МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет)

Р Е К О М Е Н Д А Ц И И

Р 52.19.858 – 2016

ПОДГОТОВКА СПРАВОЧНЫХ СВЕДЕНИЙ И ПАРАМЕТРОВ КОНТРОЛЯ ДАННЫХ ПОСТА ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ НАБЛЮДЕНИЙ НА РЕКАХ, КАНАЛАХ И МОРСКИХ УСТЬЯХ РЕК

Обнинск
ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных» (ФГБУ «ВНИИГМИ–МЦД»)

2 РАЗРАБОТЧИКИ А.И. Шевченко (ответственный исполнитель), Л.И Яковенко, канд. техн. наук, И.Л. Готовченкова

3 СОГЛАСОВАНЫ:

с Управлением наблюдательной сети и гидрометобеспечения (УНСГ) Росгидромета 16.12.2016;

с Федеральным государственным бюджетным учреждением «НПО «Тайфун» (ФГБУ «НПО «Тайфун») 03.10.2016

4 УТВЕРЖДЕНЫ Руководителем Росгидромета 19.12.2016

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ приказом Росгидромета от 13.02.2017 № 48

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ ФГБУ «НПО «Тайфун» от 21.12.2016 за номером Р 52.19.858–2016

6 ВЗАМЕН Методических рекомендаций по подготовке паспортных данных поста для автоматизированной обработки на персональных ЭВМ результатов наблюдений на реках, каналах и морских устьях рек (второе издание переработанное и дополненное). – Обнинск, 2004. – 60 с.

Содержание

1 Область применения 1
2 Сокращения 2
3 Состав справочных сведений и общие правила по их подготовке 3
4 Структура файла справочных сведений. Занесение справочных сведений и параметров контроля на технический носитель 6
4.1 Структура файла справочных сведений 6
4.2 Занесение справочных сведений и параметров контроля на технический носитель 6
4.3 Контроль справочных сведений 7
5 Подготовка и правила записи справочных сведений гидрологических постов 9
5.1 Кодовый номер поста 9
5.2 Название водного объекта и пункта наблюдений 9
5.3 Запись 1 10
5.4 Запись 2 10
5.5 Запись 3 12
5.6 Запись 4 15
5.7 Запись 5 17
5.8 Запись 6 17
5.9 Запись 7 18
5.10 Запись 8, запись 9 19
5.11 Запись 10, запись 11 20
Приложение А (обязательное) Состав справочных сведений и параметров контроля гидрологического поста 21
Приложение Б (обязательное) Коды УГМС Росгидромета Российской Федерации 27
Приложение В (обязательное) Примерные сроки и продолжительность основных гидрологических сезонов в разных районах Российской Федерации 28

Введение

Настоящие рекомендации содержат правила подготовки и занесения на технический носитель постоянных и редко изменяющихся характеристик гидрологического поста (кодовый номер поста и водного объекта, их название, площадь водосбора и т.д.), а также многолетние предельные значения гидрологических параметров (далее – справочные сведения). Справочные сведения необходимы на всех этапах автоматизированной обработки гидрологической информации (при занесении данных на технический носитель, контроле, обработке информации, получении табличного материала и т.д.).

Справочные сведения первоначально готовятся на гидрологической станции (ГС), в гидрометеорологической обсерватории (ГМО), центре по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ЦГМС) или управлении по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (УГМС) при внедрении автоматизированной системы обработки гидрологической информации и заносятся на технический носитель в пункте, где должна производиться обработка данных (ГС, ГМО, ЦГМС или УГМС). В процессе эксплуатации автоматизированной системы обработки гидрологической информации в справочные сведения должны своевременно вноситься все изменения значений характеристик. Измененные характеристики передаются в центр обработки вместе с месячными порциями гидрологических наблюдений. Ответственность за подготовку справочных сведений (их полноту, достоверность и своевременность представления в центр обработки) несет подразделение, которому по указанию УГМС поручена их подготовка.

Подготовка издания рекомендаций обусловлена необходимостью упрощения правил подготовки справочных сведений, учета новых приборов гидрологических наблюдений, появлением новой компьютерной операционной системы и новых средств автоматизированной обработки гидрологической информации.

По всем вопросам, связанным с применением настоящих рекомендаций, следует обращаться к разработчикам в лабораторию государственного водного кадастра отдела информационных технологий первичной обработки гидрометеорологической информации (ЛГВК ОИТ ПОГИ) ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (249035, г. Обнинск, ул. Королева, д. 6). Тел. (484) 397 49 54, (484) 397 46 52. E-mail: gost.e-ecolog.ru , gost.e-ecolog.ru

РЕКОМЕНДАЦИИ

ПОДГОТОВКА СПРАВОЧНЫХ СВЕДЕНИЙ И ПАРАМЕТРОВ КОНТРОЛЯ ДАННЫХ ПОСТА ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ НАБЛЮДЕНИЙ НА РЕКАХ, КАНАЛАХ И МОРСКИХ УСТЬЯХ РЕК

Дата введения – 2017–03–01

Срок действия – до 2022–03–01

1 Область применения

Настоящие рекомендации устанавливают правила выбора величин для справочных сведений и параметров контроля данных гидрологических постов (далее поста), расположенных на реках, каналах и морских устьях рек, и правила занесения данных на технический носитель.

Настоящие рекомендации предназначены для инженерно-технического персонала подразделений гидрологической сети Росгидромета (гидрологических станций, гидрометеорологических обсерваторий, центров по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, управлений по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды), которые осуществляют подготовку справочных сведений и параметров контроля.

2 Сокращения

В настоящих рекомендациях введены и приняты следующие сокращения с соответствующими определениями:

- ГЕ – гидрологический ежегодник;
- ГС – гидрологическая станция;
- ГМЦ – гидрометеорологический центр;
- ГМО – гидрометеорологическая обсерватория;
- ГМБ – гидрометеорологическое бюро;
- ЕДС – ежегодные данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши;
- ОКАТО – общероссийский классификатор административно-территориального деления объектов Российской Федерации;
- Росгидромет – Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
- ЦГМС – центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
- УГМС – управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
- ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных».

3 Состав справочных сведений и общие правила по их подготовке

3.1 В состав справочных сведений поста входят основные гидрологические и гидрографические характеристики, а также некоторые сведения справочного характера.

Автоматизированный контроль текущей гидрологической информации предусматривает проверку гидрологических параметров на пределы их изменений. Предельные значения гидрологических параметров выбираются для каждого поста, а для основных гидрологических характеристик – для каждого поста с дифференциацией пределов по гидрологическим сезонам или месяцам года.

3.2 Экстремальные значения основных гидрологических характеристик различного уровня обобщения (погодичные или из многолетнего ряда) для конкретного пункта наблюдений приведены в следующих режимно-справочных изданиях:

а) справочник «Гидрологический ежегодник» (данные с 1936 по 1977 год);

б) справочник «Еежегодные данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши» (данные с 1978 по текущий год);

в) справочник «Основные гидрологические характеристики» (в трех изданиях обобщены данные с начала наблюдений по 1962, по 1970, по 1975 годы);

г) справочник «Многолетние данные о режиме и ресурсах поверх ностных вод суши» – продолжение издания «Основные гидрологические характеристики».

При выборе максимальных и минимальных значений величин необходимо пользоваться справочниками последнего года издания, в которых приведены экстремальные значения характеристик за более продолжительные периоды наблюдений, а также погодичными дополнениями к ним.

Если имеются рабочие таблицы, содержащие данные за каждый год всего периода наблюдений, то выборку экстремальных значений можно производить из этих таблиц.

Часть параметров контроля не входит в режимно-справочные издания, они должны определяться по данным полевых книжек для записи измеренных расходов воды (КГ–3, КГ–3М) и книжек для записи водомерных наблюдений (КГ–1, КГ–1М), годовых таблиц измеренных расходов воды, профилей русла и т.п.

Если на посту в силу различных причин (строительство гидроэлектростанций, каналов) произошло изменение гидрологического режима реки и материалы наблюдений приводятся отдельными рядами, то в параметрах контроля нужно записывать экстремальные значения, характеризующие последний период гидрологических условий реки, т.к. приведенные экстремумы будут использоваться для контроля текущих наблюдений.

Если необходимые для контроля предельные значения гидрологических характеристик не систематизировались в режимно-справочных изданиях, то для их получения должны быть сделаны выборки непосредственно из полевых книжек, рабочих чертежей с профилями поперечного сечения русла и кривых связи гидрологических характеристик, хранящихся на станции или в Гидрометфонде УГМС.

Для вновь открытых постов и постов с короткими рядами наблюдений экстремальные значения величин выбираются по постам-аналогам с учетом соответствующих поправок. Для постов с коротким рядом наблюдений наибольшее значение должно быть выше, а наименьшее значение – ниже действительно наблюденного экстремума. По мере удлинения ряда наблюдений экстремальные значения должны корректироваться.

Предельные значения величин для отдельных месяцев и сезонов года устанавливаются по данным таблиц ГЕ, ЕДС, справочников с многолетними характеристиками, полевых книжек для записи гидрологических наблюдений,

электронного архива обобщенных гидрологических характеристик. Выборка производится за все годы наблюдений.

3.3 Экстремальные значения величин, используемые в качестве параметров контроля, при записи в таблицы округляются до определенной точности, указанной в настоящих рекомендациях при описании каждой величины. При выборе максимальных значений округлять величины нужно в сторону максимума, а при выборе минимальных – в сторону минимума. Например, наибольшее значение расхода воды за многолетний период равно 99.1 м³/с, а наименьшее – 0.09 м³/с. В качестве критериев контроля нужно записать значения 100.0 м³/с и 0.0 м³/с.

При отсутствии на посту отдельных видов наблюдений, а также при невозможности определения экстремальных значений отдельных параметров соответствующая величина в параметры контроля не заносится.

3.4 Для ведомственных постов, информация которых поступает в систему Росгидромета и затем включается в ежегодник, должны быть подготовлены справочные сведения и высланы в УГМС (ЦГМС, ГС), где ведется обработка информации. Без них обработка информации невозможна.

4 Структура файла справочных сведений. Занесение справочных сведений и параметров контроля на технический носитель

4.1 Структура файла справочных сведений

Справочные сведения заносятся в текстовый файл, имеющий позиционную структуру, т.е. каждый элемент находится на строго определенных позициях. Справочные сведения одного поста максимально состоят из 11 записей (строк файла) по 80 позиций каждая. Записи пронумерованы (номера с 01 по 11).

Каждая запись содержит код гидрологии и кодовый номер поста.

Если в записи отсутствуют все элементы, она не заносится в файл справочных сведений.

Имя файла справочных сведений должно начинаться с букв PAS, далее содержать любые разрешенные для имен файлов символы.

Состав справочных сведений и параметров контроля гидрологического поста с распределением по записям (строкам файла) приводится в соответствии с приложением А.

4.2 Занесение справочных сведений и параметров контроля на технический носитель

Для занесения справочных сведений на технический носитель и их дальнейшей корректировки имеется специальный текстовый редактор. Данные заносятся в экранные формы, пример которых приведен на рисунке 1.

Кодовый номер поста, название водного объекта и пункта наблюдений являются ключевыми элементами, поэтому вынесены в экранной форме в отдельные поля.

Код гидрологии для речных постов записывается числом 41. Для постов, расположенных в устьевых областях рек, код гидрологии записывается числом 43.

Все элементы, за исключением названия водного объекта и пункта наблюдений, являются числами и заносятся в определенную запись в соответствии с их названием, приведенным в первой графе экранной формы. Во второй графе экранной формы приведены предельные значения общего количества цифр в элементе и количества цифр после точки. Эти значения не должны превышаться.

Вместо отсутствующих элементов ничего не заносится (графа пуста).

После занесения всех справочных сведений поста или их корректировки необходимо нажать кнопку «Сохранить» (см. рисунок 1).

4.3 Контроль справочных сведений

После нажатия кнопки «Сохранить» автоматически осуществляется автоматизированный контроль занесенных сведений. Обнаруженные контролем несоответствия в справочных сведениях разделяются на *ошибки* и *предупреждения* в зависимости от влияния несоответствия на качество дальнейшей обработки информации поста. При наличии ошибок сохранить занесенные сведения невозможно, ошибки подлежат обязательному исправлению. При наличии предупреждений данные можно сохранить, но, по возможности, и эти несоответствия следует исправить.

При отсутствии несоответствий на экран выдается сообщение «Данные сохранены». При наличии ошибок сведения о них выдаются на экран. Все ошибки, выявленные контролем, должны быть исправлены.

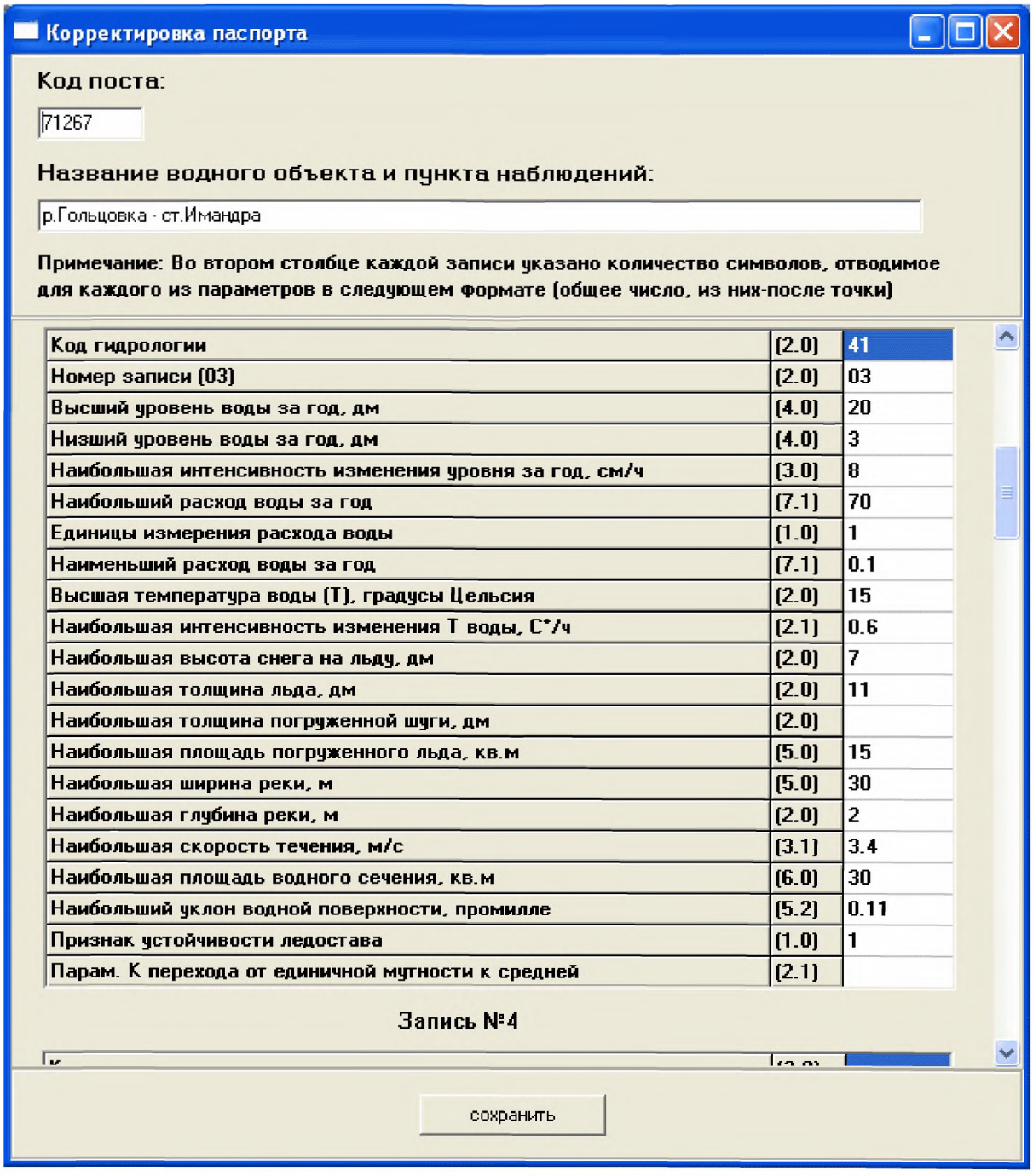


Рисунок 1 – Экранная форма для занесения справочных сведений поста на технический носитель

5 Подготовка и правила записи справочных сведений гидрологических постов

5.1 Кодовый номер поста

Графа заполняется обязательно.

Всем действующим постам присвоен кодовый номер при их открытии. Вновь открываемому посту должен быть присвоен ранее не использовавшийся кодовый номер, который согласовывается с ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД». Кодовый номер заносится пятизначным числом.

5.2 Название водного объекта и пункта наблюдений

Графа заполняется обязательно. Заносится современное название водного объекта и пункта наблюдений, как оно указано в «Техническом деле поста».

Название водного объекта и пункта наблюдения должно состоять не более чем из 60 символов, включая пробелы между словами, точки, запятые и другие символы, используемые в названии.

Перед названием водного объекта должен быть указан его тип – р. (река), кан. (канал), руч. (ручей) и т.п.

Название водного объекта и название пункта наблюдений должны отделяться друг от друга символами «пробел» – «тире» – «пробел». Например, р.Волга – г. Астрахань. Если название водного объекта или пункта наблюдений пишется через тире, то оно записывается без пробелов. Например, р.Уллу–Кам, х.Чугуно–Крепь.

Название следует записывать с использованием строчных букв, кроме случаев, когда правила русского языка требуют использования прописных букв.

В файле справочных сведений название водного объекта и пункта наблюдений находится в записи 1.

5.3 Запись 1

5.3.1 Количество записей по посту

Графа заполняется обязательно. Подсчитывается и заносится число записей, в которых имеется реальное значение хотя бы одного элемента (кроме кода гидрологии и номера записи).

5.3.2 Код УГМС

Графа заполняется обязательно. В соответствии с приложением Б заносится код УГМС, в ведении которого находится пост. Код УГМС проставляется и для ведомственных постов, присылающих сведения в это УГМС.

5.3.3 Код ГМЦ (ГМО, ЦГМС)

Каждое УГМС присваивает двузначный код начиная с номера 01 своим подчиненным организациям, в ведении которых находятся те или иные посты. Для кодирования предусмотрены номера с 01 по 30. Если номер присвоен, он заносится в соответствующую графу.

5.3.4 Код станции (ГМБ)

Кодирование гидрологических станций или ГМБ также производится в УГМС. Для кодирования предусмотрены номера с 01 по 30. Если номер присвоен, он заносится в соответствующую графу.

5.4 Запись 2

5.4.1 Код водного объекта

Определяется по порядковому номеру, присвоенному ему в справочнике «Ресурсы поверхностных вод СССР» (серия «Гидрологическая изученность»).

Код водного объекта состоит из девяти цифр.

Первая цифра для рек и каналов всегда равна «1».

Вторая и третья цифры – номер тома справочника «Гидрологическая изученность», в котором приведены сведения о данной реке или канале.

Четвёртая цифра – номер выпуска справочника «Гидрологическая изученность». При отсутствии в каком-либо томе отдельных выпусков на месте четвертого знака ставится нуль. В случае, если одна и та же река помещена в нескольких выпусках, принимается номер выпуска, в котором приведен исток реки.

Цифры с пятой по девятую – пятизначный порядковый номер водного объекта в справочнике «Гидрологическая изученность» в таблице 2.

5.4.2 Признак ведомственной принадлежности

Для постов, принадлежащих Росгидромету, графа остается пустой. Для постов, принадлежащих другим министерствам и ведомствам, в графу заносится цифра 1.

5.4.3 Широта и долгота поста

Указываются в градусах и минутах. Градусы и минуты разделяются десятичной точкой. Например, широта 53° 10' записывается так: 53.10.

На территории Российской Федерации преобладает восточная долгота. Однако если имеются гидрологические посты в координатной сетке западной долготы (168° 00' – 179° 59' з.д.), то первой цифрой в долготе записывается 2 (отличительный признак западной долготы). Например, 171° 20' з.д. нужно записать числом: 271.20.

5.4.4 Площадь водосбора

Заносится принятое на момент заполнения справочных сведений значение площади водосбора в квадратных километрах. Значение площади заносится числом с округлением до трех значащих цифр, но не точнее 0.01 км². Если площадь водосбора не определена, графа остается пустой.

5.4.5 Характеристика площади водосбора

Если значение площади водосбора определено приближенно, то в графу записывается 1, иначе графа пуста.

5.4.6 Расстояние от истока

Расстояние записывается в километрах, не точнее 0.1 км. Для речных постов в графу заносится расстояние от истока. Для устьевых постов заносится расстояние от вершины устьевой области или замыкающего створа.

5.4.7 Расстояние от устья

Расстояние записывается в километрах, не точнее 0.1 км. Для речных постов в графу заносится расстояние от устья. Для устьевых постов заносится расстояние от морского края дельты.

5.4.8 Отметка нуля поста

Записывается в метрах с точностью до 0.01 м.

5.4.9 Система высот

Записывается цифрой от 1 до 5 в соответствии с таблицей 1.

При изменении отметки нуля поста в течение года новые значения отметки нуля поста и кода системы высот заносятся в книжку наблюдений КГ–1М(н) для соответствующего месяца и переносятся в справочные сведения.

Т а б л и ц а 1 – Код системы высот

Наименование системы	Код	Печать в таблицах
Балтийская	1	БС
Условная	2	УСЛ
Абсолютная	3	АБС
Балтийская (не уравненная)	4	(БС)
Балтийская 1977 года	5	БС77

5.5 Запись 3

5.5.1 Высший уровень воды за год

Приводится высшее значение уровня над нулем поста за многолетний период наблюдений. Значение приводится в дециметрах, с точностью до 1 дм. Может быть как положительным, так и отрицательным числом.

5.5.2 Низший уровень воды за год

Приводится низшее значение уровня над нулем поста за многолетний период наблюдений. Значение приводится в дециметрах, с точностью до 1 дм. Может быть как положительным, так и отрицательным числом.

В случае пересыхания или промерзания реки низший уровень выбирается из числового ряда.

5.5.3 Наибольшая интенсивность изменения уровня за год

Определяется для периода наиболее интенсивного подъема или спада уровня воды как абсолютная величина разности его значений между двумя смежными сроками наблюдений, деленная на продолжительность времени в часах между этими сроками, по формуле:

$$Инаиб = (|Hi – Hi\text{-}1|) / (Ti – Ti\text{-}1), \quad (1)$$

где Инаиб – наибольшая интенсивность изменения уровня, см/ч;

Hi, Hi-1 – значения уровня в два смежных срока наблюдений, см;

Ti, Ti-1 – смежные сроки наблюдений, ч. Если сроки принадлежат разным суткам, к сроку Ti прибавляются 24 ч.

Полученное значение интенсивности округляется в сторону большего числа и записывается с точностью до 1 см/ч.

5.5.4 Наибольший расход воды за год

Записывается суммарный по всему сечению наибольший расход воды. Значение наибольшего расхода воды приводится в кубических метрах в секунду ($м^3/с$) или литрах в секунду (л/с) с точностью до 0.1.

5.5.5 Единицы измерения расхода воды

В графу заносится цифра 1, если расход приведен в кубических метрах в секунду, и цифра 2, если расход приведен в литрах в секунду.

5.5.6 Наименьший расход воды за год

Записывается в тех же единицах – кубических метрах в секунду или литрах в секунду, что и наибольший расход. Значение наименьшего расхода воды приводится с точностью до 0.1.

Если расход воды измеряется в главном русле и протоках, то нужно занести наименьший расход из всех проток.

При наличии периодов с отсутствием стока наименьший расход воды принимается равным 0.0.

5.5.7 Высшая температура воды

Записывается с точностью до целого градуса Цельсия.

5.5.8 Наибольшая интенсивность изменения температуры воды

Определяется аналогично интенсивности изменения уровня воды (см. 5.5.3) и заносится с точностью до 0.1 °С / ч.

5.5.9 Наибольшая высота снега на льду, наибольшая толщина льда, наибольшая толщина погруженной шуги

Эти три элемента записываются в дециметрах с точностью до целых.

Для определения толщины погруженной шуги, помимо полевых книжек, можно использовать имеющиеся на станции профили поперечного сечения реки. Если по тем или иным причинам возникают трудности при определении наибольшей толщины погруженной шуги, то ориентировочно ее можно принять равной наибольшей глубине реки за период с ледяными образованиями, но не более 99 дм.

5.5.10 Правила заполнения граф, приведенных в 5.5.11 – 5.5.16

Осуществляется по следующим правилам:

а) при наличии нескольких проток в качестве параметров контроля для данного поста записываются наибольшие значения гидрологических характеристик из всех проток;

б) если расходы воды измерялись на нескольких гидростворах (постоянных или временных), то наибольшие значения величин выбираются и приводятся из измерений на всех створах. Например, на одном створе – наибольшая ширина, на другом – наибольшая глубина;

в) при наличии на гидростворе поймы и измерений расходов воды на ней в качестве наибольшего значения даются ширина реки и площадь водного сечения с учетом затопления поймы. Если расход воды не измерялся и не будет измеряться на пойме, то в качестве параметров контроля записываются ширина и площадь водного сечения реки без учета поймы.

5.5.11 Наибольшая площадь погруженного льда

Заносится в квадратных метрах с точностью до целых.

5.5.12 Наибольшая ширина реки

Заносится в метрах с точностью до целых.

5.5.13 Наибольшая глубина реки

Заносится в метрах с точностью до целых.

5.5.14 Наибольшая скорость течения

Заносится в метрах в секунду с точностью до 0.1 м/с.

5.5.15 Наибольшая площадь водного сечения

Заносится в квадратных метрах с точностью до целых.

5.5.16 Наибольший уклон водной поверхности

Заносится в промилле с точностью до сотых долей.

5.5.17 Признак устойчивости ледостава

Для постов, на которых за многолетний период в большинстве зим (50 % и более) наблюдался неподвижный ледяной покров в течение 20 и более суток, в графу заносится 1 (ледостав устойчивый). В противном случае заносится 0 (ледостав неустойчивый). Графа должна быть обязательно заполнена.

5.5.18 Параметр К перехода от единичной мутности к средней

Заносится значение коэффициента К из формулы (2) с точностью до десятых долей.

$$Scpeд = К \cdot Sед + А, \quad (2)$$

где Scpeд – средняя мутность речного потока;

Sед – единичная мутность.

Графа заполняется только в случае, когда установлена однозначная многолетняя зависимость средней мутности речного потока от единичной мутности.

5.6 Запись 4

5.6.1 Параметр А перехода от единичной мутности к средней

Заносится значение коэффициента А из формулы (2) с точностью до сотых долей. Правила заполнения графы те же, что для параметра К (см. 5.5.18).

5.6.2 Наибольшая мутность воды за год срочная

Представляется в таблице в граммах на кубический метр и записывается числом с округлением до двух значащих цифр, но не точнее 0.01 г/м³.

5.6.3 Наименьшая мутность воды за год срочная

Представляется в таблице в граммах на кубический метр и записывается числом с округлением до двух значащих цифр, но не точнее 0.01 г/м³.

Если на посту имеет место отсутствие стока воды (река пересохла, промерзла), наименьшее значение мутности представляется числом 0.00.

5.6.4 Наибольшая интенсивность изменения мутности воды за год

Определяется по данным периода наиболее резких изменений мутности в году (увеличения или уменьшения ее значений) аналогично определению наибольшей интенсивности изменения уровня воды (см. 5.5.3). Полученное значение интенсивности представляется числом с округлением до трех значащих цифр, но не точнее 0.01 г/(м³·ч). Если значение интенсивности с учетом округления менее 0.01 г/(м³·ч), в графу следует записать число 0.01.

5.6.5 Наибольший расход взвешенных наносов за год срочный

Выбирается из наибольших месячных значений за весь период наблюдений. Расход взвешенных наносов представляется в таблице в килограммах в секунду и записывается числом с округлением до двух значащих цифр, но не точнее 0.001 кг/с.

5.6.6 Наименьший расход взвешенных наносов за год срочный

Выбирается из наименьших месячных значений за весь период наблюдений. Расход взвешенных наносов представляется в таблице в килограммах в секунду и записывается числом с округлением до двух значащих цифр, но не точнее 0.001 кг/с. Если на посту имеет место отсутствие стока воды (река пересохла, промерзла, в русле стоячая вода), вместо наименьшего значения записывается число 0.000.

5.7 Запись 5

5.7.1 Год открытия поста

Записывается четырехзначным числом год самой ранней даты открытия поста.

5.7.2 Месяц открытия поста

Заносится месяц самой ранней даты открытия поста.

5.7.3 День открытия поста

Заносится день самой ранней даты открытия поста.

5.7.4 Год, месяц, день закрытия поста

Эти графы заполняются только в том случае, когда пост закрывается в текущем году не с 1 января.

5.8 Запись 6

5.8.1 Начало водохозяйственного года

В графу заносится месяц начала многоводного сезона.

5.8.2 Конец водохозяйственного года

В графу заносится месяц на 1 меньше месяца начала водохозяйственного года, т.е. водохозяйственный год должен включать 12 месяцев.

5.8.3 Сведения об основных гидрологических сезонах водохозяйственного года

Для каждого сезона заносятся: код сезона, месяц начала и месяц конца сезона. Можно занести сведения максимально по четырем сезонам. Если на посту выделено менее четырех сезонов, запись сведений о них начинается с первого сезона, оставшиеся графы не заполняются. Сведения о сезоне должны быть заполнены полностью, т. е. при наличии кода сезона обязательно должны быть заполнены месяцы начала и конца этого сезона.

Коды гидрологических сезонов водохозяйственного года записываются в соответствии с таблицей 2.

Т а б л и ц а 2 – Коды гидрологических сезонов

Наименование сезона	Код сезона	Наименование сезона	Код сезона
Зимне-весенний	1	Летне-осенний	5
Весенний	2	Осенний	6
Весенне-летний	3	Осенне-зимний	7
Летний	4	Зимний	8

При выделении сезонов рассматривается водохозяйственный год, т.е. месяц начала первого сезона должен совпадать с месяцем начала водохозяйственного года, а месяц конца последнего выделенного сезона – с месяцем конца водохозяйственного года.

Границы сезонов принимаются постоянными для всех лет наблюдений и являются общими для всех рек рассматриваемой территории. Для постов, границы сезонов которых определены и помещены в соответствующем томе справочника «Ресурсы поверхностных вод СССР», данные берутся из этих справочников. Для остальных постов границы основных гидрологических сезонов выделяются в соответствии с приложением В.

5.8.4 Высший и низший уровни воды по гидрологическим сезонам водохозяйственного года

Определяются по месяцам сезонов и заносятся в дециметрах аналогично высшему и низшему уровню за год по правилам, изложенным в 5.5.1, 5.5.2.

5.8.5 Наибольшая интенсивность изменения уровня воды по гидрологическим сезонам водохозяйственного года

Определяется и заносится по правилам, изложенным в 5.5.3.

5.9 Запись 7

Наибольший и наименьший расходы воды по гидрологическим сезонам водохозяйственного года определяются по месяцам сезонов, заносятся с округлением до трех значащих цифр и с точностью до 0.1.

Экстремальные расходы воды по сезонам приводятся в тех же единицах, что и экстремальные расходы воды за год. При наличии периодов отсутствия стока (река пересохла, промерзла) наименьший расход воды принимается равным 0.0.

5.10 Запись 8, запись 9

5.10.1 Высшая и низшая температура воды по гидрологическим сезонам водохозяйственного года

Определяется по месяцам сезонов и заносится в градусах Цельсия с округлением до целых.

Для сезонов, когда температура не измеряется в связи с наличием ледяного покрова, графы не заполняются.

5.10.2 Наибольшая интенсивность изменения температуры воды по гидрологическим сезонам водохозяйственного года

Определяется и заносится по правилам 5.5.8.

5.10.3 Максимальная температура воздуха за год

Заносится в градусах Цельсия с точностью до целых.

5.10.4 Минимальная температура воздуха за год

Заносится в градусах Цельсия с точностью до целых.

5.10.5 Наибольшая сумма осадков за сутки

Заносится с точностью до 1 мм.

5.10.6 Выбор значений температуры воздуха и осадков

Максимальная и минимальная температура воздуха и наибольшая сумма осадков за год выбираются из «Климатических справочников» для ближайшей к гидрологическому посту метеорологической станции.

5.10.7 Наибольшие значения мутности воды по месяцам года

Записываются в граммах на кубический метр с округлением до двух значащих цифр, но не точнее 0.01 г/м^3.

Для месяцев, в которые измерения мутности не производятся, соответствующие графы не заполняются.

5.11 Запись 10, запись 11

5.11.1 Наибольшие значения расходов взвешенных наносов по месяцам года

Записываются в килограммах в секунду с округлением до двух значащих цифр, но не точнее 0.001 кг/с.

Для месяцев, в которые расход взвешенных наносов не определяется, соответствующие графы не заполняются.

5.11.2 Код административной территориальной единицы

В графу заносится восьмизначный код ОКАТО для области (края, республики, округа), на территории которой расположен пост. Запись кода обязательна.

5.11.3 Год последнего открытия поста

Заносится четырехзначным числом год самой поздней даты открытия поста.

5.11.4 Месяц последнего открытия поста

Заносится месяц самой поздней даты открытия поста.

5.11.5 День последнего открытия поста

Заносится день самой поздней даты открытия поста.

Графы, приведенные в 5.11.3 – 5.11.5, заполняются только в случае, если пост был закрыт, а затем снова стал функционировать с тем же кодовым номером.

Приложение А
(обязательное)

Состав справочных сведений и параметров контроля гидрологического поста

Номер элемента	Наименование элемента	Позиции в записи	Количество цифр после запятой
Запись 1			
1	Код гидрологии (41 – для рек, 43 – для устьевых областей)	1, 2	0
2	Код поста	3–7	0
3	Номер записи (01)	8, 9	0
4	Количество записей по посту	10, 11	0
5	Название водного объекта и пункта наблюдений	12–71	0
6	Код УГМС	72, 73	0
7	Код ГМЦ (ГМО, ЦГМС)	74, 75	0
8	Код станции (ГМБ, ЦГМС)	76, 77	0
Запись 2			
9	Код гидрологии	1, 2	0
10	Код поста	3–7	0
11	Номер записи (02)	8, 9	0
12	Код водного объекта	10–18	0
13	Признак ведомственной принадлежности	19	0
14	Резерв	20–27	
15	Широта поста (градусы, минуты)	28–31	2 (минуты)
16	Долгота поста (градусы, минуты)	32–36	2 (минуты)
17	Резерв	37–41	
18	Площадь водосбора, м^2	42–50	2
19	Характеристика площади водосбора	51	0
20	Расстояние от истока, км	54–58	1
21	Резерв	59	
22	Расстояние от устья, км	60–64	1
23	Резерв	65	
24	Отметка нуля поста, м	66–71	2
25	Система высот	72	0
Запись 3			
26	Код гидрологии	1, 2	0
27	Код поста	3–7	0
28	Номер записи (03)	8, 9	0
29	Высший уровень воды за год, дм	10–13	0
30	Низший уровень воды за год, дм	14–17	0

Номер элемента	Наименование элемента	Позиции в записи	Количество цифр после запятой
31	Наибольшая интенсивность изменения уровня за год, см/ч	18–20	0
32	Наибольший расход воды за год	21–27	1
33	Единицы измерения расхода воды	28	0
34	Наименьший расход воды за год	29–35	1
35	Высшая температура воды (Т), °С	36, 37	0
36	Наибольшая интенсивность изменения Т воды, °С/ч	38, 39	1
37	Наибольшая высота снега на льду, дм	40, 41	0
38	Наибольшая толщина льда, дм	42, 43	0
39	Наибольшая толщина погруженной шуги, дм	44, 45	0
40	Наибольшая площадь погруженного льда, м²	46–50	0
41	Наибольшая ширина реки, м	51–55	0
42	Наибольшая глубина реки, м	56, 57	0
43	Наибольшая скорость течения, м/с	58–60	1
44	Наибольшая площадь водного сечения, м²	61–66	0
45	Наибольший уклон водной поверхности, промилле	67–71	2
46	Признак устойчивости ледостава	72	0
47	Резерв	73–77	
48	Параметр К перехода от единичной мутности к средней	78, 79	1
Запись 4			
49	Код гидрологии	1, 2	0
50	Код поста	3–7	0
51	Номер записи (04)	8, 9	0
52	Параметр А перехода от единичной мутности к средней	10–16	2
53	Наибольшая срочная мутность за год, г/м³	17–24	2
54	Наименьшая срочная мутность за год, г/м³	25–32	2
55	Резерв	33–48	
56	Наибольшая интенсивность изменения мутности за год, г/м³.ч	49–55	2
57	Наибольший за год срочный расход взвешенных наносов, кг/с	56–64	3
58	Наименьший за год срочный расход взвешенных наносов, кг/с	65–72	3
Запись 5			
59	Код гидрологии	1, 2	0
60	Код поста	3–7	0
61	Номер записи (05)	8, 9	0
62	Резерв	10–34	

Номер элемента	Наименование элемента	Позиции в записи	Количество цифр после запятой
63	Год открытия поста	35–38	0
64	Месяц открытия поста	39, 40	0
65	День открытия поста	41, 42	0
66	Год закрытия поста	43–46	0
67	Месяц закрытия поста	47, 48	0
68	День закрытия поста	49, 50	0
Запись 6			
69	Код гидрологии	1, 2	0
70	Код поста	3–7	0
71	Номер записи (06)	8, 9	0
72	Начало водохозяйственного года (месяц)	10, 11	0
73	Конец водохозяйственного года (месяц)	12, 13	0
74	Код 1-го гидрологического сезона водохозяйственного года	14	0
75	Начало 1-го гидрологического сезона (месяц)	15, 16	0
76	Конец 1-го гидрологического сезона (месяц)	17, 18	0
77	Код 2-го гидрологического сезона водохозяйственного года	19	0
78	Начало 2-го гидрологического сезона (месяц)	20, 21	0
79	Конец 2-го гидрологического сезона (месяц)	22, 23	0
80	Код 3-го гидрологического сезона водохозяйственного года	24	0
81	Начало 3-го гидрологического сезона (месяц)	25, 26	0
82	Конец 3-го гидрологического сезона (месяц)	27, 28	0
83	Код 4-го гидрологического сезона водохозяйственного года	29	0
84	Начало 4-го гидрологического сезона (месяц)	30, 31	0
85	Конец 4-го гидрологического сезона (месяц)	32, 33	0
86	Резерв	34–41	0
87	Высший уровень 1-го гидрологического сезона, дм	42–45	0
88	Низший уровень 1-го гидрологического сезона, дм	46–49	0
89	Высший уровень 2-го гидрологического сезона, дм	50–53	0
90	Низший уровень 2-го гидрологического сезона, дм	54–57	0
91	Высший уровень 3-го гидрологического сезона, дм	58–61	0
92	Низший уровень 3-го гидрологического сезона, дм	62–65	0
93	Высший уровень 4-го гидрологического сезона, дм	66–69	0
94	Низший уровень 4-го гидрологического сезона, дм	70–73	0
95	Наибольшая интенсивность изменения уровня в 1-м сезоне, см/ч	74–76	0
96	Наибольшая интенсивность изменения уровня во 2-м сезоне, см/ч	77–79	0

Номер элемента	Наименование элемента	Позиции в записи	Количество цифр после запятой
Запись 7			
97	Код гидрологии	1, 2	0
98	Код поста	3–7	0
99	Номер записи (07)	8, 9	0
100	Наибольшая интенсивность изменения уровня в 3-м сезоне, см/ч	10–12	0
101	Наибольшая интенсивность изменения уровня в 4-м сезоне, см/ч	13–15	0
102	Наибольший расход воды 1-го гидрологического сезона	16–22	1
103	Наименьший расход воды 1-го гидрологического сезона	23–29	1
104	Наибольший расход воды 2-го гидрологического сезона	30–36	1
105	Наименьший расход воды 2-го гидрологического сезона	37–43	1
106	Наибольший расход воды 3-го гидрологического сезона	44–50	1
107	Наименьший расход воды 3-го гидрологического сезона	51–57	1
108	Наибольший расход воды 4-го гидрологического сезона	58–64	1
109	Наименьший расход воды 4-го гидрологического сезона	65–71	1
Запись 8			
110	Код гидрологии	1, 2	0
111	Код поста	3–7	0
112	Номер записи (08)	8, 9	0
113	Высшая температура воды 1-го гидрологического сезона, °С	10, 11	0
114	Низшая температура воды 1-го гидрологического сезона, °С	12, 13	0
115	Высшая температура воды 2-го гидрологического сезона, °С	14, 15	0
116	Низшая температура воды 2-го гидрологического сезона, °С	16, 17	0
117	Высшая температура воды 3-го гидрологического сезона, °С	18, 19	0
118	Низшая температура воды 3-го гидрологического сезона, °С	20, 21	0
119	Высшая температура воды 4-го гидрологического сезона, °С	22, 23	0
120	Низшая температура воды 4-го гидрологического сезона, °С	24, 25	0

Номер элемента	Наименование элемента	Позиции в записи	Количество цифр после запятой
121	Наибольшая интенсивность изменения температуры воды 1-го сезона	26, 27	1
122	Наибольшая интенсивность изменения температуры воды 2-го сезона	28, 29	1
123	Наибольшая интенсивность изменения температуры воды 3-го сезона	30, 31	1
124	Наибольшая интенсивность изменения температуры воды 4-го сезона	32, 33	1
125	Температура воздуха максимальная за год, °С	34, 35	0
126	Температура воздуха минимальная за год, °С	36–38	0
127	Наибольшая сумма осадков за сутки, мм	39–41	0
128	Уровень выхода воды на пойму, дм	42–45	0
129	Уровень нулевого расхода воды, дм	46–49	0
130	Наибольшая мутность воды за январь, г/м³	50–56	2
131	Наибольшая мутность воды за февраль, г/м³	57–64	2
132	Наибольшая мутность воды за март, г/м³	65–72	2
133	Наибольшая мутность воды за апрель, г/м³	73–80	2
Запись 9			
134	Код гидрологии	1, 2	0
135	Код поста	3–7	0
136	Номер записи (09)	8, 9	0
137	Наибольшая мутность воды за май, г/м³	10–17	2
138	Наибольшая мутность воды за июнь, г/м³	18–25	2
139	Наибольшая мутность воды за июль, г/м³	26–33	2
140	Наибольшая мутность воды за август, г/м³	34–41	2
141	Наибольшая мутность воды за сентябрь, г/м³	42–49	2
142	Наибольшая мутность воды за октябрь, г/м³	50–57	2
143	Наибольшая мутность воды за ноябрь, г/м³	58–65	2
144	Наибольшая мутность воды за декабрь, г/м³	66–73	2
Запись 10			
145	Код гидрологии	1, 2	0
146	Код поста	3–7	0
147	Номер записи (10)	8, 9	0
148	Наибольший расход взвешенных наносов за январь, кг/с	10–18	3
149	Наибольший расход взвешенных наносов за февраль, кг/с	19–27	3
150	Наибольший расход взвешенных наносов за март, кг/с	28–36	3
151	Наибольший расход взвешенных наносов за апрель, кг/с	37–45	3

Номер элемента	Наименование элемента	Позиции в записи	Количество цифр после запятой
152	Наибольший расход взвешенных наносов за май, кг/с	46–54	3
153	Наибольший расход взвешенных наносов за июнь, кг/с	55–63	3
154	Наибольший расход взвешенных наносов за июль, кг/с	64–72	3
	Запись 11		
155	Код гидрологии	1, 2	0
156	Код поста	3–7	0
157	Номер записи (11)	8, 9	0
158	Наибольший расход взвешенных наносов за август, кг/с	10–18	3
159	Наибольший расход взвешенных наносов за сентябрь, кг/с	19–27	3
160	Наибольший расход взвешенных наносов за октябрь, кг/с	28–36	3
161	Наибольший расход взвешенных наносов за ноябрь, кг/с	37–45	3
162	Наибольший расход взвешенных наносов за декабрь, кг/с	46–54	3
163	Код административной территориальной единицы	55–63	0
164	Год последнего открытия поста	64–67	0
165	Месяц последнего открытия поста	68, 69	0
166	День последнего открытия поста	70, 71	0

Приложение Б
(обязательное)

Коды УГМС Росгидромета Российской Федерации

Код УГМС	Наименование УГМС
1	ФГБУ «Северное УГМС»
2	ФГБУ «Мурманское УГМС»
3	ФГБУ «Северо-Западное УГМС»
8	ФГБУ «Центральное УГМС»
9	ФГБУ «Уральское УГМС»
12	ФГБУ «Приволжское УГМС»
13	ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»
17	ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»
20	ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»
21	ФГБУ «Среднесибирское УГМС»
22	ФГБУ «Иркутское УГМС»
23	ФГБУ «Забайкальское УГМС»
24	ФГБУ «Якутское УГМС»
25	ФГБУ «Дальневосточное УГМС»
26	ФГБУ «Приморское УГМС»
27	ФГБУ «Камчатское УГМС»
28	ФГБУ «Центрально-Черноземное УГМС»
29	ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»
33	ФГБУ «Колымское УГМС»
34	ФГБУ «Сахалинское УГМС»
38	ФГБУ «Чукотское УГМС»
41	ФГБУ «Башкирское УГМС»
42	ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»
47	ФГБУ «Крымское УГМС»

Приложение В
(обязательное)

Примерные сроки и продолжительность основных гидрологических сезонов в разных районах Российской Федерации

Район	Номера календарных месяцев (количество месяцев) основных гидрологических сезонов						
	Весенний	Весенне-летний	Летний	Летне-осенний	Осенний	Осенне-зимний	Зимний
Европейская территория							
Крайний Север (севернее 64° с.ш.)	05–07 (3)	–	–	08–11 (4)	–	–	12–04 (5)
Лесная зона (севернее 56° с.ш. и восточнее 30° в.д.)	04–06 (3)	–	–	07–11 (5)	–	–	12–02 (3)
Южная часть лесной зоны и лесостепная зона (севернее 49° с.ш.)	03–05 (3)	–	–	06–11 (6)	–	–	12–02 (3)
Степная зона (южнее 49° с.ш.), Калининградская область	02–04 (3)	–	–	05–11 (7)	–	–	12–01 (2)
Азиатская территория							
Северная часть Сибири до р.Лены (севернее 64° с.ш. на западе и 56° с.ш. у озера Байкал)	05–06 (2)	–	–	07–10 (4)	–	–	11–04 (6)
Западная Сибирь (южнее 64° с.ш.)	04–06 (3)	–	–	07–11 (5)	–	–	12–03 (4)
Горный Алтай	–	04–09 (6)	–	–	10–11 (2)	–	12–03 (4)
Забайкалье	04–05 (2)	–	–	06–10 (5)	–	–	11–03 (5)
Прибайкалье	–	04–08 (5)	–	–	09–10 (2)	–	11–03 (5)

Район	Номера календарных месяцев (количество месяцев) основных гидрологических сезонов						
	Весенний	Весенне-летний	Летний	Летне-осенний	Осенний	Осенне-зимний	Зимний
Северо-Восточная Сибирь (восточнее р.Лены)	–	05–08 (4)	–	–	09–10 (2)	–	11–04 (6)
Дальний Восток (бассейн р.Амур)	–	04–09 (6)	–	–	10–11 (2)	–	12 – 03 (4)
Горные районы Кавказа	–	03–06 (4)	–	07–11 (5)	–	–	12–02 (3)
Высокогорные районы Кавказа	03–04 (2)	–	05-09 (5)	–	–	10-02 (5)	–

Ключевые слова: справочные сведения, параметры контроля, автоматизированная обработка, технический носитель, запись, реки, каналы, устья рек, гидрологический пост, гидрологические характеристики, гидрографические характеристики, гидрологические сезоны, гидрологический режим, максимальное значение величины, минимальное значение величины

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номер страницы				Номер документа (ОРН)	Подпись	Дата	
	измененной	замененной	новой	аннулированной			внесения изменения	введения изменения