В одном из блоков (с 31 по 54), который соответствует часовому интервалу с окончанием дождя, время начала дождя кодируется знаком "/", время окончания – числовым значением (минуты) и **R1-R6** – знаками "-" или "/" в зависимости от того, когда окончился дождь (во время дождя – знаком "-", после окончания – знаком "/"). Только значение **R**, соответствующее концу десятиминутки, в которую окончился дождь, кодируется в виде числа, являющегося количеством осадков за дождь, измеренным осадкомером.

Пример

На станции, с началом метеорологических суток в 21 ч, дождь начался 1 мая в 5 ч 22 мин и окончился в 13 ч 38 мин.

Количество осадков, измеренное осадкомером, равно 8,5 мм. Плювиограф все это время был неисправен.

Данные о дожде кодируются следующим образом:

((01,
= 39, 22, /, /, /, -, -, -, = 40, -, = 41, -,
= 42, -, = 43, -, = 44, -, = 45, -, = 46, -,
= 47, /, 38, -, -, -, 85, /, /, = 55, 9,

2 Забракована часть дождя. В этом случае блоки, соответствующие часовым интервалам "внутри" забракованной части дождя, имеют вид: =NN,-, . Блок, соответствующий часовому интервалу, когда началась забракованная часть дождя, имеет обычную структуру (8 групп), но те значения **R**, которые соответствуют забракованной части дождя, кодируются знаком "-". Один из блоков (с 31 по 54), который соответствует часовому интервалу с окончанием дождя и соответственно с окончанием его "забракованной части", кодируется таким же образом, как и подобный блок в случае, когда весь дождь забракован.

Пример

На станции, с началом метеорологических суток в 18 ч, отмечены следующие сведения о дожде:

Начало дождя – 6 октября в 8 ч 40 мин. Окончание – 6 октября в 13 ч 10 мин. В 10 ч 40 мин плювиограф вышел из строя и дальнейшие его

показания забракованы.

По осадкомеру измеренное количество осадков за дождь составило 6,5 мм.

Время	R	Время	R	Время	R
8 50	0.3	9 30	1.9	10 10	2.4
9 00	0.7	40	2.1	20	2.8
10	1.1	50	2.2	30	3.1
20	1.5	10 00	2.3		

((06,
 = 45, 40, /, /, /, /, 3, 7,
 = 46, /, /, 11, 15, 19, 21, 22, 23,
 = 47, /, /, 24, 28, 31, -, -, -,
 = 48, -, = 49, -,
 = 50, /, 10, 65, /, /, /, /, /, = 55, 6,

Примеры

1 На станции с началом метеорологических суток в 21 ч плювиографом зарегистрированы следующие сведения о дожде:

Дата и время	R	Время	R	Дата и время	R	Время	R
5 VII, 19 12	0.0	20 10	1.3	6 VII, 21 10	2.7	22 10	2.8
20	0.6	20	1.5	20	2.7	20	2.8
30	0.8	30	1.8	30	2.7	30	2.9
40	0.9	40	2.3	40	2.7	40	3.3
50	1.0	50	2.6	50	2.7	50	4.0
20 00	1.1	21 00	2.7	22 00	2.8	22 54	4.1

((05,
 = 53, 12, /, /, 6, 8, 9, 10, 11,
 = 54, /, /, 13, 15, 18, 23, 26, 27,
 = 55, 2,
 ((06,
 = 31, /, /, 27, 27, 27, 27, 27, 28,
 = 32, /, 54, 28, 28, 29, 33, 40, 41,
 = 55, 2,

2 На станции с началом метеорологических суток в 18 ч дождь перешел с предыдущего месяца на текущий. Продолжительность первой части дождя (в предыдущем месяце) – 32 мин, количество осадков, вы-

павшее в первой части дождя – 0.9 мм. В текущем месяце плювиографом зарегистрированы следующие сведения о дожде:

Дата и время	R	Время	R	Дата и время	R	Время	R
1 VII, 18 10	1.1	18 50	1.7	19 30	2.7	20 10	3.0
20	1.1	19 00	1.8	40	2.8	20	3.4
30	1.2	10	2.2	50	2.9	30	3.4
40	1.4	20	2.6	20 00	2.9	35	3.5

((01,
= 31, /, /, 11, 11, 12, 14, 17, 18,
= 32, /, /, 22, 26, 27, 28, 29, 29,
= 33, /, 35, 30, 34, 34, 35, /, /,
= 55, 3, 1, 9, 32,

3 На станции с началом метеорологических суток в 21 ч плювиографом зарегистрированы сведения о дожде, продолжавшемся в течение одного часа:

Дата и время	R	Дата и время	R
7 V, 10 00	0.0	10 40	1.4
10	0.2	50	1.9
20	0.4	11 00	2.5
30	0.9		

((07,
= 44, 00, /, 2, 4, 9, 14, 19, 25,
= 45, /, 00, 25, /, /, /, /,
= 55, 2,

3.2.10. Сведения о координатах дрейфующих станций

((ДД,

((– признак временного блока.

ДД – день определения координат.

= 56, III, JJJJ, J',

56 – признак блока, содержащего сведения о координатах дрейфующей станции.

III – широта дрейфующей станции в градусах и минутах.

JJJJ – долгота дрейфующей станции в градусах и минутах.

J' – определитель полушария. Кодировается по таблице 1.

Информация блока 56 заносится ежедневно и только на дрейфующих станциях. Для дней, когда координаты не определялись инструментально, заносятся значения, полученные путем интерполяции.

3.2.11. Сведения об опасных гидрометеорологических явлениях (ОЯ)

((ДД,

((– признак временного блока.

ДД – день начала опасного гидрометеорологического явления (01-31).

= 60, *tutututn*, ДкДк, *tktktktk*, $\phi 1\phi 1$, X1, X2, γ , $\Pi\alpha$,

= 61, *tutututn*, ДкДк, *tktktktk*, $\phi 2\phi 2$, X1, X2, γ , $\Pi\alpha$,

.....

= 68, *tutututn*, ДкДк, *tktktktk*, $\phi 9\phi 9$, X1, X2, γ , $\Pi\alpha$,

= 60, 61, . . . , 68 – признаки блоков информации об опасных гидрометеорологических явлениях (ОЯ).

tutututn – время начала ОЯ в часах и минутах среднего гринвичского времени.

ДкДк – день окончания ОЯ.

tktktktk – время окончания ОЯ в часах и минутах среднего гринвичского времени.

Примечание: Если ОЯ началось точно в момент смены метеорологических суток на станции, то в качестве дня начала заносится день, который при этом начался. Если ОЯ закончилось точно в момент смены метеорологических суток на станции, то в качестве дня окончания заносится день, который при этом закончился.

$\phi\phi$ – шифр опасного явления. Кодировается по табл.10.

X1– первая характеристика ОЯ. Кодировается по табл.10.

X2 –вторая характеристика ОЯ. Кодировается по табл. 10.

Таблица 10

Шифры опасных гидрометеорологических явлений

Шифр ОЯ	Наименование и типовые критерии ОЯ	Характеристика ОЯ	
		X1	X2
01	Смерч	/	/
03	Шквал при максимальной скорости ветра 25 м/с и более в течение не менее 1 минуты	Направление ветра, градусы	Максимальная скорость ветра, м/с
12	Сильный гололед с диаметром не менее 20 мм	Масса, г	Диаметр, мм
14	Сильная изморозь с диаметром не менее 50 мм	Масса, г	Диаметр, мм
15	Отложение мокрого снега и сложное отложение с диаметром не менее 35 мм	Масса, г	Диаметр, мм
22	Сильный туман, ухудшающий видимость до 50 м и менее продолжительностью не менее 12 ч	Видимость, м	/
33	Сильная пыльная (песчаная) буря при средней скорости ветра не менее 15 м/с при видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 ч	Видимость, м	Средняя скорость ветра, м/с
42, 44	Сильная метель при средней скорости ветра не менее 15 м/с при видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 ч	Видимость, м	Средняя скорость ветра, м/с
63, 72, 73	Очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом) с количеством осадков не менее 50,0 мм (в ливнеопасных (селеопасных) горных районах не менее 30,0 мм) за период времени не более 12 ч	Количество осадков в десятых долях мм	/
64	Сильный ливень с количеством осадков не менее 30,0 мм за период времени не более 1 ч	То же	/

Окончание таблицы 10

Шифр ОЯ	Наименование и типовые критерии ОЯ	Характеристика ОЯ	
		X1	X2
65	Крупный град со средним диаметром самых крупных градин не менее 20 мм	Диаметр градин, мм	/
70, 71,	Очень сильный снег при количестве осадков не менее 20,0 мм за период времени не более 12 ч	Количество осадков в десятых долях мм	/
96	Продолжительный сильный дождь с количеством осадков не менее 100,0 мм (в ливнеопасных районах не менее 60,0 мм) за период времени более 12 ч , но не менее 48 ч , или не менее 120,0 мм за период 48 ч и более	Количество осадков в десятых долях мм	/
97	Сильная жара – в период с мая по август максимальная температура воздуха не ниже установленного критерия	Максимальное значение температуры воздуха в десятых долях градуса	/
98	Сильный мороз – в период с ноября по март минимальная температура воздуха не выше установленного критерия	Минимальное значение температуры воздуха в десятых долях градуса	/
99	Очень сильный ветер – при средней скорости не менее 20 м/с или максимальной скорости ветра (порыв) не менее 25 м/с (на побережье морей и в горных районах не менее 30 м/с)	Направление ветра, градусы	Максимальная скорость ветра, м/с

Если на станции установлены другие критерии для определения ОЯ, то пользоваться необходимо ими.

γ – признак перехода ОЯ через границы месяца. Принимает следующие значения:

- 1 – ОЯ началось в предыдущем месяце и перешло на месяц наблюдений.
- 2 – ОЯ началось в данном месяце и перешло на следующий месяц. В случаях, когда ОЯ началось и окончилось в данном месяце, признак γ не заносится.

Пя – продолжительность первой части ОЯ (в предыдущем месяце) в тех случаях, когда ОЯ перешло с предыдущего месяца на текущий месяц. Кодировается в часах и минутах. Для случаев, когда ОЯ переходит с текущего месяца на следующий, в качестве **Пя** заносится знак "/". Для ОЯ, начавшихся и окончившихся в текущем месяце, **Пя** не заносится.

Примеры

10 ч 02 мин кодируется 1002

3 ч 40 мин – " – 340

00 ч 08 мин – " – 8

Таким образом, блоки 60-68 содержат либо 6, либо 8 групп. Блоки, содержащие сведения о ОЯ, начавшихся и окончившихся в пределах месяца наблюдений, всегда состоят из 6 групп. Блоки, содержащие сведения о ОЯ, переходящих через границы месяца наблюдений, всегда состоят из 8 групп, причем в качестве дня и времени начала ОЯ, дня и времени окончания ОЯ, **X1** и **X2** кодируются характеристики части ОЯ, наблюдавшейся в текущем месяце.

Опасные явления, переходящие через границу месяца, кодируются следующим образом: в каждом из месяцев нужно заносить сведения только о той части ОЯ, которая наблюдалась в данном месяце, несмотря на то, что эти части в отдельности могут и не удовлетворять критериям ОЯ.

Если не все атмосферное явление, а только часть его является опасной, то в качестве опасного явления кодируется именно эта часть. Так, например, если дождь шел непрерывно в течение 30 ч и за первые 12 ч выпало 12 мм, затем в следующие 6 ч выпало 55 мм и за последние 12 ч – 10 мм, то кодируется в качестве опасного явления только средняя часть дождя, когда за 6 ч выпало 55 мм.

В случае, когда на станции в один и тот же день началось несколько ОЯ, сведения о каждом из них заносятся в отдельном блоке, начиная с 60-го и последовательно увеличивая номер (60, 61, 62 и т.д.). Таким образом, предельное количество ОЯ, начавшихся в один день, равно 9.

Если ОЯ в течение месяца не было, блоки 60-68 в массив данных не заносятся.

Сведения об ущербе, нанесенном опасными явлениями народному хозяйству, а также сведения о явлениях, не перечисленных в табл. 10 и нанесших ущерб народному хозяйству, помещаются в свободном тексте в произвольном виде.

Примеры закодированных блоков с данными об ОЯ

((12, = 60, 2030, 12, 2100, 99, 225, 40,
((18, = 60, 0315, 18, 1340, 63, 312, /,
= 61, 1733, 18, 1830, 64, 326, /,
((19, = 60, 1805, 19, 1825, 65, 22/,
((01, = 60, 2100, 01, 1205, 12, 96, 40, 1, 515,
((30, = 60, 2040, 31, 2100, 12, 105, 46, 2, /,

3.2.12 Ежемесячные сведения

= 69, β1, β2, β3,

69 – признак блока информации о суточном количестве сроков наблюдений за температурой почвы на глубине 20 и 40 см под естественным покровом.

β1, β2, β3 – признаки суточного количества сроков наблюдений над температурой почвы под естественным покровом на глубине 20 и 40 см в течение 1-й, 2-й и 3-й декад соответственно.

Принимают следующие значения:

- 8 – наблюдения производятся 8 раз в сутки (каждый срок);
- 4 – наблюдения производятся 4 раза в сутки (каждый срок);
- 1 – наблюдения производятся 1 раз в сутки .

Блок 69 всегда состоит из 3 групп. Кодировается только на станциях, где производятся наблюдения за температурой почвы на глубинах под естественным покровом.

= 70, Д1Д1, t1t1, Д2Д2, t2t2, ... ,

70 – признак блока информации о замене минимального термометра в психрометрической будке.

Д1Д1, Д2Д2, ... – дни когда производилась замена минимального термометра.

t1t1, t2t2, ... – сроки, перед которыми производилась замена минимального термометра.

Если в течение месяца минимальный термометр не заменялся, блок 70 имеет вид: = 70,/. В течение месяца допускается производить не более 4 замен термометра. Блок 70 заносится каждый месяц на всех станциях.

Пример

Минимальный термометр заменялся в течение месяца 3 раза:

5 числа – перед сроком 03 ч;

11 числа – перед сроком 18 ч;

23 числа – перед сроком 06 ч.

= 70, 05, 03, 11, 18, 23, 06,

= 71, Δ1, Δ2, Δ3,

71 – признак блока информации о суммарных поправках на смачивание осадкомерного сосуда.

Δ1, Δ2, Δ3 – суммарные поправки на смачивание осадкомерного сосуда за 1, 2, 3-ю декады соответственно в десятых долях мм. Если количество осадков за декаду составляет 0.0 мм, то соответствующее значение поправки кодируется цифрой 0. При отсутствии осадков в течение декады соответствующее значение поправки кодируется одним знаком "/".

Количество групп в блоке 71 всегда должно быть равно 3. Блок 71 заносится каждый месяц на всех станциях.

Примеры

1 Δ1 = 0,6 мм, Δ2 = 6,0 мм, Δ3 = 2,2 мм. = 71, 6, 60, 22,

2 Осадков в течение месяца не было. = 71, /, /, /,

= 72, Кп, Кл, Кб,

72 – признак блока информации о количестве снегосъемок, произведенных в данном месяце.

Кп – количество снегосъемок, произведенных на полевом маршруте.

Кл – количество снегосъемок, произведенных на лесном маршруте.

Кб – количество снегосъемок, произведенных в балках (оврагах).

Если в данном месяце снегосъемки не производились, блок 72 имеет вид: = 72, /, /, /, . Количество групп в блоке 72 всегда должно быть равно 3. Если на станции по плану работ снегосъемки не производятся, блок 72 в массив данных не заносится.

Пример

Произведено 6 снегосъемок на полевом маршруте и 3 снегосъемки на лесном маршруте. = 72, 6, 3, /,

= 73, КБгио, Коя,

73 – признак блока информации о количестве блоков с данными о гололедно-изморозевых отложениях (ГИО) и опасных гидрометеорологических явлениях (ОЯ) за месяц.

КБгио – общее количество блоков с информацией о ГИО за месяц. Если в течение месяца ГИО не было, **КБгио** кодируется знаком "/".

Этим же знаком кодируется **КБгио** всегда на станциях, не про-

изводящих наблюдений за отложениями.

Коя – количество опасных явлений, наблюдавшихся в данном месяце.

Если в течение месяца ОЯ не наблюдались, **Коя** кодируется знаком "/".

Блок 73 заносится каждый месяц на всех станциях. При отсутствии данных о ГИО и ОЯ блок кодируется:

= 73, /, /,

= 74, **rx1**, **rx2**, **rx3**,

74 – признак блока информации о максимально возможной продолжительности солнечного сияния.

rx1, **rx2**, **rx3** – максимально возможная продолжительность солнечного сияния за 1, 2, 3-ю декады соответственно в целых часах.

Для полярных районов значения **rx** не менее 0.1 и не более 0.5 ч кодируются 0, а во время полярной ночи – знаком "/".

Если на станции нет гелиографа, блок 74 не заносится.

Количество групп в блоке 74 всегда должно быть равно 3.

Пример

= 74, 130, 136, 142,

3.2.13 Сведения о перерывах в наблюдениях

= 75, **N61**, **Дн1Дн1**, **Дк1Дк1**, **Дн2Дн2**, **Дк2Дк2**, ... ,

= 76, **N62**, **Дн1Дн1**, **Дк1Дк1**, **Дн2Дн2**, **Дк2Дк2**, ... ,

.....

= 98, **N624**, **Дн1Дн1**, **Дк1Дк1**, **Дн2Дн2**, **Дк2Дк2**, ... ,

75, **76**, ... , **98** – признаки блоков информации о перерывах в наблюдениях.

N6 – номер блока, содержащего метеорологические величины, наблюдения над которыми прерывались.

Дн1Дн1 – день начала 1-го перерыва в наблюдениях.

Дк1Дк1 – день окончания 1-го перерыва в наблюдениях.

Дн2Дн2 – день начала 2-го перерыва в наблюдениях.

Дк2Дк2 – день окончания 2-го перерыва в наблюдениях.

В блоках 75, 76, ... , 98 содержится информация о перерывах в наблюдениях, если перерывы имеют продолжительность полные метеорологические сутки от первого срока до последнего включительно и более.

Если имели место перерывы в наблюдениях с продолжительностью менее 1 дня (несколько сроков), в соответствующих блоках с метео-

информацией вместо значений метеорологических величин заносится знак "-".

Пример

= 07, -, -, -, -, -,

Количество блоков информации о перерывах в наблюдениях различно для разных станций и месяцев в зависимости от плана работ, наличия наблюдаемых метеорологических величин и имевших место перерывов в наблюдениях.

В массив данных не заносятся сведения о перерывах в наблюдениях за снежным покровом на различных маршрутах снегосъемки (блоки 13,14,15), за ГИО (блоки 25-30), за ОЯ (блоки 60-68). Не заносятся сведения о перерывах по блокам 69-74 (ежемесячные данные).

На всех станциях должны заноситься сведения о перерывах, если такие перерывы имели место в наблюдениях над метеорологическими величинами, содержащимися в блоках 01, 02, 03, 04, 05, 06, 12.

Сведения о перерывах в наблюдениях за метеорологическими величинами, содержащимися в блоках 7-11, 16-56 должны заноситься только на тех станциях, где по плану работ производятся наблюдения за соответствующими метеорологическими величинами и в течение месяца имели место перерывы.

Сведения о перерывах в наблюдениях за температурой почвы на глубинах под естественным покровом по вытяжным термометрам подаются только в том случае, если наблюдения прерываются более чем на сутки. В холодную часть года, когда наблюдения производятся один раз в сутки, отсутствие наблюдений в другие сроки не считается перерывами и сведения о последних не заносятся.

Примеры

1 Метеорологическая станция была закрыта на период с 1 по 15 июля. По плану работ на станции должны проводиться наблюдения за основными метеорологическими величинами, за температурой почвы на глубинах под естественным покровом с помощью вытяжных термометров, за температурой почвы на глубинах под оголенной поверхностью, за продолжительностью солнечного сияния, за температурой и влажностью воздуха по самописцам, за интенсивностью дождя по

плювиографу. В оставшуюся часть месяца дождь с количеством более 2,5 мм выпадал дважды – 20 и 23 июля.

Сведения о перерывах должны быть закодированы следующим образом:

= 75, 01, 1, 15, = 76, 02, 1, 15, = 77, 03, 1, 15,

= 78, 04, 1, 15, = 79, 05, 1, 15, = 80, 06, 1, 15,

= 81, 07, 1, 15, = 82, 08, 1, 15, = 83, 09, 1, 15,
= 84, 10, 1, 15, = 85, 11, 1, 15, = 86, 12, 1, 31,
= 87, 16, 1, 15, = 88, 17, 1, 15, = 89, 12, 1, 15,
= 90, 19, 1, 15, = 91, 20, 1, 15, = 92, 21, 1, 15,
= 93, 22, 1, 15, = 94, 23, 1, 15, = 95, 24, 1, 15,
= 96, 55, 1, 19, 21, 22, 24, 31,

2. Коленчатые термометры были убраны с площадки 25 октября.
Сведения о перерывах имеют вид:

= 75, 08, 25, 31,

3. Снег в течение месяца выпал несколько раз. Снежный покров лежал с 3 по 7, с 10 по 13, с 15 по 22 и с 26 по 31 число. Сведения о перерывах имеют вид:

= 75, 12, 1, 2, 8, 9, 14, 14, 23, 25,

4. Снег выпал в ночь на 2 декабря и лежал в течение всего месяца.
Сведения о перерывах имеют вид:

= 75, 12, 1, 1,

5. Снег лежал с 1 по 12 и с 14 по 31 число. Сведения о перерывах имеют вид:

= 75, 12, 13, 13,

6. Снег лежал с 1 по 30 марта. Сведения о перерывах имеют вид:
= 75, 12, 31, 31,

7. Наблюдения за продолжительностью солнечного сияния прерывались на один день 6 числа. Сведения о перерывах имеют вид:
= 75, 16, 6, 6,

8. В январе весь месяц не производились наблюдения за температурой почвы на глубинах под оголенной поверхностью.
= 75, 08, 1, 31,

9. Дождь по плювиографу был определен с 1 по 3, 8, 12, 15, с 20 по 26 июня и сведения о нем были закодированы в соответствующих информационных блоках за эти дни. Сведения о перерывах в наблюдениях имеют вид:

= 75, 55, 4, 7, 9, 11, 13, 14, 16, 19, 27, 30,

3.2.14 Свободный текст

= **99, общие замечания к метеорологической информации станций.**

99 – признак блока, содержащего свободный текст. Свободный текст содержит общие замечания и некоторые сведения, к которым относятся:

- а) наименование области, района, станции; фамилии и инициалы начальника станции и наблюдателей;

- б) способ освещения флюгеров с легкой доской и тяжелой доской, дата проверки их ориентировки и результаты проверки; номер анеморумбометра; вид прибора, по которому велись наблюдения за характеристиками ветра;
- в) метод определения дальности и видимости; номер прибора М-53А и установки М-71 и даты их проверки; объекты для определения дальности видимости;
- г) отметки о неисправности осадкомерного сосуда, даты проверки его на течь;
- д) сведения о затенении коленчатых, вытяжных термометров или термометров на поверхности почвы;
- е) сведения о проверке установки коленчатых или вытяжных термометров;
- ж) тип гелиографа и сведения о его затенении;
- з) сведения об изменениях, происшедших на станции в течение месяца;
- и) сведения о перерывах в наблюдениях, имевших место на станции в течение месяца;
- к) общие сведения об опасных явлениях, в том числе сведения об ущербе, нанесенном ОЯ народному хозяйству.

В свободный текст могут быть включены и другие сведения, не перечисленные в пунктах а) – к), но каким-либо образом дополнительно характеризующие результаты наблюдений на станции.

Пример свободного текста

= 99, Область Московская, район Серпуховской, станция Серпухов, начальник М. Ф. Афонина, ст.наблюдатель И.К.Батурина, наблюдатели А.П.Мельник, Н.А.Мурков, Е.А. Плешкова.)

Освещение флюгеров электросветом. 30 апреля проверена исправность и ориентировка флюгеров. Флюгера исправны и ориентировка правильная.)

Метод определения видимости инструментальный. Номер прибора м-71 660191. Объекты для определения видимости в дневное время: 1.лицит – 50 м, 2.жилой дом – 400 м, 3.лес – 200 м, 4.лес -4 км.)

1 и 15 апреля проверялись осадкомерные ведра на течь – исправны) 30-го, 21 ч сняты с установки гигрографы: основной – номер 4945 и запасной – номер 4418)

Почвенные термометры не затеняются. 30-го проверена глубина установки коленчатых термометров – отклонений нет.)

Сведения о ОЯ: опасных явлений не наблюдалось.

4. ПРАВИЛА ЗАНЕСЕНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ С КЛАВИАТУРЫ ПЭВМ НА ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ НОСИТЕЛЬ

4.1 Для подготовки данных на ПЭВМ может быть использован любой текстовый редактор, позволяющий работать с достаточно большими файлами (объем данных одной станции с 8-срочными наблюдениями за месяц составляет от 40 до 80 кбайт). Такими редакторами являются ФОТОН, LUX, PE2, WD, любая редакция ME (MULTIEDIT), в том числе и MEK, и др.

Редакторы, работающие с файлами ограниченного объема (32 Кб или 64 Кб), можно использовать для подготовки отдельных частей массива исходных данных, которые затем объединяются в один файл с помощью команды COPY или с помощью другого редактора.

4.2 Результаты метеорологических наблюдений на станции за один месяц, то есть все, что описано в главе 3 настоящего документа, заносятся (или объединяются из разных файлов) в один файл, имеющий идентификатор (имя) следующей структуры:

sJJJJJJ'.МГГ, где:

s – неизменяемый признак метеорологической информации станций (TMC);

JJJJJJ' – координатный номер станции вместе с определителем полушария;

. – точка, отделяющая основную часть идентификатора **sJJJJJJ'** от расширения **МГГ**;

М – месяц наблюдений (1 – 9 с января по сентябрь, А – октябрь, В – ноябрь, С – декабрь, буквы А, В, С – латинские !!!)

ГГ – год наблюдений (две последние цифры).

Примеры :

s5183620.993 – данные станции Курск за сентябрь 1993 года;

s6774584.C00 – данные АМЦ Молодежная за декабрь 2000 года.

4.3 При обращении к любому из редакторов, перечисленных в п. 4.1, с идентификатором в качестве параметра, создается новый файл с таким идентификатором. Если такой файл был создан ранее, то при обращении к редактору он открывается для просмотра, корректировки, дополнения.

4.4 Метеорологическая информация станций заносится с клавиатуры ПЭВМ либо непосредственно с книжек наблюдений, либо с бланков, в которые она занесена в закодированной виде.

4.5 Данные заносятся с клавиатуры в символьном виде (цифры, знаки, буквы). Правила работы с файлом определяются конкретным ре-

дактором и, как правило, приведены в разделе редактора "HELP (Помощь)". Внутреннее представление данных – в коде ПЭВМ ASCII.

4.6 Специальные символы русского регистра: "Ю", "Э", используемые в коде, могут заноситься как на верхнем регистре (прописные буквы), так и на нижнем ("ю", "э") – строчные буквы. Если на клавиатуре ПЭВМ отсутствует русский алфавит, то вместо символов "Ю", "Э" соответственно могут заноситься символы "Y", "I".

4.7 Специфика подготовки результатов 4-срочных наблюдений для дальнейшей обработки на ПЭВМ :

4.7.1 На технический носитель должны быть занесены данные только для тех сроков, в которые производятся наблюдения.

4.7.2 В блоке 03 должны быть закодированы все атмосферные явления, которые были отмечены в 6-часовой период между сроками.

4.7.3 Если на станции производятся наблюдения за температурой почвы под естественным покровом, то в блоке 69 в соответствующих группах должно быть указано фактическое количество сроков с этими наблюдениями для каждой декады – 4 или 1.

4.8 Большинство метеорологических величин заносится в массив данных с той точностью и в том виде, как они записаны в книжках наблюдений, при этом знак "плюс" у положительных чисел и десятичная точка у дробных чисел опускаются. Впереди стоящие незначащие нули у значений величин также не заносятся. Исключение из последнего правила составляют временные характеристики – месяц, день, срок, время начала и окончания атмосферных и опасных явлений, а также шифры и номера блоков. В то же время наличие знака "плюс" у положительных значений, десятичных точек у дробных чисел, впереди стоящих незначащих нулей, а также отсутствие таких нулей у временных характеристик не является ошибкой. Отрицательные числа заносятся со знаком "минус".

Общее число символов в группе вместе со знаком, признаком и незначащими нулями не должно быть больше 9.

4.9 Забракованное значение метеорологической величины либо пропуск наблюдений, отмеченные в книжке наблюдений знаком "прочерк", заносятся также знаком "-" (прочерк – минус).

Если наблюдение за метеорологической величиной в данный срок не должно производиться или величина, за которой проводилось наблюдение, в данный срок отсутствовала, т.е. в книжке наблюдений остается пустая графа, на технический носитель заносится знак "/" (наклонная черта).

При зашкаливании термометров значения температуры бракуются на станции, т.е. на носитель вместо значения заносится "прочерк".

Исключение составляет случай зашкаливания максимального термометра в психрометрической будке при низких температурах. В таком

случае на носитель заносится знак "наклонная черта". В случаях, когда значение метеорологической величины восстановлено (получено) с помощью других приборов, оно заносится на технический носитель с признаком "Э".

4.10 Занесение данных на технический носитель начинается с признака начала метеорологической информации, координатного номера станции, месяца и года. Призначная часть заносится один раз в месяц в начале файла. После призначной части заносится остальная информация.

4.11 Программа обработки информации на ПЭВМ допускает произвольную последовательность расположения различных видов данных и временных блоков вместе с относящейся к ним информацией внутри одного сообщения. Информационные блоки, относящиеся к одному временному блоку, также могут следовать друг за другом в произвольном порядке. Только группы во временных и информационных блоках имеют жесткую последовательность расположения. Но, несмотря на возможность произвольного расположения различных видов данных, желательно при их занесении придерживаться определенного порядка. Порядок занесения данных на носитель может быть различным.

Вариант 1 Данные могут заноситься по временному принципу, т.е. сначала за 8 сроков заносятся все виды данных, полученные в эти сроки: результаты основных метеорологических наблюдений (КМ-1), результаты наблюдений за температурой почвы на глубинах (КМ-3). Далее заносятся данные, полученные не чаще одного раза в сутки: сведения о снежном покрове и снегосъемках, информация о продолжительности солнечного сияния, данные термографа, гигрографа, плювиографа, информация о ГИО, сведения о координатах (для дрейфующих станций) и опасных явлениях. Так заносятся данные за все дни месяца, затем следуют ежемесячные данные. Сюда относятся сведения о перерывах в наблюдениях и свободный текст.

Вариант 2 Данные могут заноситься по видам информации. Сначала заносятся накопленные за весь месяц результаты основных 8-ми срочных наблюдений, затем – результаты наблюдений за температурой почвы на глубинах, затем – вся месячная информация о снежном покрове и снегосъемках, о продолжительности солнечного сияния, информация термографа, гигрографа, плювиографа, о гололедно-изморозевых отложениях и опасных гидрометеорологических явлениях и завершают массив ежемесячные данные: сведения о перерывах в наблюдениях и свободный текст.

Вариант 3 Комбинированный способ. При этом способе срочные данные и данные, получаемые ежесуточно, заносятся по временному принципу, а результаты эпизодических наблюдений (информация снегосъемок, плювиографа, о ГИО, о координатах и о ОЯ) помещается в конце

перед ежемесячными данными. Этот способ представляет данные в наиболее удобном виде для визуального анализа.

В тех случаях, когда срочные блоки за один и тот же срок или суточные блоки за одни и те же сутки следуют друг за другом, не обязательно заносить временные блоки перед каждым видом информации. Достаточно занести один раз временной блок ((ДД, tt, перед всеми срочными блоками, относящимися к одному сроку, и один временной блок ((ДД, перед всеми суточными блоками, относящимися к одним суткам.

Приемлемый порядок занесения данных на носитель для каждой станции устанавливается по согласованию между станциями и УГМС (ЦГМС). Порядок занесения зависит от объема работ на станции, квалификации персонала и пр.

4.12 Если на станции в соответствии с планом работ наблюдения за какой-либо метеорологической величиной не должно производиться, то на технический носитель не заносятся блоки, которые должны содержать соответствующую информацию и блоки, которые должны содержать сведения о перерывах в наблюдениях за этой метеорологической величиной.

Если наблюдения за какой-либо метеорологической величиной должны производиться по плану, но она отсутствует или имеет место перерыв в наблюдениях продолжительностью не менее суток по любым причинам, то соответствующий блок не заносится. О перерыве в наблюдениях сообщается в одном из блоков раздела кода "Сведения о перерывах в наблюдениях". Это правило не относится к снегосъемкам, информации о ГИО и об ОЯ.

4.13 Основная 8-ми срочная информация и данные о температуре почвы на глубинах (блоки 01-09) заносятся, начиная с последнего срока последнего для предыдущего месяца. Последний день предыдущего месяца кодируется 00. Все остальные данные заносятся с соответствующими им временными блоками, начиная с первого дня данного месяца и кончая последним. Если атмосферное явление, правила кодирования которого описаны в разделах 8, 9, 11 (дождь, сведения о котором зарегистрированы плювиографом, отложение на проводах или ОЯ) началось в предыдущем месяце и кончилось в данном, то заносится на носитель информация той части атмосферного явления, которая наблюдалась в текущем месяце. Дополнительно заносится признак γ и продолжительность явления за предыдущий месяц. Аналогичным образом кодируются сведения о дожде, ГИО и ОЯ, начавшихся в конце данного месяца и перешедших на следующий месяц, а в качестве Пд, По, Пя заносится знак "/".

4.14 После призначной части, после каждого временного и каждого информационного блока, после каждой группы во всех блоках зано-

сится запятая, которая является разделителем. Запятая не заносится после признака временного "(" и признака информационного блока "=", т.к. эти признаки сами являются разделителями.

4.15 При занесении информации на технический носитель они отображаются на экране. В каждой строке можно размещать по несколько блоков. Блок может переноситься с одной строки на другую в любом месте. Перенос части группы на другую строку не рекомендуется, поскольку это затрудняет визуальный контроль информации. Рекомендуется такая форма занесения данных при которой временной блок на отдельной строке, а информационные блоки по несколько блоков в строке, но так, чтобы в каждой помещалось целое количество блоков. Пример такой формы занесения приведен в приложении. Для большей наглядности блоки можно отделять друг от друга 1-2 пробелами.

4.16 Свободный текст заносится в произвольном виде. Номер блока 99 должен быть отделен от содержимого блока, то есть от свободного текста запятой.

Каждая группа сведений о станции, о приборах, об изменениях на станции, о перерывах в наблюдениях и т.д. заносится в виде абзаца. В конце каждого абзаца ставится знак) (закрывающая скобка). Знак) является разделителем абзацев в свободном тексте, поэтому не допускается его применение в других местах свободного текста, например, если есть необходимость перечислить объекты для определения дальности видимости. В таком случае следует указывать порядковый номер перечисляемых величин с точкой, например: 1. дерево – 50 м, 2. столовая – 200 м, и т.д.

В свободном тексте разрешается использовать такие знаки как точка, запятая, тире (минус), двоеточие, апостроф, пробел и знак плюс. Внутри свободного текста **запрещено** использовать знак "=" (равенство) и сочетания ":", "(", "ЭЭЭ".

4.17 Признаком конца массива является сочетание "ЭЭЭ". Этот признак заносится в самом конце массива (как правило, сразу после свободного текста). Наличие признака конца массива не является обязательным для программы обработки и его отсутствие не является ошибкой, но только в том случае, если после свободного текста до маркера конца файла нет пустых (пробельных) строк.

4.18 Контроль и исправление ошибок

4.18.1 Контроль правильности занесения данных на технический носитель производится в пункте наблюдений или на кустовом пункте, то есть там, где данные занесены на технический носитель. Здесь под техническим носителем подразумеваются не только жесткие или гибкие магнитные диски (дискеты) ПЭВМ, магнитная лента или перфолента, а также и бланки, на которые заносится информация в пунктах наблюдений.

4.18.2 Содержимое призначной части и признак окончания информации "ЭЭЭ" контролируется путем визуальной проверки начала и конца файла. Наличие признаков начала ":::" или окончания "ЭЭЭ" массива внутри самого массива является грубой ошибкой.

4.18.3 Синтаксический и семантический контроль основной информации производится с помощью программных средств автоматизированной системы первичной обработки режимной метеорологической информации станций на ПЭВМ ПЕРСОНА МИС.

4.18.4 Результаты контроля (таблицы ошибок) анализируются и, в зависимости от характера ошибок, исходные данные корректируются с помощью того же текстового редактора, который использовался при первоначальной подготовке данных.

Как правило, каждый редактор имеет режимы "Замещение" и "Вставка", что позволяет изменять значения занесенных метеоданных и вставлять новые данные в любом месте массива.

4.18.5 При занесении метеоданных станции на перфоленту с помощью телетайпа или на магнитную ленту с помощью УПДМЛ следует пользоваться теми правилами исправления групп и блоков, которые описаны в предыдущем издании Методических указаний [5].

Приложение А (справочное) Перечень условно-постоянных характеристик (УПХ) станции

1. Координатный номер метеорологической станции
2. Наименование метеорологической станции
3. Номер УГМС (по ежемесячнику)
4. Номер часового пояса, в котором расположена станция
5. Признак географического расположения станции
6. Количество сроков наблюдений на станции (8 или 4)
7. Характеристика рабочего дня на станции (непрерывный или прерывистый)
8. Признак принадлежности станции (ведомственная или принадлежит Росгидромету)
9. Признак наличия автоматической станции
10. Признак наличия ежечасных наблюдений в программе метеорологической станции
11. Признак наличия на станции агрометеорологических наблюдений
12. Признак наличия на станции прибрежных морских наблюдений
13. Признак наличия на станции гидрологических наблюдений
14. Признак наличия на станции аэрологических наблюдений
15. Признак наличия на станции радиолокационных наблюдений
16. Признак наличия на станции актинометрических наблюдений
17. Признак наличия на станции теплобалансовых наблюдений
18. Признак наличия на станции озонметрических наблюдений
19. Признак наличия на станции наблюдений за атмосферным электричеством
20. Признак наличия на станции наблюдений за загрязнением воздуха
21. Признак классности станции (обычная, реперная, дублер)
22. Признак классификации станции по критериям опасных гидрометеорологических явлений
23. Признак помещения данных станции в Ежемесячник, часть I
24. Признак помещения данных станции в Ежемесячник, часть II и Метеорологический ежегодник
25. Признак помещения данных о ежечасной продолжительности солнечного сияния в Ежемесячник, часть II
26. Тип участка, определяемый степенью защищенности метеорологической площадки и прилегающих к ней окрестностей
27. Высота станции над уровнем моря
28. Признак наличия наблюдений за метеорологической дальностью ви-

- димости в программе наблюдений станции
29. Признак наличия наблюдений за количеством и формой облачности в программе наблюдений станции
 30. Признак наличия наблюдений за высотой нижней границы облачности в программе наблюдений станции
 31. Признак наличия наблюдений за состоянием поверхности почвы в программе наблюдений станции
 32. Признак наличия наблюдений за погодой в программе наблюдений станции
 33. Признак наличия наблюдений за характеристиками ветра в программе наблюдений станции
 34. Высота флюгера с легкой доской над поверхностью земли
 35. Высота флюгера с тяжелой доской над поверхностью земли
 36. Высота анеморумбометра над поверхностью земли
 37. Признак наличия наблюдений за осадками в программе наблюдений станции
 38. Признак наличия наблюдений за температурой поверхности почвы в программе наблюдений станции
 39. Признак наличия наблюдений за температурой воздуха в программе наблюдений станции
 40. Признак наличия снегосъемок в программе наблюдений станции
 41. Значения длины полевого, лесного маршрутов снегосъемки и маршрута по балкам
 42. Признак наличия гелиографа на станции
 43. Высота гелиографа над поверхностью земли
 44. Признак наличия термографа на станции
 45. Признак наличия гигрографа на станции
 46. Признак наличия плювиографа на станции
 47. Признак наличия наблюдений за гололедно-изморозевыми отложениями в программе наблюдений станции
 48. Признак наличия барометра на станции
 49. Высота барометра над уровнем моря
 50. Тип установки для измерения температуры почвы на различных глубинах под оголенной поверхностью
 51. Тип установки для измерения температуры почвы на различных глубинах под естественным покровом
 52. Наличие вытяжных термометров на глубинах 0,2; 0,4; 0,8; 1,2; 1,6; 2,4; 3,2 м
 53. Первый день наступления полярной ночи на станции
 54. Месяц начала полярной ночи
 55. Последний день полярной ночи на станции

- 56. Месяц окончания полярной ночи
- 57. Номер зоны в УГМС, к которому относится данная станция при помещении ее информации в Ежемесячник, часть II
- 58. Год открытия станции
- 59. Синоптический номер станции

Примечание.

Наличие того или иного прибора на станции предполагает производство наблюдений по данному прибору над соответствующей метеорологической величиной в соответствии с программой наблюдения на этой станции.

Условно-постоянные характеристики (паспортные данные) станций используются в системе первичной обработки метеоданных на ПЭВМ. Они подготавливаются и корректируются там, где производится автоматизированная первичная обработка данных, по специальной инструкции, входящей в состав документации по системе.

Станции, оснащенные ПЭВМ, при необходимости сами корректируют УПХ и об этом сообщают в вышестоящие подразделения – ЦГМС и УГМС, высылая вместе с данными и измененные паспортные данные.

Станции, не оснащенные ПЭВМ, сообщают сведения об изменениях в условно-постоянных характеристиках в произвольном виде в сопроводительном письме к бланкам с закодированной информацией.

Например, на станции был установлен анеморумбометр. Согласно пунктам 33 и 36, необходимо сообщить об этом факте и дать высоту анеморумбометра над поверхностью земли.

Те пункты приложения А, значение которых на станциях может быть неизвестно (например 23, 24 или 25), определяются в ЦГМС или УГМС.

Приложение Б (справочное) Пример фрагментов закодированного сообщения (данные станции "Гигант" за июль 2000 года)

::: 01,4654130,07,2000,
((00,15,
=01,96ю,10,9,8,1,2,0,0,800ю, = 02,/,9,80,225,1,4,
=03,80,0,1200,1225,64,0,1320,1500, = 04,10,231,231,-,246,231,
=05,219,200,219,218,247,219, =06,218,83,45,189,1, =07,9949,10039,0,0,
=08,271,285,282,254, =09,266,228,
((01,18,
= 01,98,10,10,8,8,2,0,0,1000ю, =02,/,8,25,0,0,1,
=03,64,0,1500,1625,64,0,1650,1730, =04,/,210,210,210,231,210,
=05,210,196,210,207,219,211, =06,217,87,32,188,1, =07,9955,10046,3,6,
=08,242,264,268,274, =09,262,224,
((01,21,
=01,98,9,9,0,0,0,2,0,1000ю, =02,/,9,02,270,1,3, =03,81,1,1830,1905,
=04,/,205,205,205,210,205, =05,210,192,210,207,211,211,
=06,208,84,41,181,1, =07,9959,10050,1,4, =08,228,250,256,264,
=09,257,230,
...
((01,09,
=01,98,10,0,4,1,0,0,0,/, =02,/,1,02,270,3,4, =03,/, = 04,/,20,/,/,508,420,
=05,279,215,278,253,284,279, =06,204,54,172,178,1, =07,9969,10057,2,5,
=08,329,272,252,245, =09,246,225, =10,190,163,147,124,112,
...
((01,15,
=01,98,5,3,1,0,1,0,0,1200, = 02,/,1,02,315,1,3, =03,/,
=04,/,456,/,/,601,458, =05,307,228,306,305,319,307, =06,213,48,229,185,1,
=07,9959,10047,7,4, =08,399,345,305,275, =09,267,225,
=16,13,7,9,8,10,9,2,10,7,11,7,12,10,13,10,14,10,15,10,16,10,17,9,18,10,19,2,
...
((01,
=17,16,217,17,210,18,210,19,210,20,210,21,210,22,208,23,204,
=18,0,198,1,197,2,196,3,200,4,203,5,223,6,254,7,274,
=19,8,282,9,279,10,291,11,304,12,312,13,313,14,317,15,307,
=20,319,194,
((02,
=17,16,307,17,290,18,255,19,228,20,236,21,232,22,217,23,210,

=18,0,201,1,198,2,200,3,222,4,231,5,252,6,276,7,280,
 =19,8,301,9,276,10,256,11,247,12,272,13,293,14,222,15,231,
 =20,311,195,
 ...

((01,
 =21,16,91,17,94,18,94,19,95,20,92,21,90,22,93,23,94,
 =22,0,96,1,99,2,99,3,96,4,92,5,86,6,76,7,65,
 =23,8,58,9,61,10,53,11,43,12,42,13,40,14,40,15,45,
 =24,99,40,
 ((02,
 =21,16,45,17,55,18,63,19,74,20,69,21,74,22,84,23,84,
 =22,0,88,1,90,2,90,3,83,4,78,5,71,6,63,7,61,
 =23,8,53,9,60,10,67,11,73,12,66,13,53,14,67,15,77,
 =24,91,42,
 ...

((06, =50,25,50,/,/,50,78,79, /, =53,53,/,/,/,/,/,5,
 =54,/,50,36,56,58,58,59,/, =55,3,
 ((10, =33,30,/,/,/,/,1,28,37, = 34,/,20,46,47,/,/,/,/, = 35,50,/,/,/,/,/,2,
 =36,/,46,51,121,122,122,149, =37,/,20,153,154,/,/,/,/, = 55,5,
 ((15, =35,15,/,/,1,1,3,14,30, = 36,/,44,52,55,57,60,63,
 =37,/,00,63,/,/,/,/, =55,3,
 ((18, =50,17,/,/,17,23,24,28,32, =51,/,30,33,35,36,/,/,/, =55,2,
 ((24, =54,10,/,/,1,4,6,9,14, =55,1,
 ((25, =31,/,/,20,28,34,38,41,42, =32,/,20,43,44,/,/,/, =55,2,
 ((30, =32,00,/,13,14,14,14,14,16, =33,/,16,16,16,17,17,17,
 =34,/,17,17,17,17,17,18, =35,/,24,26,26,27,28,28,
 =36,/,28,42,100,132,140,146, =37,/,148,150,152,154,162,166,
 =38,/,170,178,182,185,186,188, =39,/,190,194,195,196,197,197,
 =40,/,198,198,200,202,217,229, =41,/,233,235,238,243,245,249,
 =42,/,40,251,252,253,253,/,/, = 55, 11,
 =69,8,8,8, =70,/, =71,14,12,16, =72,/,/, =73,/, =74,156,155,166,
 =75,11,1,31, =76,12,1,31, =77,55,1,5,7,9,11,14,16,17,19,23,26,29,31,31,
 =99,Ростовская, Сальский, станция Гигант, начальник Брюханова, наблюда-

тели: Бережная, Супонькина, Безручко, Круговченко, Горина, Карпинская.)
 Освещение флюгеров эл.светом. 31 проверена исправность – исправны).

Метод определения видимости визуальный. Объекты днем: столб 50м, дом 200м, лесополоса 500м, сад 1000м, элеватор 2км, курган 4км, холм 10км, холм 20км;ночью – огни: лампы на 50м, у дома 200м, ул. фонаря 500м, АБЗ 1000м, элеватора 2км, МТФ 4км, ПТФ 10км, Сальска 20км.)

1,15 проверялись осадкомерные ведра на течь – исправны. Термометры не зате-
 няются.

С 1 по 31 наблюдения за направлением и скоростью ветра производились по
 флюгеру. ОЯ не было.).

ЭЭЭ

Приложение В (справочное) Библиография

1. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.3, ч. 1. – Л.: Гидрометеиздат, 1985.
2. Изменение N 1 к *Наставлению гидрометеорологическим станциям и постам, выпуск 3, часть 1 (Метеорологические наблюдения на станциях)*. 1985. Санкт-Петербург, Гидрометеиздат. 1997.
3. Код для оперативной передачи данных приземных гидрометеорологических наблюдений с сети Госкомгидромета СССР, расположенных на суше (включая береговые станции), КН-01, национальный вариант международного кода FM 12-IX SYNOP.– Л.: Гидрометеиздат, 1989.
4. РД 52.04.563-96 "Критерии стихийных гидрометеорологических явлений и порядок подачи штормового сообщения", Москва, 1996.
5. Методические указания по машинной обработке и контролю данных гидрометеорологических наблюдений. Вып. 3, ч. 1, р.1, М., Гидрометеиздат, 1983.