

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Реки и озёра Российской Федерации
2019 год

ВОДНЫЙ КАДАСТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РЕКИ И ОЗЁРА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ресурсы, режим и качество воды)

ЕЖЕГОДНОЕ ИЗДАНИЕ
2019 год

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

ВОДНЫЙ КАДАСТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЕКИ И ОЗЁРА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(РЕСУРСЫ, РЕЖИМ И КАЧЕСТВО ВОДЫ)

ЕЖЕГОДНОЕ ИЗДАНИЕ
2019 год

Санкт-Петербург
2020

УДК 556.5
ISBN 978-5-4386-1965-9
© Росгидромет, 2020

Справочное издание

ВОДНЫЙ КАДАСТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**РЕКИ И ОЗЁРА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(РЕСУРСЫ, РЕЖИМ И КАЧЕСТВО ВОДЫ)**

2019 год

*Подписано в печать 20.12.2020 г.
Формат 70 x 100 1/16
Тираж 300 экз. Заказ № 09/12-20*

Отпечатано в типографии ООО «Победа»
195254, Санкт-Петербург, Салтыковская дорога, 6А

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	4
Принятые сокращения и условные обозначения.....	5
Обзор режима, ресурсов и качества поверхностных вод.....	7
Ресурсы речного стока и запасы воды в водоёмах.....	7
Сток рек с напряжённым водохозяйственным балансом.....	13
Неблагоприятные и опасные подъёмы уровня воды.....	13
Ледовый режим.....	14
Загрязнённость рек, каналов, озёр и водохранилищ.....	16
РЕКИ И КАНАЛЫ.....	19
Таблица 1.1 Водные ресурсы Российской Федерации.....	20
Таблица 1.2 Приток воды в Российскую Федерацию и отток в сопредельные государства.....	28
Таблица 1.3 Сток трансграничных рек в приграничных российских створах.....	30
Таблица 1.4 Приток речных вод в моря.....	32
Таблица 1.5 Сток основных рек.....	34
Таблица 1.6 Сток рек с напряжённым водохозяйственным балансом.....	42
Таблица 1.7 Неблагоприятные и опасные подъёмы уровня воды на реках и каналах.....	48
Таблица 1.8 Основные характеристики ледового режима рек.....	58
Таблица 1.9 Единичные случаи высокого уровня загрязнённости воды рек и каналов.....	64
Таблица 1.10 Единичные случаи экстремально высокого уровня загрязнённости воды рек и каналов.....	85
Таблица 1.11 Единичные случаи высокого уровня загрязнённости воды на приграничных участках рек и каналов.....	91
Таблица 1.12 Единичные случаи экстремально высокого уровня загрязнённости воды на приграничных участках рек и каналов.....	93
ОЗЁРА И ВОДОХРАНИЛИЩА.....	95
Таблица 2.1 Запасы и уровни воды озёр и водохранилищ.....	96
Таблица 2.2 Неблагоприятные и опасные подъёмы уровня воды на озёрах и водохранилищах.....	98
Таблица 2.3 Основные характеристики ледового режима озёр и водохранилищ.....	101
Таблица 2.4 Единичные случаи высокого уровня загрязнённости воды озёр и водохранилищ.....	107
Таблица 2.5 Единичные случаи экстремально высокого уровня загрязнённости воды озёр и водохранилищ.....	110
Таблица 2.6 Единичные случаи высокого уровня загрязнённости воды на приграничных участках озёр и водохранилищ.....	112
Список использованных источников.....	114

ПРЕДИСЛОВИЕ

Ежегодное справочное издание «Реки и озёра Российской Федерации (ресурсы, режим и качество воды)» (далее Справочник) – новый вид информационной продукции Росгидромета, призванный восполнить информационный пробел между традиционными справочными изданиями Водного кадастра Российской Федерации – межведомственным ежегодником «Ресурсы поверхностных и подземных вод, их использование и качество» [1], содержащим информацию по всей стране, и ежегодниками по режиму и качеству поверхностных вод суши (ЕДС, ЕДК), содержащими информацию по бассейновым регионам.

Справочник предназначен для научных и образовательных учреждений, для водохозяйственных и природоохранных организаций, а также для органов власти различных уровней. Цель Справочника – оперативное предоставление потребителям обзорных интегрированных и обобщённых сведений о ресурсах, режиме и качестве поверхностных вод на территории Российской Федерации в истекшем году.

Данный выпуск Справочника за 2019 год – второй в серии – подготовлен специалистами ФГБУ «ГГИ». Все материалы по качеству вод подготовлены и предоставлены специалистами ФГБУ «ГХИ». Необходимую исходную информацию предоставили территориальные управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (УГМС).

В ФГБУ «ГГИ» подготовка выпуска осуществлена сотрудниками Информационно-аналитического центра по ведению государственного водного кадастра по разделу «Поверхностные воды» (ИАЦ ГВК) под руководством ведущего научного сотрудника, начальника Центра, кандидата физико-математических наук С. И. Гусева. Информацию о водных ресурсах и гидрологическом режиме подготовили С. И. Гусев, научный сотрудник Е. И. Куприёнок, главный специалист Л. Н. Барина и, в части картографических материалов и диаграмм, ведущий инженер Г. С. Барина. Редактирование Справочника в целом осуществили С. И. Гусев, В. С. Вуглинский и Е. И. Куприёнок. Сбор и подготовку исходной информации осуществила Е. И. Куприёнок. Обработка исходной информации произведена с использованием технологии, разработанной Л. Н. Бариной под руководством С. И. Гусева.

В ФГБУ «ГХИ» информация о качестве поверхностных вод подготовлена кандидатом химических наук Е. Е. Лобченко, начальником ИВЦ Г. С. Соновой, старшим научным сотрудником И. П. Ничипоровой и программистом А. М. Шевченко.

Фото для обложки (озеро Большое Продольное в Приозерском районе Ленинградской области) предоставлено Е. А. Давкаевым.

Подготовку рукописи к публикации выполнили Л. Н. Барина и Е. И. Куприёнок.

Составители настоящего выпуска благодарят всех сотрудников УГМС, подготовивших и предоставивших необходимые исходные данные. Отзывы и пожелания по его содержанию и предложения по дальнейшему совершенствованию издания принимаются по адресу ФГБУ «ГГИ» 199053, Санкт-Петербург, В. О., 2-я линия, д. 23 или по электронному адресу ИАЦ ГВК cntgwk@hydrology.ru.

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ААК	Акционерная авиакомпания
АО	Автономный округ
АО	Акционерное общество (в части качества вод)
АООТ	Акционерное общество открытого типа
БПК ₅	Биохимическое потребление кислорода за 5 суток
в. бьеф	Верхний бьеф
вдхр	Водоохранилище
ВЗ	Высокое загрязнение
ВКХ	Водопроводно-канализационное хозяйство
г.	Город
ГВК	Государственный водный кадастр (ныне Водный кадастр Российской Федерации)
ГГИ	Государственный гидрологический институт Росгидромета
гм. ст.	Гидрометеорологическая станция
ГМК	Горно-металлургическая компания
ГОК	Горно-обогатительный комбинат
ГП	Гидрологический пост
ГУП	Государственное унитарное предприятие
ГЭС	Гидроэлектростанция
ГХИ	Государственный гидрохимический институт Росгидромета
д.	Деревня
ЕДК	Ежегодные данные о качестве поверхностных вод суши (издание Водного кадастра Российской Федерации)
ЕДС	Ежегодные данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши (издание Водного кадастра Российской Федерации)
ЖКХ	Жилищно-коммунальное хозяйство
з.	Заимка
зал.	Залив
ЗАО	Закрытое акционерное общество
заст.	Застава
з-д	Завод
ИАЦ ГВК	Информационно-аналитический центр по ведению государственного водного кадастра по разделу «Поверхностные воды» в составе ГГИ
к. п.	Курортный посёлок
КГУП	Краевое государственное унитарное предприятие
ЛИИ	Лётно-исследовательский институт
м. ст.	Метеорологическая станция
МП	Муниципальное предприятие
МУ ВКП	Муниципальное унитарное водопроводно-канализационное предприятие
МУП	Муниципальное унитарное предприятие
н. бьеф	Нижний бьеф
НМУП	Новокуйбышевское муниципальное унитарное предприятие
НЯ	Неблагоприятные явления
о.	Остров
ОАО	Открытое акционерное общество

ОГП	Озёрный гидрологический пост
оз.	Озеро
ООО	Общество с ограниченной ответственностью
ОРЗ	Осетровский рыбноводный завод
ОС	Очистные сооружения
ОЯ	Опасные явления
ПАО	Публичное акционерное общество
пгт	Посёлок городского типа
ПДК	Предельно допустимая концентрация
пос.	Посёлок
пр.	Протока
р.	Река
р. п.	Рабочий посёлок
РД	Руководящий документ
рзд.	Разъезд
Росгидромет	Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Минприроды России
рук.	Рукав
руч.	Ручей
с.	Село
свх	Совхоз
ст.	Станция
ст-ца	Станица
ТГК	Территориальная генерирующая компания
ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
УГМС	Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (территориальный орган Росгидромета)
УГХ	Управление городского хозяйства
УП	Унитарное предприятие
факт.	Фактория
ФГБУ	Федеральное государственное бюджетное учреждение
ФГУП	Федеральное государственное унитарное предприятие
ФКП	Федеральное казённое предприятие
ФО	Федеральный округ
х.	Хутор
ХПК	Химическое потребление кислорода при окислении содержащихся в воде органических и минеральных веществ
ЦБК	Целлюлозно-бумажный комбинат
ЭВЗ	Экстремально высокое загрязнение

ОБЗОР РЕЖИМА, РЕСУРСОВ И КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

Ресурсы речного стока и запасы воды в водоёмах

Водные ресурсы Российской Федерации в 2019 году составили 4290.9 км³, что существенно приблизило их к среднему многолетнему значению: отклонение от него уменьшилось от 8.8% в 2018 году до 1.6%. Большая часть этого объёма – 4060.6 км³ – сформировалась в пределах России, и 230.3 км³ воды, то есть 5.4% от общей суммы поступило с территорий сопредельных государств. При этом суммарный объём воды, поступившей извне, и его доля в общей сумме превысили соответствующие показатели 2018 года (218.5 км³ и 4.8%).

Основная часть притока из-за границы в 2019 году (рис. 1.3), как и прежде, пришлась на Китай (49.7%), Казахстан (15.6%) и Монголию (15.1%). Приток из этих стран, а также из Норвегии и Грузии (таблица 1.2) превысил среднее многолетнее значение. Превышение притока из Китая было наиболее значительным и составило 31.2%, в отличие от 2018 года, когда наибольшим превышением характеризовался приток из Финляндии, а приток из Китая был близким к норме. Приток из Латвии, Литвы, Польши, Белоруссии и Украины, напротив, был существенно ниже нормы. Отклонение от нормы в меньшую сторону составило от 9.1% для Украины до 60.0% для Белоруссии, что означало значительное сокращение суммарного притока из этих стран в Россию по сравнению с 2018 годом. Приток из Финляндии в 2019 году был близок к норме, а из Эстонии – практически сравнялся с ней.

Водные ресурсы субъектов Российской Федерации в 2019 году в большинстве случаев существенно отличались от средних многолетних значений (таблица 1.1).

В Центральном федеральном округе в подавляющем большинстве субъектов федерации водность рек была значительно ниже нормы с отклонением от неё в меньшую сторону от 14.7% в Тверской до 56.2% в Брянской области. При этом в семи областях – Брянской, Калужской, Курской, Рязанской, Смоленской, Тамбовской и Тульской – отклонение от нормы превысило 40%. Ещё в пяти областях – Владимирской, Воронежской, Липецкой, Московской и Орловской отклонение составило более 30%, не достигнув 40%. Повышенная водность наблюдалась только в областях Ивановской, Костромской и Ярославской. Превышения нормы в них были незначительными и составили, соответственно, 8.6%, 12.7% и 3.1%.

Зона высокой водности на территории округа, включавшая в 2018 году 11 областей, расположенных в его центральной и восточной частях, в 2019 году сузилась до трёх приволжских областей, расположенных в северо-восточной части. При этом показатели водности трёх областей значительно снизились и приблизились к норме.

В целом по округу водность рек продолжила снижение, начавшееся в 2018 году, и положила начало низководной фазе в 2019 году (17.7% ниже нормы против 8.1% выше нормы).

Описанная ситуация в приволжских областях определилась продолжившимся снижением стока Волги в пределах территории округа до значений ниже нормы, а на участке от Рыбинского водохранилища – до значений, близких к норме, благодаря преобладанию высокого стока притоков на этом участке. В остальной части округа картина определилась резким снижением стока в бассейнах Западной Двины, Днепра, Дона и Оки по сравнению с 2018 годом, вплоть до аномально низких значений.

Запасы воды в волжских водохранилищах округа – Ивановском, Угличском и Рыбинском – в сумме увеличились в 2019 году на 7.07 км³ за счёт Рыбинского водохранилища, где они повысились на 7.10 км³, а уровень повысился на 1.76 м (сведения о запасах воды в озёрах и водохранилищах приведены в таблице 2.1).

В 2019 году во всех субъектах федерации Северо-Западного федерального округа, кроме областей Калининградской и Мурманской, водность рек была выше средних многолетних значений. Наиболее высокими показателями водности отличались Республика Коми

(43.1%) и Вологодская область (37.9%), наименее высокими – Республика Карелия (6.0%) и Псковская область (5.8%). В Мурманской области водность мало отличалась от нормы, и только в Калининградской области она была значительно ниже нормы, на 22.8%.

В субъектах федерации, расположенных в северной, восточной и южной частях округа, то есть в Мурманской и Архангельской областях, Республике Коми, Вологодской, Новгородской и Псковской областях имел место рост водности по сравнению с 2018 годом. Во всех из них, кроме Мурманской области, он был весьма значительным. Водность в западной части округа, в Республике Карелии изменилась мало, а в Ленинградской и Калининградской областях значительно снизилась. Тем не менее, характер водности сохранился всюду, кроме Псковской области, где низкая водность сменилась повышенной.

Картину водности и её изменения на территории округа сформировали следующие факторы.

В 2019 году все основные реки, протекающие по территории Архангельской области, Республики Коми, Вологодской, Новгородской и Псковской областей характеризовались высоким стоком, весьма значительно превышающим как норму, так и значения 2018 года. Противоположная ситуация наблюдалась в Калининградской области, вся территория которой оказалась в зоне низкого стока, дополнительно снизившегося в 2019 году. В Республике Карелии, где наблюдалось некоторое разнообразие показателей водности рек, по-прежнему доминировали реки с повышенным стоком. В Мурманской области при большем разнообразии показателей водности рек преобладание отрицательных значений, наблюдавшееся в 2018 году, практически закончилось в 2019.

Более интересная картина имела место в Ленинградской области, где определяющей рекой является Нева, вытекающая из Ладожского озера. Сток Невы в 2019 году резко снизился по сравнению с 2018 годом, когда превышение составило 25.4%. Несмотря на это, он всё же превысил норму на 3.9%. Причиной этого стало некоторое снижение притока в Ладожское озеро, вызванное низким стоком Вуоксы и Свири, компенсированным высоким стоком Волхова и ряда менее крупных притоков.

В целом по округу отклонение водных ресурсов от среднего многолетнего значения составило 15.0% против 10.5% в 2018 году. Зона низкой водности охватила лишь крайний запад округа.

Запасы воды в озёрах Ладожском, Онежском, Ильмень и Имандра увеличились в 2019 году соответственно на 0.60, 2.79, 4.36 и 0.68 км³.

Во всех субъектах федерации Южного федерального округа, кроме Республики Калмыкии, водность рек в 2019 году была ниже нормы и снизилась по сравнению с 2018 годом. Отклонение от нормы в меньшую сторону составило от 3.8% для Астраханской области до 21.3% в Республике Адыгее и 33.5% в Ростовской области. В последних двух снижение водности имело место от значений, близких к норме в 2018 году с показателями -7.7% и -6.4%. В Республике Калмыкии норма водности была превышена на 125.0%.

Сложившаяся картина водности приволжских областей округа была обусловлена продолжением снижения стока Волги до значения ниже нормы на 3.8%. В Ростовской области она определилась падением стока Дона до значения ниже нормы на 33.3%, а в Краснодарском крае и Республике Адыгее – снижением стока Кубани до значений ниже нормы на 17.3%. Наконец, продолжившееся снижение стока подавляющего большинства рек Крымского полуострова стало причиной изменения характера водности в Республике Крым по сравнению с 2018 годом.

Весьма высокая водность рек Республики Калмыкии, возросшая по сравнению с 2018 годом, определилась соответствующим ростом стока Калауса, вызванным, как это было и прежде, не только естественными факторами, но и ростом объёмов переборки стока в эту реку.

В целом по округу отклонение водных ресурсов от среднего многолетнего значения составило -5.6% против 7.9% в 2018 году.

Запасы воды в Краснодарском водохранилище уменьшились на 0.91 км³, что привело к понижению уровня этого водоёма на 3.61 м. В Цимлянском водохранилище запасы воды в 2019 году уменьшились на 2.28 км³, а его уровень понизился на 1.01 м.

В Северо-Кавказском федеральном округе повышенная водность имела место в Республиках Ингушетии, Кабардино-Балкарской и Карачаево-Черкесской. При этом в Республике Ингушетии она была наиболее высокой с превышением нормы 17.6%. В других республиках и в Ставропольском крае она была ниже нормы с отклонениями от неё от 4.3% в Чеченской Республике до 15.0% в Ставропольском крае. Во всех субъектах федерации на территории округа, кроме Республики Ингушетии, произошло снижение водности по сравнению с 2018 годом. Наиболее значительное снижение произошло в Республике Северной Осетии – Алании (от 1.3% до -12.5%) и Ставропольском крае (от 6.7% до -15.0%). В Республике Ингушетии, напротив, имел место рост водности от 0.0% в 2018 до 17.6% в 2019 году.

Ситуация 2019 года значительно отличается от наблюдавшейся в 2018 году, когда водность всех составляющих территорий превышала норму или была близка к ней. В основе такого изменения лежит снижение стока всех рек округа, кроме Терека в его верхнем течении, сток которого, напротив, значительно возрос.

В целом по округу водность была ниже нормы на 4.3%, то есть она несколько снизилась по сравнению с 2018 годом, когда она превышала норму на 2.5%.

Картину водности рек Северо-Кавказского федерального округа сформировали несколько факторов. Первый и главный фактор, сохранившийся с 2018 года, – высокий сток Кубани и, особенно, Терека в верхнем течении, снижающийся в направлении устья до значений ниже нормы вследствие масштабной его переброски в другие бассейны. Вторым фактором – продолжение фазы высокой водности Большого Зеленчука – притока Кубани и основных притоков Терека, частично компенсирующее переброску стока. Наконец, третий фактор – продолжение повышенной водности Сулака, недостаточной для компенсации продолжающейся низководной фазы других рек, стекающих с восточного склона Кавказских гор. Как и прежде, естественная картина распределения водных ресурсов в немалой степени нарушалась масштабной межбассейновой и внутриводораздельной переброской стока.

В Приволжском федеральном округе весьма высокая водность с превышением нормы около 45% наблюдалась в его северо-восточной части – в Удмуртской Республике, Пермском крае и Кировской области. В Республике Татарстан норма была превышена незначительно, на 8.4%. В Республике Башкортостан, а также в Самарской, Саратовской и Ульяновской областях водность была близкой к норме, но не достигала её. В остальных субъектах федерации на территории округа – республиках Марий Эл, Мордовии и Чувашии, областях Нижегородской, Оренбургской и Пензенской водность была значительно ниже нормы. В Республике Мордовии и Оренбургской области она отличалась от среднего многолетнего значения более чем на 53%.

Описанное распределение водности по территории округа радикально отличается от наблюдавшегося в 2018 году, когда высокая водность была отмечена во всех субъектах федерации, кроме Республики Башкортостан, где она была близка к норме, и Оренбургской области, где она была весьма низкой. Налицо резкий рост водности в Удмуртской Республике, Пермском крае и Кировской области, некоторый её рост в Республике Татарстан, сохранение в Республике Башкортостан на прежнем уровне и резкое снижение в остальных республиках и областях.

По округу в целом водность рек в 2019 году была выше нормы на 5.7% против 15.0% в 2018 году.

Распределение водных ресурсов по субъектам федерации Приволжского федерального округа и направление его изменения определились действием четырёх факторов. Первый из них – резкий рост водности (вплоть до аномально высоких значений) во всём бассейне главного притока Волги – Камы, за исключением некоторых рек Башкортостана. Вторым фактором – резкое снижение стока в бассейне Волги: на участке от Нижегородского гидроузла до устья Камы до значений значительно ниже нормы, а на участке ниже устья Камы – до значений,

близких к норме. Третий фактор, дополнительно повлиявший на водность Кировской области, – весьма высокая водность рек бассейна Северной Двины на её территории, дополнительно возросшая по сравнению с высокой водностью 2018 года. Наконец, четвёртым фактором было продолжившееся снижение водности в бассейне Урала и всех других рек в пределах Оренбургской области до значений намного ниже нормы.

Запасы воды в водохранилищах Волжско-Камского каскада (Иваньковском, Угличском, Рыбинском, Горьковском, Чебоксарском, Куйбышевском, Камском, Воткинском, Саратовском, Волгоградском), расположенных в трёх федеральных округах, в сумме увеличились в 2019 году на 25.15 км³. Запасы воды в Ириклинском водохранилище на реке Урал в 2019 году уменьшились на 0.29 км³, а его уровень понизился на 1.33 м.

В Уральском федеральном округе распределение водности рек по субъектам федерации по существу повторило картину 2018 года. Во всех субъектах федерации, кроме Курганской и Челябинской областей, водность по-прежнему превышала норму. Наиболее значительное превышение 47.7% имело место в Свердловской области. В Тюменской области с её автономными округами оно составило 14.9%. На этих территориях продолжилась фаза высокой водности, причём со значительным ростом по сравнению с 2018 годом, когда норма была превышена на 13.9% в Свердловской и на 9.2% в Тюменской области. На крайнем юге округа, в областях Курганской и Челябинской продолжилась фаза низкой водности. Отклонения от нормы в меньшую сторону на этих территориях составили, соответственно, 37.2% и 12.2% против 46.5% и 10.8% в 2018 году.

Решающую роль в формировании описанной ситуации в Тюменской области и автономных округах сыграл сток главной реки области и всего федерального округа – Оби – и других рек бассейна Обской губы, который вырос по сравнению с 2018 годом. В Свердловской области ситуация определилась высоким, выше, чем в 2018 году, стоком левых притоков Тобола – Тавды, Туры и Пышмы, а также большинства рек бассейна Камы, протекающих по территории области – Косьвы, Чусовой и Сылвы.

Низкая водность Курганской области определилась сохранившимся низким стоком Тобола и его притоков в верхнем течении, а Челябинской области, кроме того, весьма низким стоком Урала, дополнительно снизившимся по сравнению с 2018 годом.

В целом по округу сохранилось превышение водности над нормой, составившее 14.5%, что значительно больше, чем в 2018 году, когда оно составило 8.7%.

В Сибирском федеральном округе в 2019 году высокой водностью рек отличались Республика Тыва, где норма была превышена на 22.8%, и Омская область, где норма была превышена на 13.6%. В двух республиках – Алтай и Хакасии – водность была близка к норме, отличаясь от неё, соответственно, на 2.6% в меньшую и на 1.9% в большую сторону. В остальных шести субъектах федерации – Алтайском и Красноярском краях, Иркутской, Кемеровской, Новосибирской и Томской областях водность рек была ниже нормы на 10 – 15%. Низкая водность рек Иркутской области в целом сочеталась с аномально высоким стоком реки Ия бассейна Ангары (86.7% над нормой), вызвавшим катастрофическое наводнение в городе Тулуне.

На всей территории округа имело место снижение водности рек по сравнению с 2018 годом, когда преобладала повышенная водность, а пониженная водность наблюдалась лишь в Красноярском крае, Кемеровской и Томской областях.

В целом по округу водность рек в 2019 году была ниже нормы на 10.9% против 2.8% ниже нормы в 2018 году.

Распределение водных ресурсов Сибирского федерального округа по субъектам федерации и его изменение определились водностью бассейнов Оби, Иртыша, Енисея и Лены в пределах территории округа, а также бассейна Хатанги.

В бассейне Оби водность, пониженная в верхнем течении, снижалась в направлении границы территории округа до значения -15.0%. Причиной этого был низкий сток основных притоков Оби ниже Новосибирской ГЭС, снизившийся по сравнению с 2018 годом.

В бассейне Иртыша, в среднем течении, водность по-прежнему существенно (на 13.0%) превышала норму, хотя и не достигала показателя 2018 года (17.0%).

В бассейне Енисея водность участка бассейна от истока до Красноярской ГЭС в 2019 году по-прежнему превышала норму, снижаясь в направлении ГЭС. Однако показатели водности значительно снизились по сравнению с 2018 годом: для створа плотины ГЭС превышение нормы составило 1.4% против 9.2%. Показатель водности бассейна в целом, напротив, был выше, чем в 2018 году (0.3% против -6.3%) вследствие совокупного влияния всех притоков на участке ниже Красноярской ГЭС.

В бассейне Лены, в верхнем течении сток был весьма низким, ниже нормы на 22.1% в противоположность 2018 году, когда он превышал норму приблизительно на такую же величину.

Сток Хатанги, низкий в 2018 году, в 2019 продолжил снижение, достигнув показателя -33.3%.

Годовое увеличение запасов воды в Новосибирском водохранилище составило 0.29 км³, повышение уровня – 0.29 м. Запасы воды в озере Байкал понизились на 5.04 км³. Суммарное увеличение запасов воды в водохранилищах Ангаро-Енисейского каскада составило 8.88 км³, в основном за счёт Братского водохранилища, запасы которого повысились на 9.63 км³, что вызвало повышение уровня в этом водохранилище на 2.56 м. Запасы Красноярского водохранилища понизились на 1.25 км³, а уровень – на 0.71 м. Запасы Саяно-Шушенского водохранилища повысились на 0.10 км³, что вызвало повышение уровня на 0.25 м.

В Дальневосточном федеральном округе превышение нормы водности рек, причём весьма значительное, от 15% до 37% и более наблюдалось в Приморском и Хабаровском краях, в Амурской области и в Еврейской автономной области.

Водность, близкая к норме, имела место в Республике Бурятия с превышением 2.2% и в Магаданской области (ниже нормы на 1.0%). Водность остальных субъектов федерации – Республики Саха (Якутии), Забайкальского и Камчатского краёв, Сахалинской области и Чукотского автономного округа была ниже нормы с показателями от -6.8% для Чукотского автономного округа до -16.1% для Сахалинской области.

В Хабаровском крае, Амурской области и Еврейской автономной области в 2019 году произошёл резкий рост водности от значений, близких к норме в 2018 году. Изменение показателей водности в этих субъектах федерации составило, соответственно, от 1.1% до 37.6%, от 1.9% до 25.2% и от -3.5% до 37.7%.

Во всех остальных субъектах федерации на территории округа водность снизилась, причём в Республике Саха (Якутии) Забайкальском и Приморском краях, Магаданской и Сахалинской областях – от весьма высоких значений 2018 года. Наиболее впечатляющим было снижение в Республике Саха (Якутии) от 28.8% до -13.7% и Забайкальском крае от 37.8% до -14.8%. Снижение водности с переходом через норму произошло также в Сахалинской области от 16.8% до -16.1%, Магаданской области от 27.7% до -1.0% и Чукотском автономном округе от 8.1% до -6.8%.

В Камчатском крае снижение водности было незначительным.

В целом по округу водность рек была близкой к норме, отличаясь от неё в меньшую сторону на 0.4%, против превышения нормы в 2018 году на 14.3%.

Распределение водности в Дальневосточном федеральном округе и его годовое изменение стали результатом действия многих факторов. Первый из них – резкое снижение стока Лены и других наиболее крупных рек бассейнов морей Лаптевых, Восточно-Сибирского, Чукотского и Берингова по сравнению с 2018 годом, положившее начало фазе низкой водности или продолжившее такую фазу на всех этих реках, кроме Колымы. Второй фактор – резкий рост стока Амура в среднем и нижнем течении и его притоков, продолживший фазу высокой водности, начавшуюся в 2018 году. Третий фактор – продолжение фазы низкой водности основной части рек полуострова Камчатка. Четвёртый фактор – снижение стока рек бассейна озера Байкал от высоких значений 2018 года до значений, близких к норме. Пятый фактор – продолжение фазы высокой водности рек бассейна Японского моря,

резко начавшейся в 2018 году. Наконец, шестой фактор – падение стока и окончание высоководной фазы большинства рек острова Сахалин.

Запасы воды в озере Ханка повысились на 0.64 км^3 , а в Зейском водохранилище – на 4.40 км^3 . Уровень воды в этом водохранилище повысился на 1.93 м. В Вилюйском водохранилище рост запасов воды был незначительным и составил 0.46 км^3 , что привело к повышению уровня на 0.24 м.

В 2019 году количество субъектов федерации с повышенной водностью рек составило 31 единицу против 60 единиц в 2018 году. Общая площадь территории этих субъектов федерации уменьшилась и составила приблизительно 5.87 млн км^2 против 14.3 млн км^2 в 2018 году.

Высокая водность сохранилась, дополнительно повысилась или пришла на смену низкой водности на севере и северо-востоке европейской территории России, в ряде горных и предгорных районов Северного Кавказа, на Урале, кроме южной его части, в Западной Сибири, кроме её юго-западной, юго-восточной и восточной частей, на северо-западном склоне Среднесибирского плоскогорья, в горах и предгорьях Саян, в долине Колымы и на территории Колымской низменности, на Приленском плато и в горных районах правобережья Алдана, в восточном и южном Прибайкалье, в Приамурье и в Приморье. Наиболее высокая водность имела место на северо-востоке европейской территории России, на Урале, за исключением южной части, и в Приамурье.

На остальных территориях России наблюдалась низкая или средняя водность, сохранившаяся или пришедшая на смену высокой водности, наблюдавшейся в 2018 году.

В 2019 году суммарный прямой приток рек Российской Федерации в моря составил 4213.7 км^3 , что значительно меньше, чем в 2018 году, когда этот показатель был равен 4498.4 км^3 . Основная часть этого объёма (более 78%), как и прежде, пришлась на моря Карское, Лаптевых, Восточно-Сибирское, Охотское и Каспийское (рис. 1.5).

Приток в моря Северного Ледовитого океана, омывающие европейскую территорию России, а также в Карское море превысил средние многолетние значения (таблица 1.4). Наиболее значительным, 27.5% было превышение притока в Баренцево море, наименее значительным, 7.1% – в Карское море. Приток в остальные моря Северного Ледовитого океана был ниже нормы, но приближался к ней по мере удаления к востоку. Наибольшее по абсолютной величине отклонение от нормы, 21.1%, имело место для моря Лаптевых, наименьшее, 3.5% – для Чукотского моря. Несколько иначе обстояло дело с притоком в моря Тихого океана. Если приток в Берингово море и в Камчатский залив Тихого океана был ниже нормы, то приток в Охотское и Японское моря значительно её превысил. Превышение составило, соответственно, 18.6% и 13.1%.

Такая картина резко отличается от наблюдавшейся в 2018 году, когда приток во все перечисленные моря, кроме Охотского, превышал норму, а приток в Охотское море, напротив, не достигал нормы.

Для морей Атлантического океана незначительное превышение нормы притока в Балтийское море и близость к норме притока в Чёрное море сочетались с весьма низким притоком в Азовское море. Отклонение последнего от нормы в меньшую сторону составило 42.3%. По сравнению с 2018 годом произошло значительное снижение притока в эти моря.

Приток в Каспийское море был ниже нормы на 8.7%, что также свидетельствует о его падении по сравнению с 2018 годом, когда он превысил норму приблизительно на ту же величину 8.2%.

Суммарный отток воды из Российской Федерации во все сопредельные страны составил 42.3 км^3 (таблица 1.2), что существенно меньше, чем в 2018 году, когда в приграничные страны поступило 53.8 км^3 . В 2019 году подавляющая часть оттока (более 80%), как и прежде, пришлась на Литву, Эстонию, Белоруссию и Украину. Снижение оттока коснулось всех сопредельных стран, кроме Эстонии, объём оттока в которую, напротив, возрос с 5.5 км^3 в 2018 до 7.1 км^3 в 2019 году. Отток в Эстонию превысил норму на 7.6%. Отток во все другие

сопредельные страны был намного ниже нормы. Отклонение от нормы по абсолютной величине составило от 19.1% для оттока в Монголию до 61.2% для оттока в Казахстан.

Сток рек с напряжённым водохозяйственным балансом

В 2019 году в бассейнах Дона, Кубани, Терека, Кумы и Сулака, традиционно отличающихся большими объёмами использования вод по сравнению с нормами годового стока рек, преобладала низкая водность.

Весьма низкой водностью с отклонением от нормы до 50% характеризовались все реки бассейна Дона.

В бассейне Кубани высокая водность (16.9% над нормой) наблюдалась только в верхнем течении, в створе с. им. Коста Хетагурова. Уже в створе х. Дегтяревский она была ниже нормы на 20.5%, а в створе ст-ца Ладожская – на 43.0%. Лишь в створе плотины Краснодарской ГЭС водность несколько приблизилась к норме, оставаясь ниже её на 15.4%.

Ситуация на Кубани определилась большими объёмами забранной воды, в том числе в каналы переброски стока, левобережной приточностью к реке и Краснодарскому водохранилищу, а также аккумуляцией воды в нём. Особо низкий показатель водности в устьевом створе х. Тиховский объясняется заборам воды и естественными потерями стока.

Водность в бассейне Терека, весьма высокая в створе государственной границы, снижалась в направлении устья, оставаясь высокой до створа г. Владикавказ, где она превышала норму на 14.5%. Однако уже в створе ст-ца Котляревская она была ниже нормы, оставаясь низкой до устья. Падение водности Терека, не компенсированное высоким стоком его притоков, было вызвано большими объёмами забранной воды, в том числе в каналы переброски стока, на участке от г. Моздок до устья.

Низкая водность реки Кумы в верхнем течении дополнительно снижалась в направлении устья, несмотря на масштабную переброску стока в эту реку по Терско-Кумскому каналу вследствие интенсивного использования вод реки и переброски её стока по Кумо-Манычскому каналу в реку Маныч.

В бассейне Сулака повышенная водность в верхнем течении совмещалась с пониженной водностью в устье, что объясняется большими объёмами забранной воды в нижнем течении, а также аккумуляцией воды в Чирюртском водохранилище, расположенном ниже створа с. Миатлы.

С точки зрения водообеспеченности хозяйственной деятельности картина стока рек с напряжённым водохозяйственным балансом в 2019 году в целом ухудшилась по сравнению с 2018 годом. В бассейне Дона низкая водность распространилась на весь бассейн реки. В бассейнах Кубани, Терека, Кумы и Сулака существенных изменений не произошло.

Неблагоприятные и опасные подъёмы уровня воды

В 2019 году превышения отметок неблагоприятных или даже опасных уровней воды наблюдались в 219 пунктах на 143 реках, что намного меньше, чем в 2018 году, когда такие превышения наблюдались в 334 пунктах на 205 реках. Среди этих рек 52 протекают по европейской территории России. Это реки Северо-Запада (кроме Карелии, Кольского полуострова и Калининградской области) и Северо-Востока, реки бассейна Волги в верхнем и среднем течении, включая бассейн Камы, реки Крыма и Северного Кавказа. Остальные реки протекают по территории Сибири и Дальнего Востока – это реки бассейна Оби и Енисея в верхнем и среднем течении (включая левобережные притоки Ангары), Амур и его притоки, реки Приморья, острова Сахалин и запада Камчатки, а также Колыма и Анадырь с притоками.

В 67 пунктах на 46 реках были достигнуты или превышены отметки опасных уровней, что также намного меньше, чем в 2018 году, когда опасные уровни были превышены в 90 пунктах на 69 реках. Такие явления наблюдались в 12 пунктах на 12 реках бассейна

озера Ильмень, бассейна Кубани и бассейна Волги (Рыбинского и Горьковского водохранилищ). Наиболее высокий подъём воды до 191 см над отметкой опасного уровня, имел место на реке Согоже, протекающей в Ярославской области и впадающей в Рыбинское водохранилище. В Сибири и на Дальнем Востоке опасные превышения имели место в 55 пунктах на 34 реках в бассейнах Оби, Енисея, Амура, Колымы и Анадыря, а также на реках Приморья и острова Сахалин. Наивысший подъём воды 532 см над отметкой опасного уровня, приведший к катастрофическому наводнению, был зафиксирован на реке Ия бассейна Ангары в пункте г. Тулун. Весьма значительные превышения (от 179 до 237 см) имели место также на реке Чая, притоке Оби, протекающей в Томской области, на Амуре у города Комсомольска, на реке Селемдже, притоке Зеи и на реке Раздольной, протекающей в Приморском крае.

Подъёмы уровня воды с превышением неблагоприятных и опасных отметок в большинстве пунктов были проявлением весеннего половодья. В пунктах на реках юго-восточной части страны, подверженной воздействию муссонов и на большинстве рек Северо-Запада такие подъёмы были проявлениями дождевых паводков. На реке Ия и на некоторых других реках, берущих своё начало в горах, подъёмы воды стали следствием одновременного воздействия интенсивного таяния снега в горах и аномального количества выпавших осадков.

Подъёмы уровня воды с превышением отметок неблагоприятных или даже опасных уровней воды наблюдались и на некоторых водоёмах, расположенных на Северо-Западе и Юге России, а также в Сибири и на Дальнем Востоке. Это водохранилища Верхне-Тулумское и Нижне-Тулумское на реке Тулуме, Иовское и Князегубское на реке Ковде, озеро Ильмень, водохранилища Волгоградское на реке Волге, Братское на реке Ангаре и Зейское на реке Зее. На Иовском водохранилище и на озере Ильмень были превышены отметки опасного уровня, соответственно, на 7 и 6 см. Наиболее значительные превышения отметок неблагоприятного уровня, имевшие место на озере Ильмень, Братском и Зейском водохранилищах, составили, соответственно, 95, 36 и 53 см. На водоёмах Северо-Запада (кроме Кольского полуострова) и Дальнего Востока – водохранилища на реке Ковде, озере Ильмень, Зейском водохранилище подъёмы уровня были обусловлены большим количеством осадков, выпавших на водосборе. На тулумских водохранилищах, а также на водохранилищах Волгоградском и Братском подъёмы уровней были связаны не только с ситуацией на водосборах, вызванной естественными причинами, но и особенностями регулирования.

Неблагоприятными или опасными подъёмами уровня воды на реках, каналах, озёрах и водохранилищах были затронуты 46 субъектов Российской Федерации, в 23 из которых подъёмы были опасными. Это значительно меньше, чем в 2018 году, когда этот показатель составил, соответственно, 54 и 31.

Ледовый режим

В 2019 году периоды ледостава продолжительностью 200 суток и более имели место в арктических устьевых областях сибирских рек Надыма, Пура, Енисея, Анабара, Оленёка, Лены, Алазеи и Колымы. Столь же продолжительными были периоды ледостава на Яне в среднем течении, на некоторых притоках Яны и Колымы, а также на большей части Вилюйского водохранилища. В европейской части России такие периоды ледостава наблюдались только на притоках Печоры в её устьевой области. Наибольшая продолжительность ледостава – 231 сутки наблюдалась на притоке Яны – реке Бытантай в пункте Асар.

На реках большей части территории Сибири, на нижнем Амуре и части его притоков в верхнем и среднем течении продолжительность периода ледостава составляла преимущественно от 150 до 200 суток. Такая же продолжительность наблюдалась на реках европейского Севера России – Печоре, Суле, Мезени, Северной Двине, Поное и некоторых притоках Печоры и Северной Двины. Столь же длительным ледоставом характеризовались Кама в верхнем и среднем течении и её притоки Чусовая и Вишера, а также верховья реки Урал и уральские притоки Тобола. Ледостав продолжительностью 150 суток и более имел место также на водоёмах Кольского полуострова и Карелии, на значительной части Рыбинского

и большей части Камского водохранилищ, а также в отдельных пунктах на Горьковском, Куйбышевском, Ириклинском и Воткинском водохранилищах. Такая же продолжительность ледостава была отмечена на Новосибирском водохранилище и на большей части Братского, Усть-Илимского и Зейского водохранилищ.

На некоторых реках европейского Севера России, принадлежащих бассейну Белого моря (Онега, Сухона, Юг), на реках Луге, Великой, Западной Двине и немногочисленных других реках бассейна Балтийского моря, на реках бассейнов Днепра, Дона и Волги, включая большинство рек бассейна Камы, продолжительность ледостава составляла от 100 до 150 суток. Такая же картина наблюдалась на Иртыше, в верховьях Оби и Енисея, в бассейне Ангары, на Селенге, на большинстве рек бассейна Амура, на самом Амуре в среднем течении, на реках Приморья и на реке Камчатке. Ледостав такой же длительности был отмечен на озёрах Северо-Запада (Ладожское, Онежское, Ильмень), а также на озёрах Сибири и Дальнего Востока (Байкал и Ханка). Той же длительностью характеризовался ледостав на Ивановском, Угличском, Чебоксарском и Павловском водохранилищах, на значительной части Саратовского и Волгоградского водохранилищ, в подавляющем большинстве пунктов на Цимлянском, Горьковском, Куйбышевском, Воткинском, Ириклинском, Красноярском и Саяно-Шушенском водохранилищах.

Малая длительность ледостава в пределах от 50 до 100 суток, неустойчивый ледостав или его отсутствие были характерны для рек северо-западной и южной частей европейской территории России: для реки Невы и рек Калининградской области, для устьевых областей Волги и Дона, для приграничных областей рек, принадлежащих бассейнам Чёрного и Азовского морей. В этом же интервале длительности находился ледостав на большей части Саратовского и Волгоградского водохранилищ, а также на Иркутском водохранилище.

Значения наибольшей толщины льда более 150 см наблюдались в устьевых областях рек Лены и Оленёка, на некоторых реках верховьев Яны, в верховьях реки Индигирки, а также в бассейне Амура на реке Шилке и её притоке Ингоде. При этом толщина льда на притоке реки Яны Адыче в пункте Юрдюк-Кумах составила 266 см и была максимальной по стране (среди пунктов наблюдений, представленных в таблице 1.8).

На реках Катунь и Надым, на реках верховьев Енисея, на Лене и её притоках в среднем течении, на Яне в верхнем течении, на Колыме в нижнем течении, на реках верховьев Амура и на самом Амуре в нижнем течении, а также на Селенге и её притоках наблюдалась наибольшая толщина льда в пределах от 100 до 150 см. В устьевой области Печоры и на некоторых её притоках, на нижней Оби и нижнем Иртыше, в устьевой области Енисея и на его притоках в среднем течении, на реках верховий Лены, на Алазее, на Колыме и её притоках в среднем и нижнем течении, на среднем Амуре и его притоках, а также на некоторых реках Приморья толщина льда достигала значений от 75 до 100 см. Ледяной покров с наибольшей толщиной от 50 до 75 см наблюдался на большей части рек европейского Севера России, на реках бассейна Камы, а также на реках Южного Урала. На азиатской территории России такой ледяной покров имел место на большей части бассейна Оби и на реке Пур, в бассейне Ангары и на некоторых реках бассейна Байкала, в бассейнах Лены и Алдана в верхнем течении, на Анабаре и на реке Камчатке. Толщина ледяного покрова не достигала 50 см на некоторых реках европейского Севера России (Онега, Юг, Кулой), на Урале и его притоках, на реках российской части бассейна Балтийского моря, бассейна Волги в среднем и нижнем течении, а также бассейна Дона и российской части бассейна Днепра. При этом на Волге, а также на реках Десна, Ворскла, Воронеж, Северский Донец и Оскол толщина льда была менее 20 см.

Среди всех водоёмов, представленных в таблице 2.3, максимальное значение наибольшей толщины льда 150 см было отмечено на Саяно-Шушенском водохранилище в пункте Усть-Уса. В других пунктах на этом водоёме наибольшая толщина льда была значительно меньше и не превышала 60 см. На остальных водоёмах толщина ледяного покрова не достигала 133 см, хотя на отдельных пунктах, расположенных на озёре Байкал, а также на Братском, Красноярском и Вилюйском водохранилищах, она превышала

100 см. Ледяной покров толщиной 75 см и более наблюдался как на указанных водоёмах, так и на других водохранилищах Сибири и Дальнего Востока – Новосибирском, Иркутском, Усть-Илимском, Зейском, а также на некоторых водоёмах европейской территории России – озере Имандра и Чебоксарском и Камском водохранилищах.

Значения наибольшей толщины льда 50 см и более отмечались, кроме того, на многих других водоёмах европейской России – водохранилищах Верхне-Тулломском, Выгозерско-Ондском, Сегозерском, Юшкозерском, Горьковском, Воткинском, Ириклинском, Рыбинском, Куйбышевском, Саратовском и Павловском, озёрах Онежское и Ильмень. Толщина ледяного покрова не достигала 50 см на крупнейшем водоёме Северо-Запада России – Ладожском озере, а также на Цимлянском, Иваньковском, Угличском и Волгоградском водохранилищах.

Наибольшая толщина льда на водоёмах, имеющих большую протяжённость в широтном направлении, как правило, значительно различалась по пунктам наблюдений. На озере Байкал она находилась в диапазоне от 62 до 113 см. На ангаро-енисейских водохранилищах размах наибольшей толщины льда между пунктами наблюдений достигал 74 см на Братском и 79 см на Красноярском, а на волжских – 41 см на Чебоксарском и 47 см на Рыбинском.

Загрязнённость рек, каналов, озёр и водохранилищ

Загрязнённость поверхностных вод в Российской Федерации в 2019 году имела место на большей части территории страны. Как и прежде, она была обусловлена сбросом сточных вод предприятий различных отраслей промышленности, а также смывом загрязняющих веществ поверхностным стоком с территорий крупных городов и территорий с преобразованными ландшафтами. Главными источниками загрязнения водотоков и водоёмов были предприятия энергетики, нефтяной, горнодобывающей, целлюлозно-бумажной, химической, деревообрабатывающей, металлургической, фармацевтической промышленности, жилищно-коммунального хозяйства, а также сельскохозяйственные угодья и животноводческие комплексы.

Основные причины загрязнения воды заключались в отсутствии на многих предприятиях очистных сооружений или наличии устаревших очистных сооружений, техническое состояние которых не отвечает современным нормам очистки воды. Кроме того, общий объём антропогенных нагрузок на некоторые речные бассейны превышал потенциал самоочищения водных объектов.

Наиболее распространёнными загрязняющими веществами в 2019 году были нефтепродукты, соединения меди, железа и марганца (в отдельных регионах – соединения других тяжелых металлов), аммонийный и нитритный азот, фенолы, легкоокисляемые органические вещества, сульфаты, фосфаты, а также специфические загрязняющие вещества, например, дитиофосфат и лигносульфонат.

В 2019 году в европейской части Российской Федерации случаи высокого и экстремально высокого уровня загрязнённости поверхностных вод имели место в водотоках и водоёмах бассейнов Днепра, Дона, Терека, Кубани, Волги, Урала, Балтийского, Баренцева и Белого морей. В азиатской части Российской Федерации высокая и экстремально высокая загрязнённость воды отмечалась в бассейнах Оби, Таза, Надыма, Пура, Енисея, Лены, Яны, Колымы, Амура, рек бассейнов Японского моря, протекающих на территории Приморья, а также рек полуострова Камчатка и острова Сахалин.

Здесь и далее экстремально высоким уровнем загрязнения для большинства ингредиентов считаются случаи концентраций 50 ПДК и более. Применительно к соединениям молибдена, мышьяка и свинца экстремально высоким уровнем считается концентрация 5 ПДК и более, к легкоокисляемым органическим веществам по БПК₅ – свыше 40,0 мг/л. Высоким уровнем загрязнения воды считаются случаи, соответствующие меньшим концентрациям, но не менее 10 ПДК (применительно к соединениям железа, меди и марганца,

нефтепродуктам – не менее 30 ПДК, к формальдегиду, соединениям молибдена, кадмия, мышьяка и свинца – не менее 3 ПДК, применительно к легкоокисляемым органическим веществам по БПК₅ – не менее 10.0 мг/л, к трудноокисляемым органическим веществам по ХПК – не менее 150 мг/л).

Случаи экстремально высокого уровня загрязнённости воды наблюдались в 107 пунктах на 76 реках, в том числе в трёх пунктах на приграничных участках с Норвегией и Казахстаном (на реках Колос-йоки и Уй), а также в 9 пунктах на 8 водоёмах.

Случаи высокого уровня загрязнённости воды наблюдались в 373 пунктах на 217 водоёмах, в том числе в 11 пунктах на приграничных участках с Норвегией, Украиной, Казахстаном и Китаем (на 8 реках), а также в 20 пунктах на 13 водоёмах, в том числе на Белгородском водохранилище, расположенном на границе с Украиной.

Наибольшее число пунктов, где была отмечена высокая загрязнённость воды, располагалось:

– в европейской части России – в бассейнах Невы 10, Волги 82, Печоры 11, на реках и озёрах Кольского полуострова, относящихся к бассейну Баренцева моря 9;

– в азиатской части России – в бассейнах Оби 96, Амура 60 и на реках восточного склона Камчатки 12.

Большинство из перечисленных бассейнов характеризовалось также и наибольшим числом пунктов с экстремально высокой загрязнённостью. Количества таких пунктов по бассейнам Волги, Печоры, Оби и Амура составили, соответственно, 5, 4, 94 и 11.

В 2019 году случаи высокого или экстремально высокого уровня загрязнённости воды были отмечены на водных объектах всех федеральных округов.

В Центральном федеральном округе случаи экстремально высокого уровня загрязнённости воды имели место на территориях областей Тверской (в бассейне Волги) и Тульской (в бассейне Оки). Высокая загрязнённость воды наблюдалась на территориях Белгородской, Владимирской, Ивановской, Курской, Московской, Рязанской, Смоленской и Тамбовской областей.

Случаи экстремально высокого уровня загрязнённости воды в Северо-Западном федеральном округе наблюдались в Республике Коми, на территории Архангельской области в бассейне Северной Двины и на малых реках и водоёмах Кольского полуострова в Мурманской области, а случаи высокой загрязнённости – в Республике Карелии, Вологодской, Ленинградской и Новгородской областях.

В Южном и Северо-Кавказском федеральных округах случаи экстремально высокого загрязнения не были зафиксированы. Высокая загрязнённость имела место в Республике Адыгее, Краснодарском крае и Ростовской области Южного федерального округа. В Северо-Кавказском округе она была отмечена на территориях республик Северной Осетии – Алании и Чеченской, а также в Ставропольском крае.

В Приволжском федеральном округе экстремально высокие показатели загрязнённости воды наблюдались в бассейне Волги в Пермском крае и Оренбургской области, а также в бассейне Урала в Саратовской области. В республиках Башкортостан, Мордовии и Татарстан, Самарской области была отмечена высокая степень загрязнённости воды.

Уральский федеральный округ характеризовался экстремально высокой загрязнённостью воды на территориях всех субъектов федерации.

В Сибирском федеральном округе экстремально высокие концентрации загрязняющих веществ отмечались в Омской и Новосибирской областях, высокие концентрации – в Кемеровской области.

Наибольшее число случаев экстремально высокого загрязнения как по повторяемости выявления, так и по значениям максимальных концентраций наблюдались на территориях Уральского и Сибирского федеральных округов в бассейне Оби, где содержание соединений меди, цинка, марганца и железа в воде достигали десятков и сотен ПДК.

В водных объектах Дальневосточного федерального округа случаи экстремально высокого загрязнения наблюдались в Республике Бурятия (в бассейне Селенги), Камчатском,

Приморском и Хабаровском краях, Амурской, Магаданской и Сахалинской областях, Еврейской автономной области, а случаи высокого загрязнения – в Республике Якутии и Забайкальском крае.

Наиболее высокий уровень экстремально-высокого загрязнения нефтепродуктами был зарегистрирован в Камчатском крае (от 203 до 295 ПДК) и в Сахалинской области на реке Охинка (416 ПДК).

Высокий или экстремально высокий уровень загрязнённости воды наиболее распространёнными загрязняющими веществами на реках, озёрах и водохранилищах имел место в 53 субъектах Российской Федерации, в 24 из которых загрязнённость была экстремально высокой.

РЕКИ И КАНАЛЫ

ТАБЛИЦА 1.1

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

1. В таблице приведены многолетние и годовые за 2019 год характеристики водных ресурсов субъектов Российской Федерации, федеральных округов и Российской Федерации в целом. Не приведены сведения по субъектам Российской Федерации Москве, Санкт-Петербургу и Севастополю – городам, для которых понятие водных ресурсов неопределённо.

2. Годовые суммарные водные ресурсы территории представляют собой сумму местного стока (годовой сток, сформированный на этой территории) и притока (годовой сток, поступивший на эту территорию извне). Местный сток составной территории равен сумме значений местного стока территорий, её составляющих. По отношению к притоку и, следовательно, к общим водным ресурсам, а также к оттоку такое суммирование неправомерно. Приток из-за границы и отток за границу составной территории, как и местный сток, вычисляются по соответствующим характеристикам составляющих территорий.

3. Значения характеристик водных ресурсов субъектов Российской Федерации, федеральных округов и Российской Федерации в целом рассчитаны методом линейных уравнений стока по данным о наблюдаемом среднегодовом стоке. Соответствующие линейные уравнения, первоначально разработанные в лаборатории водных ресурсов и баланса вод ФГБУ «ГГИ» под руководством доктора географических наук В.И. Бабкина, в дальнейшем неоднократно уточнялись другими авторами.

4. Многолетние характеристики суммарных водных ресурсов (приток плюс местный сток) рассчитаны за единый период с 1930 по 1980 год (для территорий Сибири и Дальнего Востока расчёты выполнены за более короткий период с началом не позднее 1936 года). При отсутствии наблюдений за стоком годовые значения восполнены расчётным путём по имеющимся данным. При наличии значительной хозяйственной деятельности на водосборе, как правило, использованы восстановленные значения среднегодового стока, т. е. значения, приведённые к естественным условиям. Среднее многолетнее значение суммарных водных ресурсов условно принято в качестве нормы.

5. Для Брянской области наибольшее значение общих водных ресурсов за многолетний период, кроме указанного в таблице 1970 года, наблюдалось также в 1933 году.

6. Таблица проиллюстрирована диаграммой распределения местного стока по федеральным округам и картой, отображающей водность субъектов Российской Федерации в сравнении с нормой. Во избежание неоднозначного толкования водности автономных округов в составе областей, границы таких автономных округов на картах не показаны. В качестве показателя водности, как и в ежегодном обзоре [2], использовано относительное отклонение суммарных водных ресурсов от нормы, выраженное в процентах. Градации водности приведены в легенде карты. Следует иметь в виду, что в межведомственном ежегоднике [1] используется другой показатель водности, основанный на вероятности превышения значения суммарных водных ресурсов.

Водные ресурсы Российской Федерации, км³/год

Федеральный округ, субъект Российской Федерации	Многолетние характеристики суммарных водных ресурсов					Годовые характеристики водные ресурсы						
	норма	наибольшее значение	год наиболь- шего значе- ния	наименьшее значение	год наименьшего значения	Местный сток	Приток		Суммарные водные ресурсы		Отток	
							всего	в том числе из-за грани- цы РФ	значение	отклонение от нормы, %	всего	в том числе за границу РФ
Российская Федерация в целом	4223.8	4720.1	1974	3733.8	1954	4060.6	230.3	230.3	4290.9	1.6	4250.1	42.4
Центральный ФО	126.1	177.2	1953	81.1	1975	77.0	26.8	0.2	103.8	-17.7	91.1	12.6
Области												
Белгородская	2.7	4.7	1942	1.2	1975	1.9	0.2	0.0	2.1	-22.2	2.1	1.5
Брянская	7.3	12.4	1970	4.1	1939	2.2	1.0	0.2	3.2	-56.2	3.2	3.2
Владимирская	35.2	49.4	1970	23.6	1949	2.3	19.3	0.0	21.6	-38.6	21.6	0.0
Воронежская	13.7	23.5	1932	5.6	1972	2.5	6.3	0.0	8.8	-35.8	8.7	0.0
Ивановская	57.3	87.6	1953	35.1	1973	4.2	58.0	0.0	62.2	8.6	55.5	0.0
Калужская	11.3	19.9	1933	6.9	1975	2.5	3.5	0.0	6.0	-46.9	6.0	0.0
Костромская	53.4	82.6	1953	31.6	1973	19.9	40.3	0.0	60.2	12.7	60.2	0.0
Курская	3.9	6.8	1970	1.8	1975	2.0	0.0	0.0	2.0	-48.7	2.0	1.6
Липецкая	6.3	10.0	1979	3.1	1975	1.6	2.4	0.0	4.0	-36.5	4.0	0.0
Московская	18.0	27.2	1970	11.9	1930	6.6	5.8	0.0	12.4	-31.1	12.3	0.0
Орловская	4.1	7.3	1970	2.0	1975	2.1	0.4	0.0	2.5	-39.0	2.5	0.0
Рязанская	25.7	37.2	1970	17.2	1930	2.1	12.2	0.0	14.3	-44.4	14.3	0.0
Смоленская	13.7	22.8	1962	8.3	1939	5.7	2.3	0.0	8.0	-41.6	8.0	6.3
Тамбовская	4.1	8.5	1979	1.5	1972	2.1	0.3	0.0	2.4	-41.5	2.3	0.0
Тверская	21.1	36.6	1953	11.6	1964	10.9	7.1	0.0	18.0	-14.7	18.0	0.0
Тульская	10.6	17.1	1970	6.8	1930	2.2	3.6	0.0	5.8	-45.3	5.8	0.0
Ярославская	35.8	55.1	1955	19.9	1972	6.2	30.7	0.0	36.9	1.3	36.9	0.0

Федеральный округ, субъект Российской Федерации	Многолетние характеристики суммарных водных ресурсов					Годовые характеристики водные ресурсы						
	норма	наибольшее значение	год наиболь- шего значе- ния	наименьшее значение	год наименьшего значения	Местный сток	Приток		Суммарные водные ресурсы		Отток	
							всего	в том числе из-за грани- цы РФ	значение	отклонение от нормы, %	всего	в том числе за границу РФ
Северо-Западный ФО	570.2	670.7	1958	449.8	1937	600.8	54.8	41.3	655.6	15.0	655.6	22.0
Республики												
Карелия	56.5	73.5	1962	38.8	1960	57.2	2.7	2.7	59.9	6.0	59.9	0.0
Коми	164.8	202.5	1966	123.8	1938	218.5	17.4	0.0	235.9	43.1	235.8	0.0
Области												
Архангельская в т.ч.	354.9	429.8	1966	274.5	1937	163.5	272.4	0.0	435.9	22.8	435.9	0.0
Ненецкий АО	204.8	250.1	1975	167.7	1960	73.3	194.6	0.0	267.9	30.8	267.9	0.0
Вологодская	47.7	65.9	1952	27.0	1937	50.5	15.3	0.0	65.8	37.9	65.8	0.0
Калининградская	22.4	33.4	1958	14.2	1969	1.6	15.7	15.7	17.3	-22.8	17.2	14.7
Ленинградская	82.1	112.8	1958	47.2	1940	26.2	61.0	16.0	87.2	6.2	87.2	1.8
Мурманская	65.7	91.2	1932	42.6	1960	52.3	13.0	5.9	65.3	-0.6	65.2	0.0
Новгородская	23.4	38.4	1953	13.4	1973	19.2	9.7	0.0	28.9	23.5	28.9	0.0
Псковская	12.1	19.2	1962	6.7	1964	11.8	1.0	1.0	12.8	5.8	12.8	5.5
Южный ФО	288.3	388.4	1947	186.9	1975	26.2	246.0	1.9	272.2	-5.6	238.6	0.0
Республики												
Адыгея	14.1	17.6	1941	9.2	1969	3.2	7.9	0.0	11.1	-21.3	11.1	0.0
Калмыкия	0.4	1.2	1932	0.1	1930	0.7	0.2	0.0	0.9	125.0	0.9	0.0
Крым	1.0	2.2	1945	0.5	1972	0.7	0.2	0.2	0.9	-10.0	0.6	0.0
Края												
Краснодарский	23.0	32.2	1941	14.8	1969	14.2	7.3	0.0	21.5	-6.5	14.3	0.0
Области												
Астраханская	237.7	332.7	1947	148.2	1975	0.0	228.6	0.0	228.6	-3.8	205.0	0.0
Волгоградская	258.6	357.6	1947	158.9	1975	3.3	239.0	0.0	242.3	-6.3	238.1	0.0
Ростовская	26.9	50.9	1941	12.4	1954	4.1	13.8	1.7	17.9	-33.5	17.9	0.0

Федеральный округ, субъект Российской Федерации	Многолетние характеристики суммарных водных ресурсов					Годовые характеристики водные ресурсы						
	норма	наибольшее значение	год наиболь- шего значе- ния	наименьшее значение	год наименьшего значения	Местный сток	Приток		Суммарные водные ресурсы		Отток	
							всего	в том числе из-за грани- цы РФ	значение	отклонение от нормы, %	всего	в том числе за границу РФ
Уральский ФО	597.3	830.0	1979	436.2	1967	479.2	204.8	3.0	684.0	14.5	683.6	0.2
Области												
Курганская	4.3	13.7	1947	1.2	1937	1.3	1.4	0.4	2.7	-37.2	2.7	0.0
Свердловская	30.2	53.2	1947	14.2	1975	43.1	1.5	0.0	44.6	47.7	44.6	0.0
Тюменская в т.ч.	583.7	813.8	1979	427.5	1967	428.9	241.9	2.6	670.8	14.9	670.7	0.0
Ханты-Мансийский АО	380.8	551.5	1979	257.4	1967	170.2	241.9	0.0	412.1	8.2	412.0	0.0
Ямало-Ненецкий АО	581.3	810.7	1979	426.9	1967	254.3	412.0	0.0	666.3	14.6	666.3	0.0
Челябинская	7.4	16.5	1947	2.8	1975	5.9	0.6	0.0	6.5	-12.2	6.4	0.2
Сибирский ФО	1303.2	1631.4	1974	1126.5	1953	981.0	180.0	41.7	1161.0	-10.9	1161.0	3.8
Республики												
Алтай	34.0	50.6	1938	21.2	1945	33.1	0.0	0.0	33.1	-2.6	33.1	0.0
Тыва	45.5	60.4	1966	34.1	1945	46.8	9.1	9.1	55.9	22.9	55.9	3.8
Хакасия	97.7	130.8	1966	69.9	1945	19.7	79.9	0.0	99.6	1.9	99.6	0.0
Края												
Алтайский	55.1	83.0	1958	38.7	1974	13.7	34.6	0.0	48.3	-12.3	47.8	0.0
Красноярский	930.2	1280.2	1974	771.4	1956	630.3	206.4	0.0	836.7	-10.1	836.6	0.0
Области												
Иркутская	309.5	393.6	1938	252.4	1943	135.9	134.2	0.0	270.1	-12.7	270.1	0.0
Кемеровская	43.2	62.9	1941	26.8	1968	34.7	2.3	0.0	37.0	-14.4	37.0	0.0
Новосибирская	64.3	88.0	1938	42.9	1945	6.5	48.3	0.0	54.8	-14.8	53.1	0.0
Омская	41.3	69.0	1947	23.5	1951	4.3	42.6	32.6	46.9	13.6	46.4	0.0
Томская	182.3	238.3	1941	127.0	1968	56.0	99.1	0.0	155.1	-14.9	155.1	0.0

Дальневосточный ФО	1960.3	2202.1	1961	1665.8	1976	1684.9	267.2	139.9	1952.1	-0.4	1952.1	0.0
Республики												
Бурятия	97.1	139.4	1973	67.9	1972	75.7	23.5	13.9	99.2	2.2	99.2	0.0
Саха (Якутия)	881.1	1072.5	1978	771.8	1972	445.3	315.0	0.0	760.3	-13.7	760.3	0.0
Края												
Забайкальский	75.6	109.9	1958	52.7	1954	52.7	11.7	11.7	64.4	-14.8	63.3	0.0
Камчатский	275.2	360.2	1967	189.1	1949	248.1	2.6	0.0	250.7	-8.9	250.7	0.0
Приморский	46.3	79.5	1974	19.8	1978	47.3	6.0	6.0	53.3	15.1	53.2	0.0
Хабаровский	491.2	689.3	1956	315.7	1954	339.5	336.4	0.0	675.9	37.6	675.9	0.0
Области												
Амурская	170.6	265.8	1956	72.2	1979	123.8	89.8	20.3	213.6	25.2	213.6	0.0
Магаданская	124.9	179.3	1978	75.2	1949	120.6	3.1	0.0	123.7	-1.0	123.7	0.0
Сахалинская	57.3	75.2	1972	34.6	1954	48.1	0.0	0.0	48.1	-16.1	48.1	0.0
Автономные области												
Еврейская	217.7	333.2	1956	104.9	1979	14.4	285.4	88.0	299.8	37.7	299.8	0.0
Автономные округа												
Чукотский	194.6	287.9	1962	145.6	1975	169.4	12.0	0.0	181.4	-6.8	181.4	0.0

Федеральные округа:

- Центральный
- Северо-Западный
- Южный
- Северо-Кавказский
- Приволжский
- Уральский
- Сибирский
- Дальневосточный

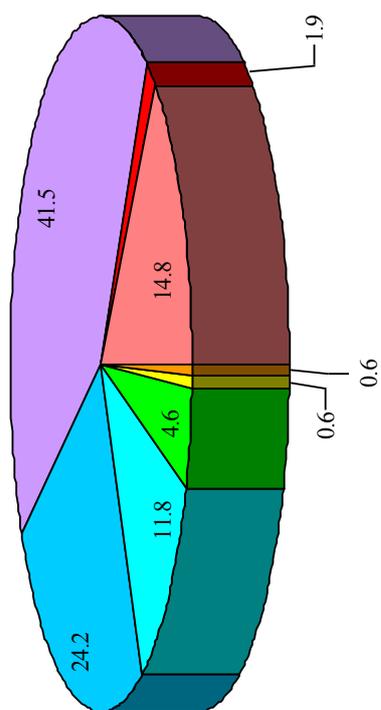


Рис. 1.1. Распределение местного стока по федеральным округам, %

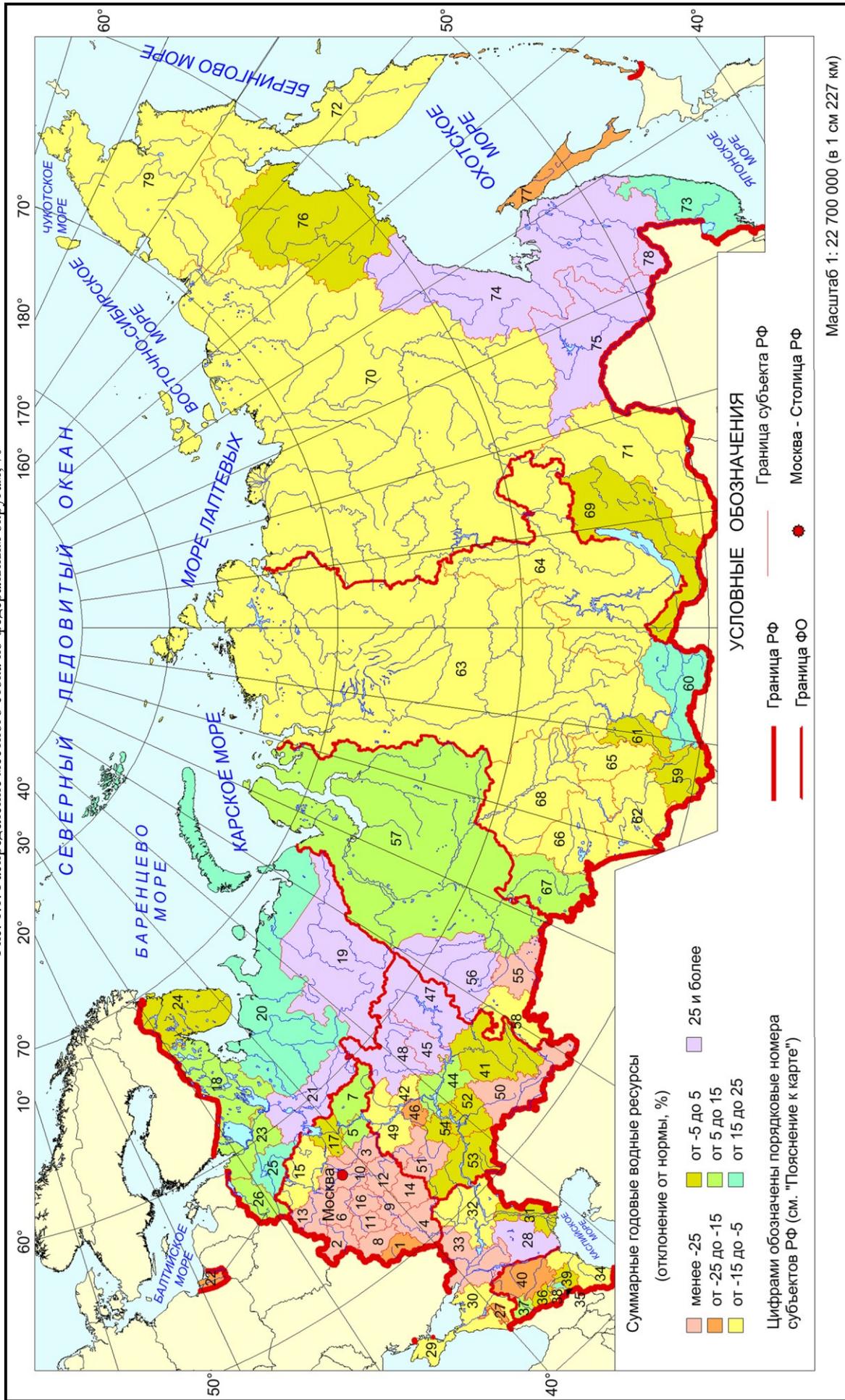


Рис. 1.2. Водные ресурсы субъектов Российской Федерации в сравнении с нормой

Пояснения к карте «Водные ресурсы субъектов Российской Федерации в сравнении с нормой»

1	Белгородская область	21	Вологодская область	41	Республика Башкортостан	60	Республика Тыва
2	Брянская область	22	Калининградская область	42	Республика Марий Эл	61	Республика Хакасия
3	Владимирская область	23	Ленинградская область	43	Республика Мордовия	62	Алтайский край
4	Воронежская область	24	Мурманская область	44	Республика Татарстан	63	Красноярский край
5	Ивановская область	25	Новгородская область	45	Удмуртская республика	64	Иркутская область
6	Калужская область	26	Псковская область	46	Чувашская республика	65	Кемеровская область
7	Костромская область	27	Южный ФО Республика Адыгея	47	Пермский край	66	Новосибирская область
8	Курская область	28	Республика Калмыкия	48	Кировская область	67	Омская область
9	Липецкая область	29	Республика Крым	49	Нижегородская область	68	Томская область
10	Московская область	30	Краснодарский край	50	Оренбургская область	69	Республика Бурятия
11	Орловская область	31	Астраханская область	51	Пензенская область	70	Республика Саха (Якутия)
12	Рязанская область	32	Волгоградская область	52	Самарская область	71	Забайкальский край
13	Смоленская область	33	Ростовская область	53	Сараговская область	72	Камчатский край
14	Тамбовская область	34	Северо-Кавказский ФО Республика Дагестан	54	Ульяновская область	73	Приморский край
15	Тверская область	35	Республика Ингушетия	55	Курганская область	74	Хабаровский край
16	Тульская область	36	Кабардино-Балкарская Республика	56	Свердловская область	75	Амурская область
17	Ярославская область	37	Карачаево-Черкесская Республика	57	Тюменская область	76	Магаданская область
18	Республика Карелия	38	Республика Северная Осетия – Алания	58	Челябинская область	77	Сахалинская область
19	Республика Коми	39	Чеченская Республика	59	Сибирский ФО Республика Алтай	78	Еврейская автономная область
20	Архангельская область	40	Ставропольский край			79	Чукотский автономный округ

ТАБЛИЦА 1.2

**ПРИТОК ВОДЫ В РОССИЙСКУЮ ФЕДЕРАЦИЮ
И ОТТОК В СОПРЕДЕЛЬНЫЕ ГОСУДАРСТВА**

1. В таблице приведены средние многолетние и годовые за 2019 год значения притока воды в Российскую Федерацию из сопредельных государств и оттока из Российской Федерации в сопредельные государства. Для оценки величин притока и оттока за 2019 год приведены также их относительные отклонения от средних многолетних значений, выраженные в процентах. Сведения даны по каждому сопредельному государству отдельно.

2. Значения притока и оттока рассчитаны методом линейных уравнений стока по данным о наблюдаемом среднегодовом стоке. Соответствующие линейные уравнения разработаны в ИАЦ ГВК на основе линейных уравнений притока в субъекты Российской Федерации и оттока из них.

3. Многолетние характеристики притока и оттока рассчитаны за единый период с 1930 по 1980 годы (для территорий Сибири и Дальнего Востока расчёты выполнены за более короткий период с началом не позднее 1936 года). При отсутствии наблюдений за стоком годовые значения восполнены расчётным путём по имеющимся данным. При наличии значительной хозяйственной деятельности на водосборе, как правило, использованы восстановленные значения среднегодового стока, т. е. значения, приведённые к естественным условиям. Средние многолетние значения притока и оттока условно приняты в качестве норм.

4. Таблица проиллюстрирована диаграммами распределения притока и оттока по сопредельным государствам в 2019 году.

Таблица 1.2

Приток воды в Российскую Федерацию и отток в сопредельные государства, км³/год

Сопредельное государство	Приток в Российскую Федерацию			Отток из Российской Федерации		
	норма	годовое значение	отклонение от нормы, %	норма	годовое значение	отклонение от нормы, %
Норвегия	4.4	4.7	6.8			
Финляндия	20.0	19.6	-2.0			
Эстония ¹	0.2	0.2	0.0	6.6	7.1	7.6
Латвия	0.8	0.7	-12.5			
Литва ²	18.8	14.1	-25.0	19.5	14.7	-24.6
Польша	1.7	1.5	-11.8			
Белоруссия	0.5	0.2	-60.0	12.8	7.1	-44.5
Украина	2.2	2.0	-9.1	10.2	5.6	-45.1
Грузия	1.8	2.1	16.7			
Казахстан	32.4	35.9	10.8	10.3	4.0	-61.2
Монголия	30.8	34.7	12.7	4.7	3.8	-19.1
Китай	87.1	114.3	31.2			

1 Пограничная река Нарва условно считается эстонской рекой, и сток российских рек бассейна Нарвы считается оттоком в Эстонию.

2 Пограничная река Неман условно считается литовской рекой, по которой имеется приток из Литвы и отток в Литву.

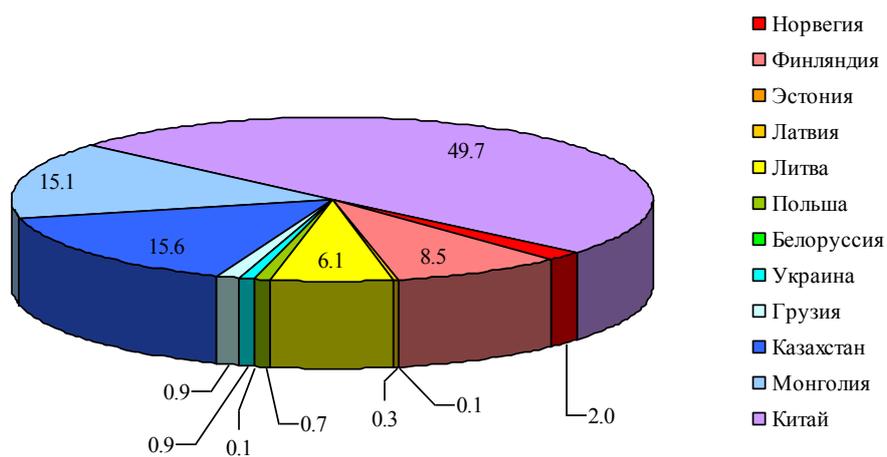


Рис. 1.3. Распределение притока в Российскую Федерацию по сопредельным государствам, %

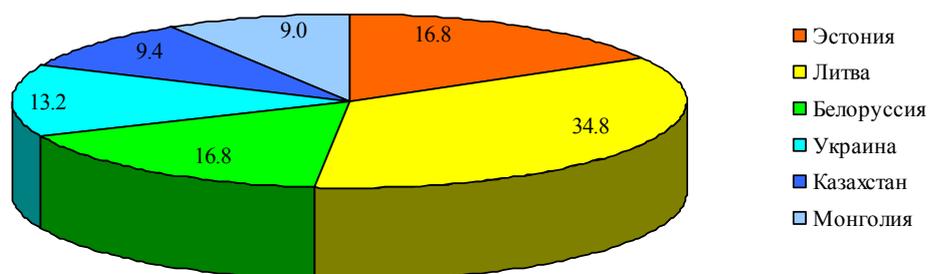


Рис. 1.4. Распределение оттока из Российской Федерации по сопредельным государствам, %

ТАБЛИЦА 1.3

**СТОК ТРАНСГРАНИЧНЫХ РЕК
В ПРИГРАНИЧНЫХ РОССИЙСКИХ СТВОРАХ**

1. В таблице приведены средние многолетние и за 2019 год значения стока в приграничных российских створах трансграничных рек Российской Федерации. Для оценки величины стока за 2019 год приведены также его относительные отклонения от средних многолетних значений, выраженные в процентах. Все значения стока округлены до трёх значащих цифр.

2. Средние многолетние значения стока рассчитаны за единый период с 1930 по 1980 годы (в ряде случаев – за меньший период). При отсутствии наблюдений за стоком годовые значения восполнены расчётным путём по имеющимся данным. При наличии значительной хозяйственной деятельности на водосборе, как правило, использованы восстановленные значения годового стока (приведённые к естественным условиям формирования). Средние многолетние значения годового стока условно приняты в качестве норм.

3. При отсутствии наблюдений за стоком записан прочерк. В отдельных случаях вместо наблюждённых значений стока приведены значения пониженной точности, рассчитанные по данным постов-аналогов. Такие значения стока выделены курсивом.

Сток трансграничных рек в приграничных российских створах, км³/год

Сопредельное государство	Приграничный створ (река – пункт)	Приток в Российскую Федерацию			Отток из Российской Федерации		
		норма	годовое значение	отклонение от нормы, %	норма	годовое значение	отклонение от нормы, %
Финляндия	р. Патсо-Йоки – ГЭС Кайтакоски	4.90	5.27	7.6	1.45	1.51	4.1
	р. Тумча – пос. Алакуртти	0.84	0.86	2.4			
	р. Лотта – пор. Каллокоски	0.97	0.95	-2.1			
	р. Ковда (Иова) – Иовская ГЭС	6.84	7.06	3.2			
	р. Вуокса – Х ГЭС	16.60	16.00	-3.6			
	р. Лендерка – пос. Лендеры						
Латвия	р. Утроя – д. Большая Губа	0.50	0.47	-6.0			
Литва	р. Шешупе – с. Долгое	0.98	0.54	-44.9			
	р. Писса – д. Зелёный Бор	0.29	0.26	-10.3			
Польша	р. Анграпа – д. Берестово	0.45	0.38	-15.6			
	р. Лава – д. Родники	1.33	1.21	-9.0			
Белоруссия	р. Западная Двина – г. Велиж				4.54	2.56	-43.6
	р. Усвяча – д. Козлово				0.23	0.15	-34.8
	р. Каспля – г. Демидов				0.55	0.38	-30.9
	р. Днепр – г. Смоленск				3.00	2.03	-32.3
	р. Сож – с. Ускосы				0.50	0.25	-50.0
	р. Ипуть – с. Ущерпье				1.16	0.31	-73.3
	р. Судость – пгт Погар				0.59	0.26	-55.9
Украина	р. Северский Донец – с. Зелёная Поляна				-	0.13	-
	р. Северский Донец – г. Белая Калитва	3.88	3.22	-17.0			
	р. Оскол – р. п. Раздолье				0.93	0.82	-11.8
	р. Тузлов – х. Несветай	0.07	0.07	0.0			
	р. Десна – г. Брянск				2.46	1.14	-53.7
	р. Сейм – г. Рыльск				2.35	1.19	-49.4
	р. Псёл – г. Обоянь				0.13	0.13	0.0
	р. Ворскла – с. Козинка				0.17	0.08	-52.9
	р. Миус – с. Куйбышево	0.22	0.17	-22.7			
Грузия	р. Терек – г. Владикавказ	1.10	1.26	14.5			
	р. Аргун – с. Шатой	0.86	0.93	8.1			
	р. Андийское Койсу – с. Агвали	2.07	1.96	-5.3			
Казахстан	р. Ишим – г. Ишим	1.39	3.31	138.1			
	р. Иртыш – с. Татарка	-	31.00	-			
	р. Тобол – с. Звериноголовское	1.20	0.63	-47.5			
	р. Малый Узень – с. Малый Узень				0.12	0.11	-8.3
	р. Большой Узень – г. Новоузенск				0.21	0.04	-81.0
	р. Урал – г. Оренбург				2.93	1.02	-65.2
	р. Жарлы – пос. Адамовка	0.09	0.02	-77.8			
	р. Орь – с. Истемис	0.22	0.01	-95.5			
	р. Илек – пос. Весёлый Первый	0.65	0.19	-70.8			
Монголия	р. Онон – с. Верхний Ульхун	4.26	5.42	27.2			
	р. Кыра – с. Кыра				0.74	1.36	83.8
	р. Ульдза-Гол – с. Соловьёвск	0.11	0.00	0.0			
	р. Селенга – пос. Наушки	10.10	9.15	-9.4			
	р. Киран – с. Усть-Киран	0.03	0.03	0.0			
	р. Желтура – с. Желтура	-	0.65	0.0			
	р. Эрзин – с. Эрзин				0.81	0.65	-19.8
Китай	р. Раздольная – с. Новогеоргиевка	1.58	1.79	13.3			

ТАБЛИЦА 1.4

ПРИТОК РЕЧНЫХ ВОД В МОРЯ

1. В таблице приведены средний многолетний и за 2019 год приток воды во внутренние и окраинные моря Российской Федерации, а также напрямую в Тихий океан. Для оценки величины притока за 2019 год приведено также его относительное отклонение от среднего многолетнего значения, выраженное в процентах.

2. Значения притока в моря рассчитаны методом линейных уравнений стока по данным о наблюдаемом среднегодовом стоке. Соответствующие линейные уравнения разработаны в ИАЦ ГВК ФГБУ «ГТИ» на основе линейных уравнений оттока субъектов Российской Федерации, а также линейных уравнений притока в моря, предоставленных Т. Г. Маркеловой. При разработке уравнений в качестве границы между Баренцевым и Белым морями была принята линия от мыса Святой Нос до мыса Канин Нос, между Беринговым морем и Тихим океаном – мыс Камчатский, между Охотским и Японским морями – от мыса Южный до мыса Тык и в проливе Лаперуза от мыса Крильон до мыса Соя [3].

3. Многолетние характеристики притока в моря рассчитаны за единый период с 1930 по 1980 годы (для территорий Сибири и Дальнего Востока расчёты выполнены за более короткий период с началом не позднее 1936 года). При отсутствии наблюдений за стоком годовые значения восполнены расчётным путём по имеющимся данным. При наличии значительной хозяйственной деятельности на водосборе, как правило, использованы восстановленные значения среднегодового стока, т. е. значения, приведённые к естественным условиям. Среднее многолетнее значение притока в моря условно принято в качестве нормы.

4. Таблица проиллюстрирована диаграммой распределения притока речных вод Российской Федерации в моря в 2019 году.

Приток речных вод в моря, км³/год

Океан	Море	Приток речных вод		
		норма	годовое значение	отклонение от нормы, %
Северный Ледовитый	Баренцево	210.3	268.1	27.5
	Белое	233.7	255.4	9.3
	Карское	1225.8	1313.4	7.1
	Лаптевых	922.0	727.8	-21.1
	Восточно-Сибирское	230.1	210.4	-8.6
	Чукотское	78.9	76.1	-3.5
Тихий	Берингово	76.1	70.3	-7.6
	Камчатский залив	96.5	87.0	-9.8
	Охотское	693.7	822.5	18.6
	Японское	35.8	40.5	13.1
Атлантический	Балтийское	82.1	86.1	4.9
	Азовское	40.3	23.3	-42.3
	Чёрное	9.7	9.4	-3.1
	Каспийское	244.8	223.4	-8.7

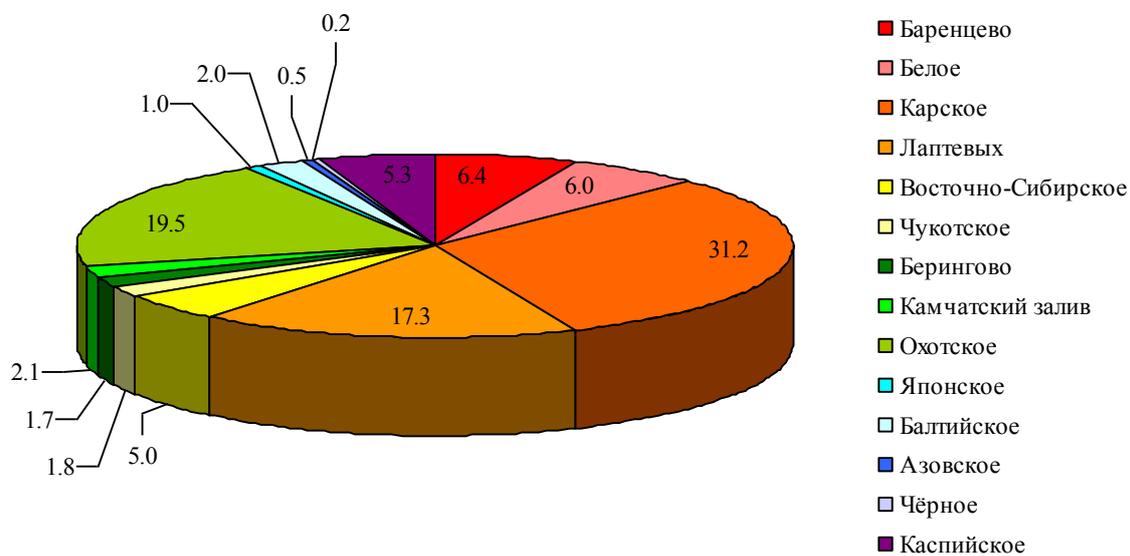


Рис. 1.5. Распределение притока речных вод по морям, %

ТАБЛИЦА 1.5

СТОК ОСНОВНЫХ РЕК

1. В таблице приведены многолетние характеристики стока и сток за 2019 год по гидрологическим постам с площадью водосбора не менее 10000 км². Многолетние характеристики рассчитаны по рядам средних годовых расходов воды по 1980 год длиной не менее пяти лет. Указанные сведения приведены также по постам на реках с напряжённым водохозяйственным балансом и по постам на трансграничных реках, расположенным вблизи государственной границы Российской Федерации. Для оценки величины стока за 2019 год приведены также его относительные отклонения от средних многолетних значений, выраженные в процентах. Все значения стока округлены до трёх значащих цифр. Порядок следования рек в таблице соответствует принятому в справочнике «Гидрологическая изученность» [4]. Посты на каждой реке расположены в порядке от истока к устью.

2. Многолетние характеристики стока рассчитаны за единый период с 1930 по 1980 год (в ряде случаев – за меньший период). При отсутствии наблюдений за стоком годовые значения восполнены расчётным путём по имеющимся данным. При наличии значительной хозяйственной деятельности на водосборе, как правило, использованы восстановленные значения годового стока (приведённые к естественным условиям формирования). Среднее многолетнее значение годового стока условно принято в качестве нормы.

3. Для ряда створов наибольшие и наименьшие значения стока за многолетний период наблюдались и в другие годы, кроме года, указанного в таблице.

Наибольшие: Вага – с. Усть-Сюма в 1957, Кубань – х. Дегтяревский в 1939, Сулак – с. Миатлы в 1963, Бия – г. Бийск в 1938, Обь – Новосибирская ГЭС в 1938, Ока – с. Усть-Када в 1966, Учур – гм. ст. Чюльбю в 1956.

Наименьшие: Ковда (Иова) – Иовская ГЭС в 1947, Печора – с. Усть-Цильма в 1938, Терек – г. Моздок в 1955, Уфа – Павловская ГЭС в 1975, Надым – г. Надым (речпорт) в 1968, Эрзин – с. Эрзин в 1945, Ангара – с. Богучаны в 1962.

4. При отсутствии наблюдений за стоком записан прочерк. В отдельных случаях вместо наблюдаемых значений стока приведены значения пониженной точности, рассчитанные по данным постов-аналогов. Такие значения стока выделены курсивом.

5. Таблица проиллюстрирована картой, отображающей сток основных рек Российской Федерации в сравнении с нормой. В качестве показателя водности, как и в ежегодном обзоре [2], использовано относительное отклонение годового стока от нормы, выраженное в процентах. Градации водности приведены в легенде карты. Следует иметь в виду, что в межведомственном ежегоднике [1] используется другой показатель водности, основанный на вероятности превышения значения годового стока.

Сток основных рек, км³/год

Река – Пункт	Многолетние характеристики стока					Годовой сток	
	норма	наибольшее значение	год наибольшего значения	наименьшее значение	год наименьшего значения	значение	отклонение от нормы, %
р. Патсо-Йоки – Борисоглебская ГЭС	5.89	8.20	1932	3.85	1937	6.24	5.9
р. Тулома – ГЭС Нижне-Тулomsкая	7.11	9.93	1932	3.31	1964	7.19	1.1
р. Поной – с. Каневка	3.36	5.11	1949	1.55	1960	3.88	15.5
р. Нива – ГЭС-3	5.07	7.60	1932	2.77	1961	4.54	-10.5
р. Ковда (Иова) – Иовская ГЭС	6.84	9.68	1932	3.72	1960	7.06	3.2
р. Кемь – Путкинская ГЭС	8.17	12.50	1962	3.44	1960	9.33	14.2
р. Нева – д. Новосаратовка	74.30	104.00	1958	42.30	1940	77.30	4.0
р. Вуокса – Х ГЭС	16.60	24.70	1955	8.36	1940	16.00	-3.6
р. Лендерка – пос. Лендеры	1.45	2.01	1949	0.62	1960	1.51	4.1
р. Свирь – XII ГЭС	18.30	28.30	1962	10.90	1940	17.10	-6.6
р. Свирь – IX ГЭС	–	–	–	–	–	15.80	–
р. Волхов – VI ГЭС	16.50	29.80	1953	8.20	1972	19.20	16.4
р. Мста – д. Девкино	4.96	9.40	1953	2.65	1939	7.54	52.0
р. Ловать – г. Холм	3.01	5.55	1957	1.45	1939	3.14	4.3
р. Луга – г. Кингисепп	2.79	4.83	1962	1.27	1973	3.69	32.3
р. Великая – д. Пятоново	3.89	6.37	1978	1.75	1964	4.10	5.4
р. Утроя – д. Большая Губа	0.50	0.92	1978	0.12	1964	0.47	-6.0
р. Онега – с. Порог	15.10	23.30	1966	9.15	1939	20.60	36.4
р. Северная Двина – с. Усть-Пинега	98.70	150.00	1952	56.10	1937	104.00	5.4
р. Сухона – д. Каликино	13.00	20.90	1978	5.68	1937	20.70	59.2
р. Юг – р. п. Подосиновец	3.67	8.01	1952	1.74	1937	4.86	32.4
р. Вычегда – д. Малая Слуда	–	–	–	–	–	27.70	–
р. Вага – с. Усть-Сюма	11.80	16.90	1966	7.60	1967	13.70	16.1
р. Пинега – с. Кулогоры	11.60	16.70	1957	6.05	1937	14.00	20.7
р. Кулой – д. Кулой	1.06	1.52	1957	0.65	1938	1.28	20.8
р. Мезень – д. Малонисогорская	20.00	28.50	1966	11.00	1937	28.80	44.0
р. Печора – с. Оксино	107.00	132.00	1958	81.40	1938	156.00	45.8
р. Печора – с. Усть-Цильма	126.00	163.00	1975	96.50	1980	181.00	43.7
р. Адзьва – д. Харута	3.42	5.01	1975	2.48	1969	3.72	8.8
р. Колва – с. Хорей-Вер	2.14	3.25	1975	1.32	1964	2.38	11.2
р. Ижма – д. Картайоль	6.58	9.59	1966	3.91	1937	11.80	79.3
р. Цильма – с. Трусово	7.20	9.40	1966	4.32	1938	9.78	35.8
р. Сула – д. Коткина	2.90	4.13	1949	1.82	1960	4.10	41.4
р. Нарва – г. Нарва (ГЭС)	11.00	16.10	1957	6.50	1973	12.00	9.1
р. Шешупе – с. Долгое	0.98	1.80	1958	0.37	1969	0.54	-44.9
р. Преголя – г. Гвардейск	2.53	4.51	1980	0.88	1969	2.27	-10.3
р. Анграпа – д. Берестово	0.45	0.96	1957	0.21	1938	0.38	-15.6
р. Писса – д. Зелёный Бор	0.29	0.47	1958	0.12	1969	0.26	-10.3
р. Лава – д. Родники	1.33	2.02	1974	0.59	1969	1.21	-9.0
р. Западная Двина – г. Велиж	4.54	7.69	1953	1.93	1939	2.56	-43.6
р. Днепр – г. Смоленск	3.00	5.33	1962	1.64	1965	2.03	-32.3
р. Сож – с. Ускосы	0.50	1.04	1933	0.29	1950	0.25	-50.0
р. Ипать – с. Ущерье	1.16	2.56	1958	0.50	1939	0.31	-73.3
р. Десна – г. Брянск	2.46	4.57	1933	1.37	1950	1.14	-53.7

Река – Пункт	Многолетние характеристики стока					Годовой сток	
	норма	наибольшее значение	год наибольшего значения	наименьшее значение	год наименьшего значения	значение	отклонение от нормы, %
р. Судость – пгт Погар	0.59	1.15	1970	0.27	1972	0.26	-55.9
р. Сейм – г. Рыльск	2.35	4.45	1942	1.02	1975	1.19	-49.4
р. Псёл – г. Обоянь	0.13	0.21	1970	0.05	1975	0.13	0.0
р. Ворскла – с. Козинка	0.17	0.33	1980	0.07	1975	0.08	-52.9
р. Миус – с. Куйбышево	0.22	0.36	1977	0.07	1972	0.17	-22.7
р. Миус – пос. Матвеев Курган	0.41	1.12	1941	0.11	1954	0.27	-34.1
р. Дон – г. Лиски	7.79	14.30	1970	3.53	1972	4.92	-36.8
р. Дон – ст-ца Казанская	10.10	17.40	1932	4.35	1972	6.56	-35.0
р. Дон – х. Хованский	15.20	25.60	1941	5.93	1972	9.84	-35.3
р. Дон – г. Серафимович	17.40	29.70	1955	7.22	1972	12.00	-31.0
р. Дон – ст-ца Ново-Григорьевская	–	–	–	–	–	11.80	–
р. Дон – Цимлянская ГЭС	18.90	34.40	1942	7.82	1972	9.46	-49.9
р. Дон – ст-ца Раздорская	25.30	49.60	1942	10.70	1954	16.10	-36.4
р. Воронеж – с. Чертовицкое	2.14	3.25	1979	1.19	1976	1.01	-52.8
р. Хопёр – г. Новохопёрск	3.35	6.59	1979	1.15	1954	2.30	-31.3
р. Хопёр – х. Барминский	3.96	7.73	1932	1.48	1972	2.85	-28.0
р. Медведица – ст-ца Арчединская	1.92	4.04	1941	0.32	1976	1.22	-36.5
р. Северский Донец – с. Зелёная Поляна	–	–	–	–	–	0.13	–
р. Северский Донец – г. Белая Калитва	3.88	9.19	1942	1.31	1954	0.13	0.0
р. Оскол – р. п. Раздолье	0.93	1.91	1942	0.45	1975	3.22	-17.0
р. Тузлов – х. Несветай	0.07	0.21	1956	0.01	1972	0.82	-11.8
р. Кубань – с. им. Коста Хетагурова	2.43	3.19	1940	1.58	1945	0.07	0.0
р. Кубань – х. Дегтяревский	2.78	3.85	1963	1.09	1974	2.84	16.9
р. Кубань – г. Армавир	5.22	6.46	1956	3.69	1934	2.21	-20.5
р. Кубань – ст-ца Ладожская	5.70	7.79	1960	3.97	1969	3.25	-37.7
р. Кубань – Краснодарский гидроузел	13.60	18.30	1963	8.47	1969	3.25	-43.0
р. Кубань – х. Тиховский	13.00	17.10	1963	7.51	1969	11.50	-15.4
р. Кубань – х. Зайцево Колено	5.19	7.51	1958	2.96	1969	3.85	-70.4
р. Кума – с. Владимировка	0.38	0.92	1932	0.10	1930	5.30	2.1
р. Терек – Эзминская ГЭС	0.58	0.93	1963	0.23	1969	0.17	-55.3
р. Терек – Дзауджикауская ГЭС	0.99	1.45	1963	0.69	1974	0.74	27.6
р. Терек – г. Владикавказ	1.10	1.99	1979	0.75	1969	0.95	-4.0
р. Терек – ст-ца Котляревская	4.38	7.00	1945	3.41	1957	1.26	14.5
р. Терек – г. Моздок	7.93	10.40	1932	6.15	1962	4.29	-2.1
р. Малка – ст. Прохладная	2.97	4.32	1932	2.19	1955	6.97	-12.1
р. Сулак – с. Миатлы	5.61	7.16	1968	4.10	1975	3.28	10.4
р. Сулак – пгт Сулак	4.23	5.39	1978	3.31	1979	6.12	9.1
р. Андийское Койсу – с. Агвали	2.07	2.65	1963	1.53	1962	3.91	-7.6
р. Андийское Койсу – с. Чиркота	2.28	2.94	1963	1.60	1945	1.96	-5.3
р. Волга – Ивановский гидроузел	8.20	13.20	1953	4.42	1964	2.19	-3.9
р. Волга – Угличский гидроузел	11.50	20.00	1953	6.28	1964	6.18	-24.6
р. Волга – Рыбинский гидроузел	31.80	48.70	1955	17.60	1972	9.81	-14.7
р. Волга – Нижегородский гидроузел	50.00	76.60	1953	29.20	1973	32.30	1.6
р. Волга – Чебоксарский гидроузел	107.00	155.00	1978	70.50	1939	50.50	1.0
р. Волга – Жигулёвская ГЭС	230.00	325.00	1979	152.00	1975	89.20	-16.6

Река – Пункт	Многолетние характеристики стока					Годовой сток	
	норма	наибольшее значение	год наибольшего значения	наименьшее значение	год наименьшего значения	значение	отклонение от нормы, %
р. Волга – Саратовская ГЭС	232.00	322.00	1979	163.00	1975	226.00	-1.7
р. Волга – Волжская ГЭС	238.00	333.00	1947	148.00	1975	233.00	0.4
р. Волга – с. Верхнее Лебяжье	227.00	328.00	1947	163.00	1973	205.00	-9.7
р. Кострома – г. Буй	2.14	3.75	1978	0.99	1967	2.93	36.9
р. Унжа – г. Макарьев	4.85	9.78	1952	2.59	1937	8.80	81.4
р. Ока – д. Костомарово	0.64	1.13	1970	0.30	1930	0.38	-40.6
р. Ока – г. Калуга	8.81	14.20	1970	5.55	1930	4.64	-47.3
р. Ока – г. Муром	26.20	37.80	1970	17.50	1930	15.50	-40.8
р. Ока – г. Горбатов	36.30	52.00	1979	23.70	1975	22.90	-36.9
р. Угра – пгт Товарково	2.72	4.51	1962	1.37	1965	1.35	-50.4
р. Москва – г. Звенигород	1.00	1.73	1933	0.60	1964	0.68	-32.0
р. Москва – Перервинский гидроузел	1.98	2.80	1970	1.00	1948	1.39	-29.8
р. Проня – д. Быково	0.38	0.69	1970	0.19	1975	0.30	-21.1
р. Мокша – с. Шевелевский Майдан	3.29	7.35	1979	1.41	1954	1.77	-46.2
р. Цна – с. Княжево	1.47	2.91	1979	0.61	1972	1.01	-31.3
р. Клязьма – г. Владимир	2.59	4.26	1955	1.46	1964	1.73	-33.2
р. Клязьма – г. Ковров	4.27	6.87	1955	2.35	1964	3.02	-29.3
р. Сура – с. Порецкое	5.91	13.10	1979	2.70	1936	3.41	-42.3
р. Ветлуга – пгт Ветлужский	6.04	11.30	1978	2.92	1967	7.79	29.0
р. Кама – с. Бондюг	11.50	18.40	1965	5.08	1937	20.10	74.8
р. Кама – Камская ГЭС	50.30	67.80	1978	30.50	1938	73.50	46.1
р. Кама – Воткинская ГЭС	53.40	72.80	1979	36.30	1967	75.40	41.2
р. Вишера – пос. Рябинино	15.30	21.50	1979	11.10	1937	23.70	54.9
р. Колва – г. Чердынь	–	–	–	–	–	8.61	–
р. Чусовая – пгт Лямино	6.50	8.55	1978	3.72	1977	7.85	20.8
р. Белая – г. Стерлитамак	3.57	7.57	1946	1.30	1967	2.54	-28.9
р. Белая – г. Уфа	21.80	36.60	1947	11.50	1936	20.30	-6.9
р. Белая – г. Бирск	24.60	42.30	1947	12.40	1936	25.60	4.1
р. Уфа – с. Верхний Суян	6.19	8.67	1971	3.44	1975	6.97	12.6
р. Уфа – Павловская ГЭС, н. бьеф	10.10	13.10	1979	5.99	1976	10.00	-1.0
р. Вятка – г. Вятские Поляны	26.30	40.70	1974	15.20	1937	37.50	42.6
р. Тобол – с. Звериноголовское	1.20	5.30	1947	0.14	1937	0.63	-47.5
р. Тобол – с. Иевлево	12.30	24.90	1970	3.85	1975	14.20	15.4
р. Уй – с. Усть-Уйское	–	–	–	–	–	0.29	–
р. Исеть – с. Исетское	2.02	5.49	1947	0.72	1976	1.59	-21.3
р. Тура – г. Тюмень	6.08	13.20	1947	1.98	1975	8.36	37.5
р. Тавда – с. Нижняя Тавда	12.90	21.90	1978	7.13	1967	15.00	16.3
р. Свияга – г. Буинск	–	–	–	–	–	0.47	–
р. Самара – с. Елшанка-Первая	1.49	3.50	1947	0.44	1935	0.90	-39.6
р. Малый Узень – с. Малый Узень	0.12	0.37	1942	0.00	1933	0.11	-8.3
р. Большой Узень – г. Новоузенск	0.21	0.79	1942	0.00	1933	0.04	-81.0
р. Урал – г. Верхнеуральск	0.26	0.68	1946	0.04	1975	0.21	-19.2
р. Урал – г. Оренбург	2.93	9.56	1946	0.40	1937	1.02	-65.2
р. Жарлы – пос. Адамовка	0.09	0.30	1957	0.01	1951	0.02	-77.8
р. Орь – с. Истемис	0.22	0.67	1954	0.02	1967	0.01	-95.5

Река – Пункт	Многолетние характеристики стока					Годовой сток	
	норма	наибольшее значение	год наибольшего значения	наименьшее значение	год наименьшего значения	значение	отклонение от нормы, %
р. Сакмара – с. Татарская Каргала	3.86	10.10	1946	0.36	1969	2.23	-42.2
р. Илек – пос. Весёлый Первый	0.65	2.08	1957	0.10	1967	0.19	-70.8
р. Бия – г. Бийск	15.10	22.50	1969	9.49	1945	12.60	-16.6
р. Катунь – с. Тюнгур	8.05	12.50	1958	5.17	1974	8.99	11.7
р. Иртыш – с. Татарка	–	–	–	–	–	29.00	–
р. Иртыш – г. Омск	30.30	47.00	1947	16.30	1933	34.40	13.5
р. Иртыш – г. Ханты-Мансийск	–	–	–	–	–	94.00	–
р. Обь – г. Барнаул	46.60	72.50	1958	32.20	1945	41.00	-12.0
р. Обь – Новосибирская ГЭС	58.60	80.70	1969	38.20	1945	45.10	-23.0
р. Обь – г. Колпашёво	121.00	161.00	1941	81.70	1945	103.00	-14.9
р. Обь – д. Белогорье	327.00	454.00	1979	236.00	1968	337.00	3.1
р. Обь – г. Салехард	405.00	587.00	1979	274.00	1967	438.00	8.1
р. Томь – г. Томск	33.40	47.90	1941	20.30	1968	28.50	-14.7
р. Чулым – пгт Батурино	24.70	34.10	1941	14.50	1945	19.80	-19.8
р. Кеть – д. Родионовка	15.50	21.30	1960	10.70	1955	15.90	2.6
р. Васюган – с. Средний Васюган	5.15	9.08	1960	2.02	1967	5.23	1.6
р. Чулым – с. Старогорносталево	–	–	–	–	–	0.42	–
р. Омь – г. Омск	1.40	2.51	1973	0.56	1976	4.23	202.1
р. Ишим – г. Ишим	1.39	2.86	1971	0.10	1968	3.31	138.1
р. Ишим – с. Орехово	2.22	5.11	1971	0.21	1968	3.88	74.8
р. Конда – с. Алтай	10.60	18.40	1979	4.92	1967	11.90	12.3
р. Северная Сосьва – пгт Игрим	23.70	34.40	1978	15.60	1977	23.10	-2.5
р. Надым – г. Надым (речпорт)	14.50	21.10	1979	11.00	1977	20.10	38.6
р. Пур – с. Самбург	28.20	34.80	1979	21.90	1945	40.70	44.3
р. Енисей – Красноярская ГЭС	89.10	118.00	1966	65.20	1974	90.50	1.6
р. Енисей – г. Игарка	572.00	675.00	1974	492.00	1964	574.00	0.3
р. Большой Енисей – с. Кара-Хак	18.90	26.20	1970	14.90	1971	18.90	0.0
р. Малый Енисей – г. Кызыл	12.10	14.90	1977	9.68	1978	15.20	25.6
р. Абакан – пос. Райков	12.20	20.70	1941	7.25	1945	11.50	-5.7
р. Туба – пгт Курагино	–	–	–	–	–	26.50	–
р. Подкаменная Тунгуска – пос. Суломай	–	–	–	–	–	48.60	–
р. Вельмо – пос. Светлана	–	–	–	–	–	9.15	–
р. Нижняя Тунгуска – факт. Большой Порог	112.00	228.00	1947	90.20	1967	108.00	-3.6
р. Турухан – факт. Янов Стан	3.34	4.64	1961	2.12	1960	3.13	-6.3
р. Курейка – Курейская ГЭС	–	–	–	–	–	24.00	–
р. Курейка – пгт Светлогорск	20.10	26.10	1968	12.70	1960	24.00	19.4
р. Эрзин – с. Эрзин	0.81	1.37	1941	0.50	1974	0.65	-19.8
р. Ангара – ГЭС Иркутская	60.80	83.90	1938	43.50	1962	59.60	-2.0
р. Ангара – ГЭС Братская, н. бьеф	83.90	113.00	1974	50.80	1978	86.10	2.6
р. Ангара – ГЭС Усть-Илимская, н. бьеф	86.80	96.80	1975	72.80	1976	88.30	1.7
р. Ангара – с. Богучаны	110.00	156.00	1938	82.60	1964	99.30	-9.7
р. Ангара – д. Татарка	138.00	162.00	1973	114.00	1976	115.00	-16.7
р. Иркут – с. Баклаши	–	–	–	–	–	4.79	–
р. Белая – р. п. Мишелёвка	5.31	6.40	1970	4.16	1977	6.91	30.1

Река – Пункт	Многолетние характеристики стока					Годовой сток	
	норма	наибольшее значение	год наибольшего значения	наименьшее значение	год наименьшего значения	значение	отклонение от нормы, %
р. Ока – с. Усть-Када	8.23	10.50	1967	6.21	1976	12.60	53.1
р. Ия – г. Тулун	4.80	7.28	1952	3.11	1943	8.96	86.7
р. Тасеева – пос. Машуковка	23.70	32.50	1960	15.70	1943	24.70	4.2
р. Уда (Чуна) – с. Чунояр	8.67	11.00	1980	7.32	1979	11.60	33.8
р. Бирюса (Она) – с. Почёт	–	–	–	–	–	10.70	–
р. Верхняя Ангара – с. Верхняя Заимка	7.95	11.50	1949	4.26	1937	8.55	7.5
р. Баргузин – пос. Баргузин	3.85	6.72	1949	2.30	1943	3.09	-19.7
р. Селенга – пос. Наушки	10.10	18.10	1973	5.74	1980	9.15	-9.4
р. Селенга – рзд. Мостовой	28.70	46.40	1973	16.20	1980	27.40	-4.5
р. Желтура – с. Желтура	–	–	–	–	–	0.65	–
р. Чикой – с. Поворот	8.15	13.70	1973	2.91	1946	7.76	-4.8
р. Киран – с. Усть-Киран	0.03	0.06	1971	0.02	1980	0.03	0.0
р. Хилок – з. Хайластуй	2.97	5.52	1936	1.32	1978	2.37	-20.2
р. Уда – г. Улан-Удэ	2.03	4.35	1936	1.00	1979	1.62	-20.2
р. Лена – ГП Крестовский	131.00	165.00	1949	91.10	1943	102.00	-22.1
р. Лена – с. Табага	222.00	283.00	1959	159.00	1954	182.00	-18.0
р. Лена – с. Кюсюр	527.00	631.00	1961	416.00	1954	445.00	-15.6
р. Киренга – д. Шорохова	20.50	26.20	1938	14.60	1950	16.60	-19.0
р. Чуя – с. Чуя	–	–	–	–	–	6.87	–
р. Витим – г. Бодайбо	46.30	71.30	1949	26.20	1943	39.80	-14.0
р. Каренга – с. Усть-Каренга	1.12	1.88	1971	0.26	1972	0.97	-13.4
р. Нюя – с. Курум	3.42	6.15	1978	0.46	1974	4.67	36.5
р. Большой Патом – с. Патома	10.90	14.40	1958	7.38	1939	10.20	-6.4
р. Олёкма – с. Куду-Кюель	30.90	47.00	1959	15.50	1954	25.50	-17.5
р. Чара – с. Токко	19.90	25.00	1971	12.50	1954	18.30	-8.0
р. Алдан – гм. ст. Верхоянский Перевоз	164.00	203.00	1972	123.00	1963	184.00	12.2
р. Тимптон – ГП Усть-Тимптон	16.80	24.30	1959	10.50	1954	13.00	-22.6
р. Учур – гм. ст. Чюльбю	38.50	55.20	1972	20.50	1949	43.50	13.0
р. Мая – ГП Чабда	37.50	61.50	1978	17.90	1949	54.90	46.4
р. Амга – с. Терют	5.78	8.39	1958	2.74	1942	7.25	25.4
р. Виллой – с. Хатырык-Хомо	45.30	82.00	1961	23.50	1969	51.70	14.1
р. Чона – гм. ст. Чона	2.00	3.94	1978	0.76	1942	2.35	17.5
р. Марха – с. Малькай	12.50	22.60	1961	6.12	1972	13.20	5.6
р. Анабар – с. Саскылах	14.00	21.70	1973	7.60	1956	9.97	-28.8
р. Оленёк – 7. 5 км ниже устья р. Буур	30.60	53.00	1973	14.30	1962	22.60	-26.1
р. Яна – г. Верхоянск	4.76	7.10	1951	1.72	1937	3.91	-17.9
р. Адыча – ГП Юрдюк-Кумах	15.20	22.30	1961	8.33	1956	12.30	-19.1
р. Быгантай – ГП Асар	4.82	10.00	1978	1.67	1937	3.37	-30.1
р. Индигирка – ГП Индигирский	13.30	21.60	1967	9.11	1949	14.60	9.8
р. Алазея – с. Аргахта	0.89	2.08	1977	0.13	1937	1.14	28.1
р. Амур – г. Хабаровск (г/ст.)	269.00	397.00	1956	135.00	1979	353.00	31.2
р. Амур – г. Комсомольск	306.00	448.00	1956	192.00	1979	388.00	26.8
р. Амур – с. Богородское	338.00	509.00	1932	205.00	1954	464.00	37.3
р. Шилка – гм. ст. Часовая	13.50	21.30	1973	5.93	1972	13.10	-3.0
р. Онон – с. Верхний Ульхун	4.26	9.15	1948	1.58	1946	5.42	27.2

Река – Пункт	Многолетние характеристики стока					Годовой сток	
	норма	наибольшее значение	год наибольшего значения	наименьшее значение	год наименьшего значения	значение	отклонение от нормы, %
р. Онон – с. Чирон	5.25	10.50	1962	1.89	1946	5.71	8.8
р. Кыра – с. Кыра	0.74	1.36	1962	0.41	1972	1.36	83.8
р. Ингода – с. Краснояррово	3.38	8.80	1948	1.34	1946	3.88	14.8
р. Зея – с. Белогорье	59.50	102.00	1956	19.70	1934	69.10	16.1
р. Гилюй – у перевоза	5.99	10.90	1959	3.53	1954	4.76	-20.5
р. Селемджа – с. Усть-Ульма	21.00	39.40	1961	10.00	1944	26.70	27.1
р. Томь – с. Светиловка	3.09	6.24	1956	1.15	1954	4.67	51.1
р. Бурья – с. Малиновка	28.00	44.80	1972	13.10	1944	41.30	47.5
р. Уссури – р. п. Кировский	6.71	14.20	1974	2.01	1978	5.36	-20.1
р. Большая Уссурка – Вагутон	8.47	14.50	1959	3.28	1949	8.80	3.9
р. Тунгуска – с. Архангеловка	12.30	21.70	1959	5.64	1954	23.50	91.1
р. Амгунь – с. Гуга	15.00	23.80	1972	6.18	1954	25.00	66.7
р. Ульдза-Гол – с. Соловьёвск	0.11	0.26	1965	0.05	1976	0.00	0.0
р. Раздольная – с. Новогеоргиевка	1.58	3.31	1965	0.33	1978	1.79	13.3
р. Раздольная – с. Тереховка	2.21	4.57	1968	0.50	1978	3.88	75.6
р. Колыма – пос. Усть-Среднекан	23.10	34.40	1978	11.10	1949	33.10	43.3
р. Колыма – г. Среднеколымск	71.10	105.00	1950	41.00	1973	77.90	9.6
р. Ясачная – с. Нелемное	11.80	12.80	1978	10.20	1977	12.90	9.3
р. Большой Анюй – гм. ст. Константиновская	9.03	11.50	1978	7.10	1979	7.57	-16.2
р. Камчатка – с. Верхне-Камчатск	3.06	3.88	1974	2.17	1959	2.77	-9.5
р. Камчатка – с. Долиновка	7.77	10.70	1972	4.67	1945	12.10	55.7
р. Камчатка – р. п. Козыревск	15.30	21.10	1969	12.00	1945	18.50	20.9

ТАБЛИЦА 1.6

СТОК РЕК С НАПРЯЖЁННЫМ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫМ БАЛАНСОМ

1. В таблице приведены многолетние характеристики стока и сток за 2019 год по определённым створам рек с напряжённым водохозяйственным балансом, к которым отнесены реки бассейнов Дона, Кубани, Кумы, Терека и Сулака. Для оценки величины стока за 2019 год приведены также его относительные отклонения от средних многолетних значений, выраженные в процентах. Все значения стока округлены до трёх значащих цифр. Порядок следования рек в таблице соответствует принятому в справочнике «Гидрологическая изученность» [4]. Посты на каждой реке расположены в порядке от истока к устью.

2. Многолетние характеристики стока рассчитаны за единый период с 1930 по 1980 годы (в ряде случаев – за меньший период). При отсутствии наблюдений за стоком годовые значения восполнены расчётным путём по имеющимся данным. При наличии значительной хозяйственной деятельности на водосборе, как правило, использованы восстановленные значения годового стока (приведённые к естественным условиям формирования). Среднее многолетнее значение годового стока условно принято в качестве нормы.

3. Для створа Сулак – с. Миатлы наибольшее значение стока за многолетний период, кроме указанного в таблице, наблюдалось также в 1963 году, а для створа Терек – г. Моздок наименьшее значение в 1955 году.

4. При отсутствии наблюдений за стоком записан прочерк. В отдельных случаях вместо наблюждённых значений стока приведены значения пониженной точности, рассчитанные по данным постов-аналогов. Такие значения стока выделены курсивом.

5. Таблица проиллюстрирована диаграммами внутригодового распределения стока за 2019 год и картой, отображающей сток рек Российской Федерации с напряжённым водохозяйственным балансом в сравнении с нормой. В качестве показателя водности, как и в ежегодном обзоре [2], использовано относительное отклонение годового стока от нормы, выраженное в процентах. Градации водности приведены в легенде карты. Следует иметь в виду, что в межведомственном ежегоднике [1] используется другой показатель водности, основанный на вероятности превышения значения годового стока.

Сток рек с напряжённым водохозяйственным балансом, км³/год

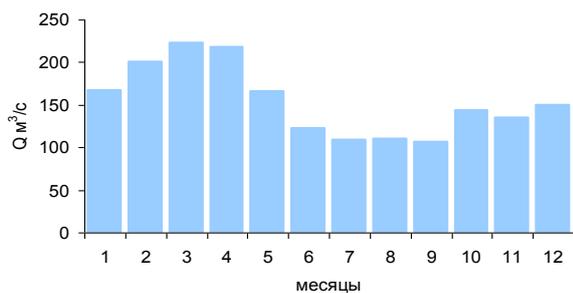
Река – Пост	Многолетние характеристики стока					Годовой сток	
	норма	наибольшее значение	год наибольшего значения	наименьшее значение	год наименьшего значения	значение	отклонение от нормы, %
р. Дон – г. Лиски	7.79	14.30	1970	3.53	1972	4.92	-36.8
р. Дон – ст-ца Казанская	10.10	17.40	1932	4.35	1972	6.56	-35.0
р. Дон – х. Хованский	15.20	25.60	1941	5.93	1972	9.84	-35.3
р. Дон – г. Серафимович	17.40	29.70	1955	7.22	1972	12.00	-31.0
р. Дон – ст-ца Ново-Григорьевская	–	–	–	–	–	11.80	–
р. Дон – ст-ца Раздорская	25.30	49.60	1942	10.70	1954	16.10	-36.4
р. Воронеж – с. Чертовицкое	2.14	3.25	1979	1.19	1976	1.01	-52.8
р. Хопёр – г. Новохопёрск	3.35	6.59	1979	1.15	1954	2.30	-31.3
р. Хопёр – х. Барминский	3.96	7.73	1932	1.48	1972	2.85	-28.0
р. Медведица – ст-ца Арчединская	1.92	4.04	1941	0.32	1976	1.22	-36.5
р. Северский Донец – с. Зелёная Поляна	–	–	–	–	–	0.13	–
р. Северский Донец – г. Белая Калитва	3.88	9.19	1942	1.31	1954	3.22	-17.0
р. Оскол – р. п. Раздолье	0.93	1.91	1942	0.45	1975	0.82	-11.8
р. Тузлов – х. Несветай	0.07	0.21	1956	0.01	1972	0.07	0.0
р. Кубань – с. им. Коста Хетагурова	2.43	3.19	1940	1.58	1945	2.84	16.9
р. Кубань – г. Армавир	5.22	6.46	1956	3.69	1934	3.25	-37.7
р. Кубань – ст-ца Ладожская	5.70	7.79	1960	3.97	1969	3.25	-43.0
р. Кубань – х. Тиховский	13.00	17.10	1963	7.51	1969	3.25	-70.4
р. Кубань – х. Зайцево Колено	5.19	7.51	1958	2.96	1969	5.30	2.1
р. Кума – с. Владимировка	0.38	0.92	1932	0.10	1930	0.17	-55.3
р. Терек – г. Владикавказ	1.10	1.99	1979	0.75	1969	1.26	14.5
р. Терек – ст-ца Котляревская	4.38	7.00	1945	3.41	1957	4.29	-2.1
р. Терек – г. Моздок	7.93	10.40	1932	6.15	1962	6.97	-12.1
р. Малка – ст. Прохладная	2.97	4.32	1932	2.19	1955	3.28	10.4
р. Сулак – с. Миатлы	5.61	7.16	1968	4.10	1975	6.12	9.1
р. Сулак – пгт Сулак	4.23	5.39	1978	3.31	1979	3.91	-7.6
р. Андийское Койсу – с. Агвали	2.07	2.65	1963	1.53	1962	1.96	-5.3
р. Андийское Койсу – с. Чиркота	2.28	2.94	1963	1.60	1945	2.19	-3.9



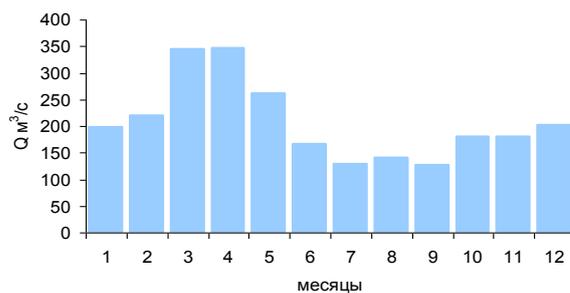
Рис. 1.7. Сток рек с напряжённым водохозяйственным балансом в сравнении с нормой

Внутригодовое распределение стока в 2019 году

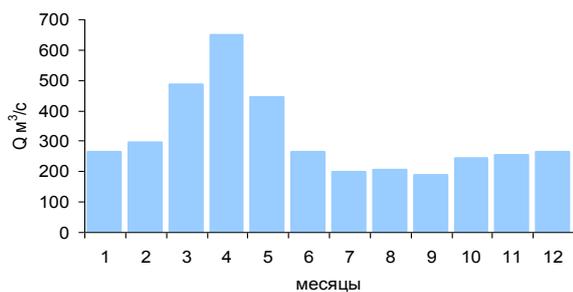
Бассейн Дона



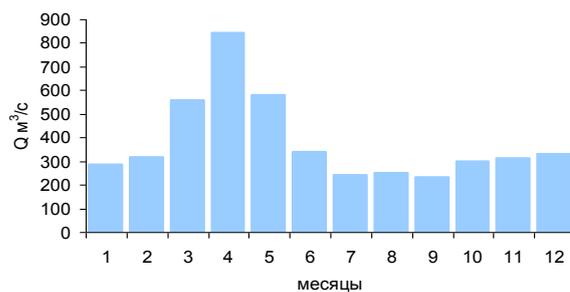
р. Дон – г. Лиски



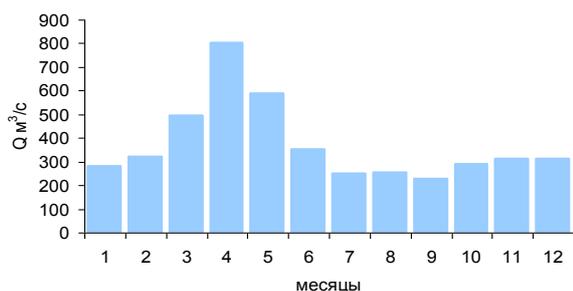
р. Дон – ст-ца Казанская



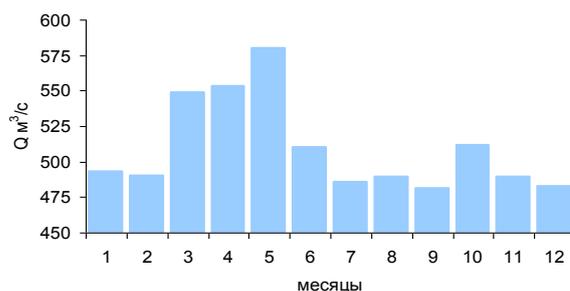
р. Дон – х. Хованский



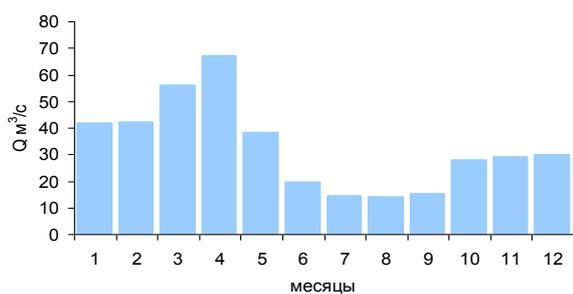
р. Дон – г. Серафимович



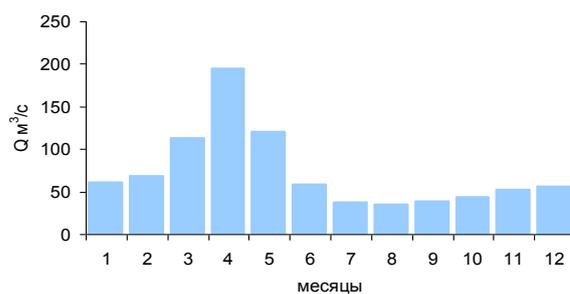
р. Дон – ст-ца Ново-Григорьевская



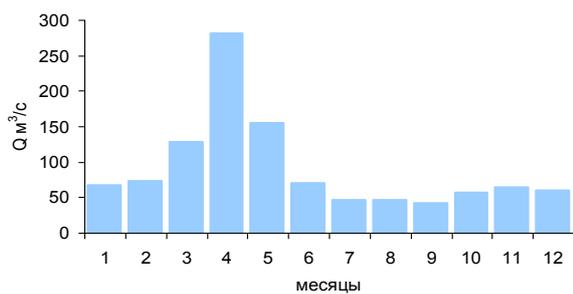
р. Дон – ст-ца Раздорская



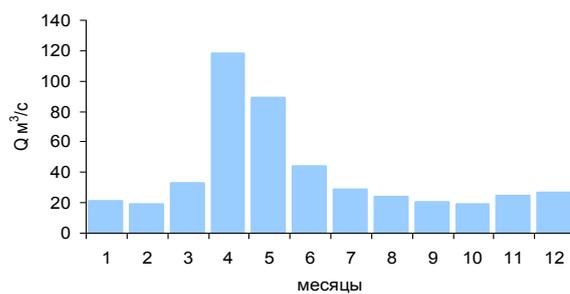
р. Воронеж – с. Чертовитское



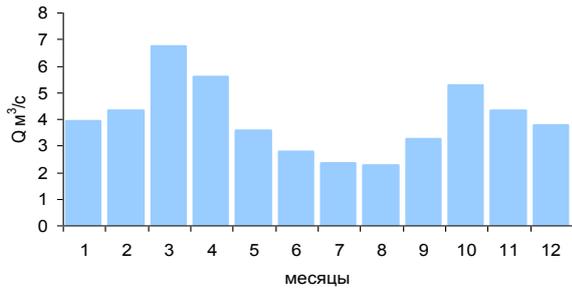
р. Хопёр – г. Новохопёрск



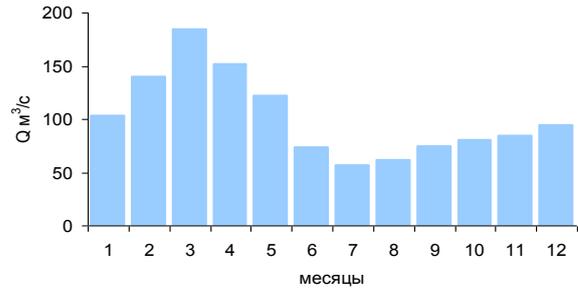
р. Хопёр – х. Барминский



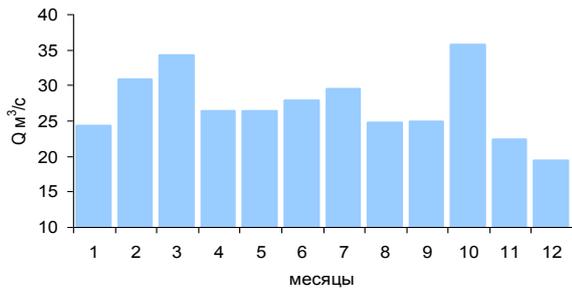
р. Медведица – ст-ца Арчединская



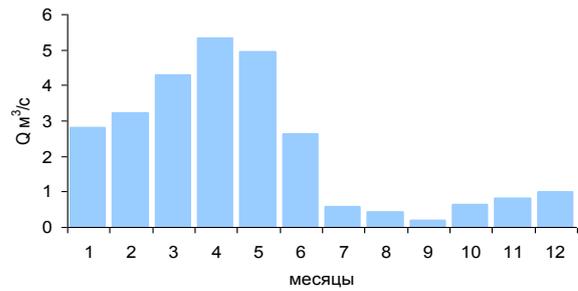
р. Северский Донец – с. Зелёная Поляна



р. Северский Донец – г. Белая Калитва

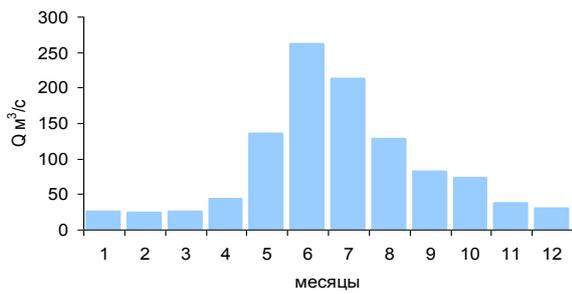


р. Оскол – р. п. Раздолье

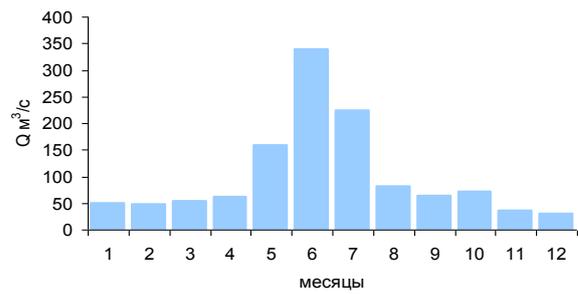


р. Тузлов – х. Несветай

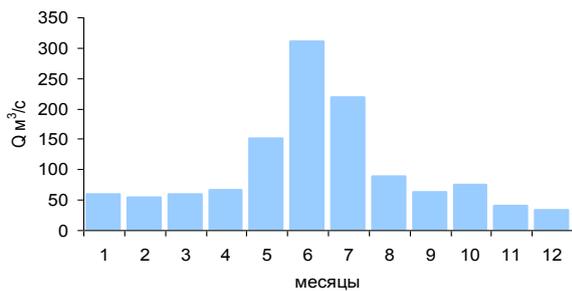
Бассейн Кубани



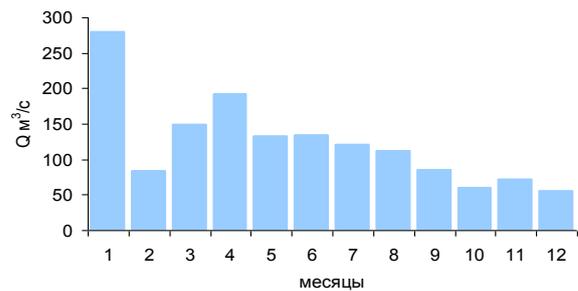
р. Кубань – с. им. Коста Хетагурова



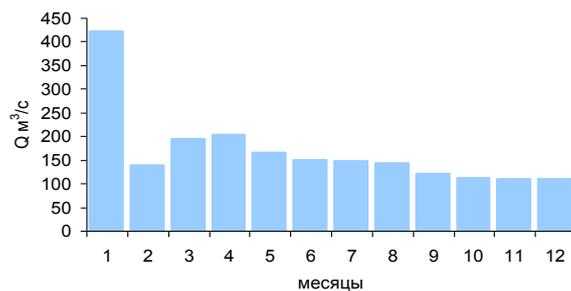
р. Кубань – г. Армавир



р. Кубань – ст-ца Ладожская

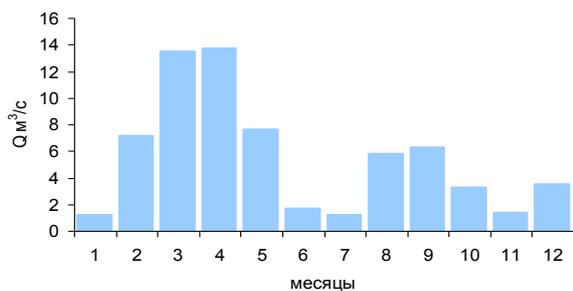


р. Кубань – х. Тиховский

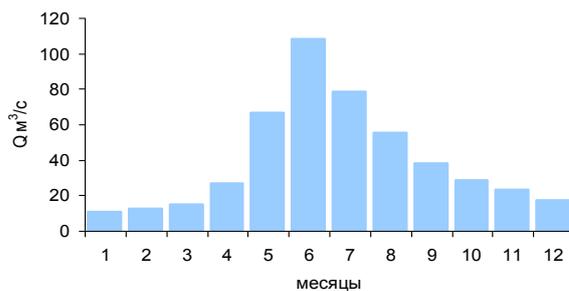


р. Кубань – х. Зайцево Колено

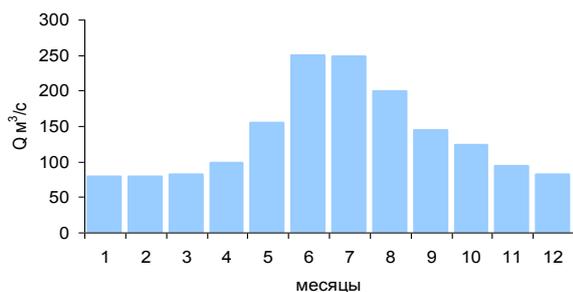
Бассейны Терека, Кумы и Сулака



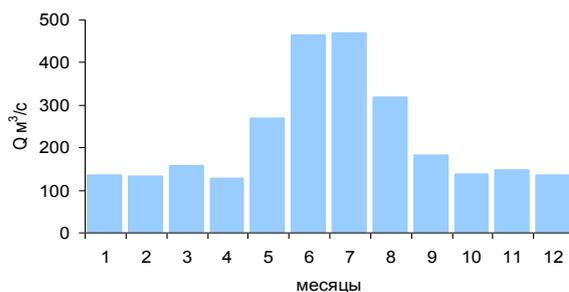
р. Кума – с. Владимировка



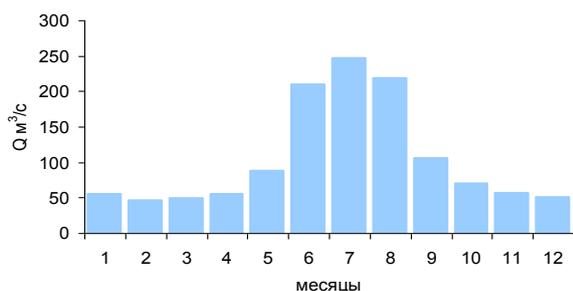
р. Терек – г. Владикавказ



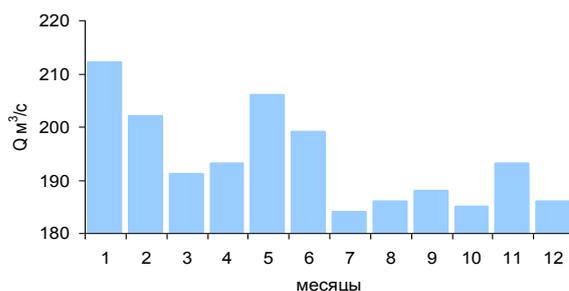
р. Терек – ст-ца Котляревская



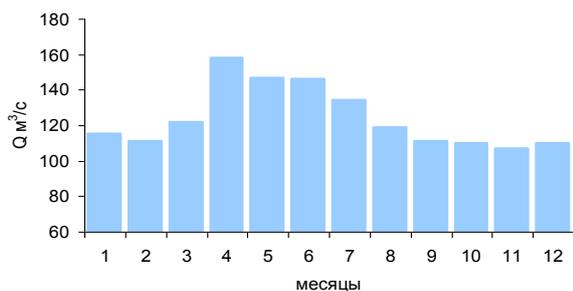
р. Терек – г. Моздок



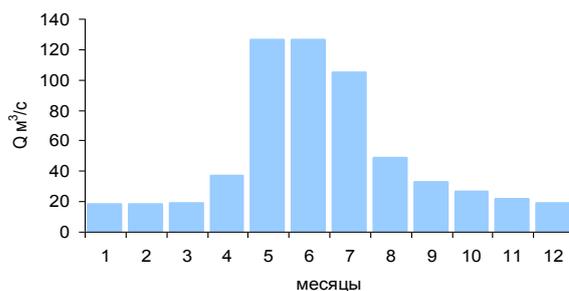
р. Малка – ст. Прохладная



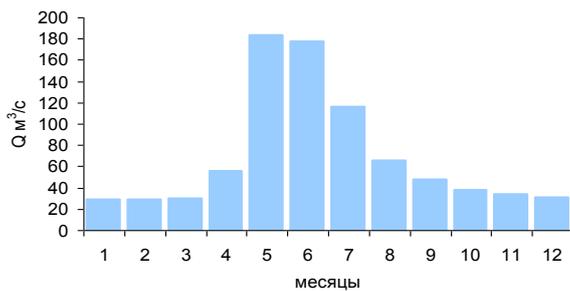
р. Сулак – с. Миатлы



р. Сулак – пгт Сулак



р. Андийское Койсу – с. Агвали



р. Андийское Койсу – с. Чиркота

Рис. 1.8. Внутригодовое распределение стока в 2019 году

ТАБЛИЦА 1.7

**НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ И ОПАСНЫЕ ПОДЪЁМЫ УРОВНЯ ВОДЫ
НА РЕКАХ И КАНАЛАХ**

1. В таблице представлены сведения о неблагоприятных и опасных подъёмах уровня воды в створах гидрологических постов на реках Российской Федерации, наблюдавшихся в 2019 году во время половодий, паводков, заторов и зажоров, а также о местоположении соответствующих постов.

В соответствии с руководящим документом [5] гидрологическое явление считается опасным (ОЯ), если оно по интенсивности развития, продолжительности или моменту возникновения может представлять угрозу жизни или здоровью граждан, а также может нанести значительный материальный ущерб. Неблагоприятным (НЯ) считается гидрологическое явление, которое значительно затрудняет или препятствует деятельности отдельных отраслей экономики и может нанести материальный ущерб, но по своим количественным значениям не достигает критериев опасного гидрологического явления.

2. Таблица разделена на две части, в первой из которых приведены сведения о неблагоприятных, а во второй – об опасных подъёмах уровня. В каждой части порядок следования рек в таблице соответствует принятому в справочнике «Гидрологическая изученность» [4]. Посты на каждой реке расположены в порядке от истока к устью.

3. Отметки уровней, начиная с которых имеют место НЯ и ОЯ, установлены соответствующими УГМС.

4. Таблица проиллюстрирована картами, отображающими гидрологические посты, на которых имели место неблагоприятные и опасные подъёмы уровня воды на реках.

Таблица 1.7

Неблагоприятные и опасные подтопления уровня воды на реках и каналах

Река – Пункт	Уровень воды, см над нулём поста			Координаты поста		Субъект Российской Федерации	
	отметка НЯ / ОЯ	даты превышения НЯ / ОЯ	высшее значение, превыша- ющее НЯ / ОЯ	даты	широта		долгота
	<i>Неблагоприятные явления (НЯ)</i>						
р. Нижний Выг, рукав Сорока – г. Беломорск	190	02.01, 03.01, 05.01-19.03	258	09.02	64°31'	34°45'	Республика Карелия
р. Тосна – ст. Тосно	530	02.04-03.04	556	02.04	59°33'	30°54'	Ленинградская область
р. Оять – д. Мининская	350	27.04	355	27.04	60°28'	34°51'	Ленинградская область
р. Шуя – д. Бесовец	185	11.05	185	11.05	61°53'	34°09'	Республика Карелия
р. Тихвинка – г. Тихвин	450	13.11-14.11	460	14.11	59°39'	33°33'	Ленинградская область
р. Тихвинка – д. Горелуха	478	14.11	482	14.11	59°41'	33°18'	Ленинградская область
р. Волхов – г. Новгород	562	13.11-10.12, 12.12-15.12	603	21.11, 23.11	58°31'	31°18'	Новгородская область
р. Волхов – пос. Краснофарфорный	455	11.11-28.12	494	19.11-20.11	59°09'	31°53'	Новгородская область
р. Мста – д. Девкино	750	07.11-08.11	777	08.11	58°36'	32°11'	Новгородская область
р. Уверь – д. Меглецы	592	06.11-16.11	614	06.11	58°26'	34°34'	Новгородская область
р. Вельгия – д. Межуречье	303	05.11-07.11	411	06.11	58°22'	34°11'	Новгородская область
р. Пола – д. Налочи	740	06.11-10.11	778	09.11	57°50'	31°51'	Новгородская область
р. Явонь – д. Малые Луки	256	09.08-11.08, 05.11-07.11	297	10.08	57°38'	32°31'	Новгородская область
р. Ловать – с. Взвал	444	16.11-27.11	456	20.11-21.11	58°10'	31°29'	Новгородская область
р. Заробская Робья – д. Пинаевы Горки	609	06.11-09.11, 12.11-14.11	626	13.11	57°39'	31°36'	Новгородская область
р. Шелонь – г. Порхов	558	07.11-09.11	619	08.11	57°46'	29°34'	Псковская область
р. Уза – д. Дубская	308	09.11-15.11	343	10.11-11.11	57°44'	29°16'	Псковская область
р. Ситня – д. Пески	257	23.03-24.03, 06.11-10.11	307	07.11-08.11	58°01'	29°54'	Псковская область
р. Плюсса – с. Плюсса	380	26.03-29.03, 07.11-17.11	480	11.11-12.11	58°25'	29°24'	Псковская область
р. Люга – д. Сиковицы	229	05.11-07.11	275	05.11-06.11	58°25'	28°42'	Псковская область
р. Желча – пос. Ямм	230	22.03-09.04, 07.11-19.11	283	09.11	58°26'	28°04'	Псковская область
р. Кудлеб – д. Свериково	250	06.11	259	06.11	57°31'	28°02'	Псковская область
р. Вологда – г. Вологда	450	06.08.2011	535	07.11	59°14'	39°52'	Вологодская область
р. Тошня – д. Водогино	437	09-25.04, 05-08.11	819	06.11	59°13'	39°36'	Вологодская область
р. Вычегда – с. Помоздино	585	10.05-13.05	601	11.05, 12.05	62°12'	54°12'	Республика Коми
р. Вычегда – с. Усть-Нем	700	14.05-16.05	708	15.05	61°38'	54°52'	Республика Коми
р. Вишера – д. Лунь	680	11.05-12.05	684	11.05	62°14'	52°30'	Республика Коми
р. Вашка – с. Ваяжорт	460	12.05-16.05	481	14.05	64°01'	47°03'	Республика Коми
р. Ижма – с. Усть-Ухта	800	11.05	807	11.05	63°37'	53°52'	Республика Коми

Река – Пункт	Уровень воды, см над нулём поста				Координаты поста		Субъект Российской Федерации
	отметка НЯ / ОЯ	даты превышения НЯ / ОЯ	высшее значение, превыша- ющее НЯ / ОЯ	даты	широта	долгота	
р. Ухта – г. Ухта	590	10.05-13.05	663	11.05	63°33'	53°43'	Республика Коми
р. Цильма – с. Трусово	700	13.05-18.05	815	15.05	65°28'	51°22'	Республика Коми
р. Ай-Серез – с. Междуречье	130	13.06	143	13.06	44°52'	34°50'	Республика Крым
р. Малый Салгир – г. Симферополь	240	07.06	263	07.06	44°57'	34°05'	Республика Крым
р. Кубань – с. им. Коста Хетагурова	580	25.07	602	25.07	43°49'	41°54'	Карачаево-Черкесская Республика
р. Камбилевка – с. Ольгинское	300	10.05	309	10.05	43°10'	44°42'	Республика Северная Осетия – Алания
р. Черек Хуламский – с. Бабугент	460	25.08	465	25.08	43°16'	43°33'	Кабардино-Балкарская Республика
р. Клязьма – г. Вязники	300	16.03-26.03	342	21.03-22.03	56°15'	42°10'	Владимирская область
р. Серая – д. Новинки	250	08.03-18.03	393	12.03	56°22'	38°44'	Владимирская область
р. Судогда – г. Судогда	160	09.03-15.03	181	11.03-13.03	55°57'	40°52'	Владимирская область
р. Чусовая – пгт Лямино	560	08.05-10.05	582	09.05	58°18'	57°42'	Пермский край
р. Нулуш – с. Новосейтово	300	10.04	309	10.04	53°33'	57°11'	Республика Башкортостан
р. Стерля – д. Отрадовка	495	05.04	521	05.04	53°36'	55°53'	Республика Башкортостан
р. Сим – пос. Глуховский	550	15.04	556	15.04	54°42'	56°40'	Республика Башкортостан
р. Кобра – с. Синегорье	680	11.05-13.05	691	11.05	59°42'	50°46'	Кировская область
р. Великая – с. Великоречное	510	29.04-01.05	531	30.04	58°53'	49°02'	Кировская область
р. Ница – г. Ирбит	650	18.04-19.04	652	18.04	57°41'	63°05'	Свердловская область
р. Сельд – г. Ульяновск	280	08.04	280	08.04	54°19'	48°18'	Ульяновская область
р. Малый Черемшан – д. Абалдуевка	661	08.04-13.04	755	10.04	54°57'	50°16'	Республика Татарстан
р. Чулым – с. Красный Завод	490	02.06-05.06, 10.06-15.06	495	13.06	56°11'	90°00'	Красноярский край
р. Чёрный инос – пос. Сарала	420	22.05-24.05, 01.06-02.06	435	23.05	54°52'	89°18'	Республика Хакасия
р. Енисей – г. Кызыл	365	11.06-22.06, 25.06-06.07, 27.07-04.08	469	17.06	51°43'	94°30'	Республика Тыва
р. Енисей – с. Верецагино	1500	23.05-25.05, 31.05-10.06	1567	04.06	64°15'	87°35'	Красноярский край
р. Енисей – с. Караул	600	07.06-14.06	723	09.06	70°04'	83°11'	Красноярский край
р. Оя – с. Ермаковское	209	02.07-04.07	257	03.07	53°18'	92°25'	Красноярский край
р. Сым – с. Сым	850	20.05-16.06	959	04.06	60°21'	88°22'	Красноярский край
р. Вельмо – пос. Вельмо 2-е	600	10.05-12.05	647	11.05	61°01'	93°25'	Красноярский край
р. Нижняя Тунгуска – с. Подволошино	600	09.05	621	09.05	58°13'	108°26'	Иркутская область
р. Нижняя Тунгуска – с. Преображенка	890	09.05-11.05	989	10.05	60°13'	108°05'	Иркутская область

р. Олха – д. Олха	210	29.07-30.07	244	29.07	52°09'	104°47'	Иркутская область
р. Тойсук – пос. Тальяны	220	29.07	232	29.07	52°12'	103°16'	Иркутская область
р. Белая (Большая Белая) – с. Инга	420	26.06-28.06, 27.07-28.07	545	28.06, 27.07	52°58'	101°59'	Иркутская область
р. Малая Белая – д. Тунгусы	330	29.07-30.07	388	29.07	52°46'	102°26'	Иркутская область
р. Ока – пос. Сарам	500	27.06-28.06	528	28.06	53°21'	101°12'	Иркутская область
р. Ока – с. Ухтуй	470	29.06-30.06, 30.07-01.08	560	30.06, 31.07	53°57'	102°06'	Иркутская область
р. Тагна – с. Хор-Тагна	400	28.06, 29.07	439	28.06, 29.07	53°25'	101°34'	Иркутская область
р. Зима – пос. Зулумай	350	28.06-30.06, 29.07-01.08	437	29.06, 30.07	53°42'	101°21'	Иркутская область
р. Ия – пос. Аршан	400	26.06-28.06, 28.07	586	27.06, 28.07	53°55'	99°55'	Иркутская область
р. Икей – с. Икей	430	26.06-01.07, 29.07-31.07	605	27.06, 30.07	54°11'	100°05'	Иркутская область
р. Кирей – с. Уйгаг	350	26.06-01.07, 28.07-02.08	615	28.06, 29.07	54°05'	100°36'	Иркутская область
р. Уда – с. Алыгджер	350	26.06-28.06	534	27.06	53°38'	98°13'	Иркутская область
р. Уда – пос. Хадама	500	25.06-28.06	924	27.06	53°57'	98°49'	Иркутская область
р. Уда – с. Широково	570	27.06-30.06	924	29.06	55°26'	99°25'	Иркутская область
р. Уда (Чуна) – р. п. Октябрьский	420	28.06-02.07	726	30.06	56°17'	99°35'	Иркутская область
р. Уда (Чуна) – с. Чунояр	490	04.07-05.07	550	04.07	57°27'	97°19'	Красноярский край
р. Уда (Чуна) – с. Чунояр	530	04.07-05.07	550	04.07	57°27'	97°19'	Красноярский край
р. Бирюса (Большая Бирюса) – уч. Нерой	310	25.06-27.06	371	27.06	54°28'	97°50'	Иркутская область
р. Бирюса – пос. Соляная	400	26.06	511	26.06	55°32'	97°50'	Иркутская область
р. Бирюса – с. Талая	400	26.06-28.06	514	27.06	55°36'	97°45'	Иркутская область
р. Чикой – с. Черемхово	300	29.06-01.07	370	30.06	50°35'	110°13'	Забайкальский край
р. Хилок – ст. Могзон	100	22.05-26.05	122	23.05	51°43'	111°58'	Забайкальский край
р. Солзан – г. Байкальск	400	28.07-29.07	422	28.07	51°39'	104°08'	Иркутская область
р. Олекма – с. Средняя Олекма	950	23.07-26.07	1045	23.07	55°25'	120°33'	Забайкальский край
р. Амур – с. Иннокентьевка	850	04.08-08.08	888	06.08	49°18'	129°42'	Амурская область
р. Амур – с. Пашково	1400	01.08-10.08	1492	07.08	48°53'	130°39'	Еврейская автономная область
р. Амур – с. Екатерино-Никольское	850	02.08-11.08	916	08.08	47°44'	130°58'	Еврейская автономная область
р. Амур – с. Нагибово	880	30.07-14.08	1068	08.08	47°44'	131°32'	Еврейская автономная область
р. Амур – г. Николаевск	250	23.09-26.09	268	26.09	53°08'	140°43'	Хабаровский край
р. Газимур – с. Александровский завод	120	28.08-30.08	129	29.08	50°55'	117°56'	Забайкальский край
р. Газимур – с. Багакан	300	02.09-03.09	304	03.09	52°04'	118°52'	Забайкальский край
р. Онон – с. Верхний Ульхун	270	01.07-06.07	310	02.07	49°33'	112°35'	Забайкальский край
р. Онон – с. Чинданг 1-й	470	07.07-10.07	495	09.08	50°35'	115°24'	Забайкальский край
р. Кыра – с. Кыра	260	19.06-30.06	297	29.06	49°34'	112°01'	Забайкальский край
р. Борзя – с. Усть-Озерная	170	24.08-04.09	208	31.08	50°43'	117°04'	Забайкальский край
р. Чита (Читинка) – с. Шишкино	129	20.05-23.05	137	22.05	52°18'	113°35'	Забайкальский край
р. Амазар – г. Могоча	260	21.07-22.07	270	22.07	53°45'	119°45'	Забайкальский край

Река – Пункт	Уровень воды, см над нулём поста			Координаты поста		Субъект Российской Федерации	
	отметка НЯ / ОЯ	даты превышения НЯ / ОЯ	высшее значение, превыша- ющее НЯ / ОЯ	даты	широта		долгота
р. Амазар – ст. Амазар	440	21.07-23.07	730	22.07	53°51'	120°51'	Забайкальский край
р. Могоча – г. Могоча	340	22.07-24.07	384	22.07	53°46'	119°48'	Забайкальский край
р. Завитая – с. Михайловка	300	04.08	303	04.08	49°55'	128°50'	Амурская область
р. Буряя – с. Усть-Ниман	850	22.05, 25.06, 26.06, 23.07-25.07, 02.08, 03.08	977	26.06	51°24'	132°44'	Хабаровский край
р. Архара – с. Аркадьевка	350	20.08, 21.08	376	20.08	49°24'	130°08'	Амурская область
р. Большая Бира – ст. Биракан	260	29.05-31.05, 18.08-20.08, 23.08-25.08	313	19.08	48°59'	131°42'	Еврейская автономная область
р. Большая Бира – ст. Бира	300	29.05-01.06, 18.08-26.08	329	20.08	48°59'	132°28'	Еврейская автономная область
р. Большая Бира – г. Биробиджан	420	19.08-26.08, 10.09	464	22.08	48°46'	132°55'	Еврейская автономная область
р. Усури – с. Новомихайловка	320	31.08-01.09	324	31.08	44°16'	134°47'	Приморский край
р. Усури – с. Кокшаровка	300	01.09-03.09	326	01.09	44°31'	134°02'	Приморский край
р. Усури – р. п. Кировский	460	03.09-07.09	487	05.09	45°05'	133°32'	Приморский край
р. Усури – пос. Графское	780	18.08-22.08	802	19.08	45°57'	133°40'	Приморский край
р. Усури – с. Лончаково	350	17.08-07.09	426	23.08, 24.08	47°06'	134°13'	Хабаровский край
р. Усури – с. Шереметьево	810	17.08-11.09	919	02.09	47°22'	134°16'	Хабаровский край
р. Усури – с. Венюково	400	18.08-11.09	493	02.09, 03.09	47°29'	134°34'	Хабаровский край
р. Илстая – с. Халкидон	450	05.09-07.09	457	6.09	44°16'	132°24'	Приморский край
р. Комиссаровка – с. Ильинка	440	18.08-21.08, 01.09-02.09	499	18.08	44°55'	131°57'	Приморский край
р. Большая Уссурка – с. Рошино	600	14.08-16.08	623	14.08	45°54'	134°56'	Приморский край
р. Большая Уссурка – пос. Вагутон	600	16.08-19.08	645	17.08	45°58'	133°51'	Приморский край
р. Большая Уссурка – г. Дальнереченск	420	17.08-20.08	438	18.08	45°57'	133°44'	Приморский край
р. Маревка – пос. Покровка	370	15.08-16.08, 19.08-23.08	417	18.08	46°02'	134°10'	Приморский край
р. Малиновка – с. Веденка	720	17.08-24.08	747	18.08-19.08	45°53'	133°54'	Приморский край
р. Ореховка – пос. Поляны	430	12.08-13.08	447	12.08	45°27'	134°43'	Приморский край
р. Бикин – ст. Звеньевой	410	14.08-21.08	460	18.08	46°43'	134°21'	Приморский край
р. Подхорёнок – пос. Дормидонтовка	550	20.08-23.08	559	20.08	47°47'	134°56'	Хабаровский край
р. Магай – пос. Долми	420	27.07-30.07, 18.08	481	28.07	47°23'	135°37'	Хабаровский край
р. Кия – с. Марусино	400	18.08-19.08	424	19.08	47°59'	135°27'	Хабаровский край
р. Кия – пос. Переяславка	350	19.08-21.08	373	20.08	47°58'	135°05'	Хабаровский край
р. Тунгуска – с. Архангеловка	1000	02.06-10.06, 25.08-06.09, 08.09, 13.09-20.09	1066	28.08	48°42'	134°28'	Хабаровский край

р. Урми – с. Кукан (в 8 км выше устья р. Кукан)	850	30.05	853	30.05	49°07'	133°30'	Хабаровский край
р. Большой Ин – пос. Смилович	420	23.08-26.08, 15.09	456	24.08	48°37'	133°48'	Еврейская автономная область
р. Кур – с. Новокуровка	650	22.08-06.09, 12.09-19.09	733	02.06	48°51'	134°18'	Хабаровский край
р. Авакумовка – пос. Ветка	350	24.08-26.08	392	25.08	43°47'	135°05'	Приморский край
р. Чёрная – пос. Черноручье	780	22.07-23.07	815	22.07	43°14'	134°16'	Приморский край
р. Раздольная – с. Новогоргиевка	720	16.08, 18.08-19.08	769	18.08	44°02'	131°24'	Приморский край
р. Раздольная – г. Усурийск	700	17.08-18.08, 20-22.08	818	20.08	43°46'	131°57'	Приморский край
р. Раздольная – с. Тереховка	600	18.08, 20.08-21.08	747	20.08	43°39'	131°55'	Приморский край
р. Борисовка – с. Корсаковка	660	16.08-17.08	748	16.08	43°47'	131°43'	Приморский край
р. Казачка – с. Пудилловка	550	16.08	552	16.08	43°50'	131°37'	Приморский край
р. Цукановка – р. п. Краскино	500	16.08-17.08	543	16.08	42°43'	130°46'	Приморский край
р. Эрри – с. Тунгор	520	01.05	525	01.05	53°23'	142°57'	Сахалинская область
р. Тымь – с. Красная тымь	1050	18.05-21.05	1068	20.05	50°48'	142°39'	Сахалинская область
р. Красная – с. Ясное	440	23.04-27.04, 29.04-05.05	459	04.05	50°38'	142°42'	Сахалинская область
р. Житница – с. Первомайск	190	15.03-16.03	236	15.03	49°59'	143°16'	Сахалинская область
р. Побединка – с. Победино	210	05.02-07.02, 11.02-16.02, 26.02-04.03, 06.03, 13.03- 15.03, 14.04-26.04, 28.04	259	16.02	50°25'	143°31'	Сахалинская область
р. Лютога – с. Чапаново	330	14.04	379	14.04	46°57'	142°13'	Сахалинская область
р. Лютога – с. Огоньки	370	16.04	431	16.04	46°46'	142°24'	Сахалинская область
р. Быстрая – Анивский рыболовный завод	290	14.04-15.04	321	14.04	46°47'	142°22'	Сахалинская область
р. Колыма – р. п. Сеймчан	670	07.08-15.08	748	11.08	62°53'	152°25'	Магаданская область
р. Большой Анной – гм. ст. Константиновская	950	01.06-02.06	968	02.06	68°09'	161°10'	Чукотский АО
р. Баймка – гм. ст. Баймка	260	01.06-02.06	272	28.05	66°32'	164°17'	Чукотский АО
р. Анадырь – с. Усть-Белая	600	07.06-14.06	692	11.06-12.06	65°17'	173°07'	Чукотский АО
р. Майн – с. Вагги	950	27.05-01.06	991	30.05	64°10'	171°02'	Чукотский АО
р. Энмываам – гм. ст. Энмывеам	450	07.06, 10.06	487	10.06	66°23'	173°20'	Чукотский АО
р. Амчигача – с. Усть-Большерецк	280	22.06, 23.06	285	23.06	52°49'	156°16'	Камчатский край
р. Большая Воровская – с. Соболево	300	23.07	305	23.07	54°18'	155°57'	Камчатский край
р. Энчычаям – с. Таловка	390	25.07	398	25.07	62°04'	166°40'	Камчатский край
<i>Опасные явления (ОЯ)</i>							
р. Уверь – д. Меллецы	616	07.11-14.04	631	08.11	58°26'	34°34'	Новгородская область
р. Пола – д. Налочи	800	06.11-09.11	867	07.11	57°50'	31°51'	Новгородская область
р. Явонь – д. Малые Луки	305	05.11-06.11	355	06.11	57°38'	32°31'	Новгородская область
р. Заробская Робья – д. Пинаевы Горки	630	06.11-08.11	696	06.11	57°39'	31°36'	Новгородская область
р. Лаба – г. Лабинск	600	20.05	640	20.05	44°38'	40°43'	Краснодарский край
р. Ходзь – ст-ца Бесленевская	400	20.05	404	20.05	44°14'	40°44'	Краснодарский край
р. Афице – ст-ца Смоленская	1100	01.03	1120	01.03	44°48'	38°48'	Краснодарский край
р. Убинка – ст-ца Северская	720	16.01	737	16.01	44°51'	38°40'	Краснодарский край
р. Согожа – д. Андрюшино	549	05.11-07.11	740	05.11-07.11	58°50'	39°20'	Ярославская область

Река – Пункт	Уровень воды, см над нулём поста			Координаты поста		Субъект Российской Федерации	
	отметка НЯ / ОЯ	даты превышения НЯ / ОЯ	высшее значение, превыша- ющее НЯ / ОЯ	даты	широта		долгота
р. Соть – д. Верхний Жар	516	06.11-07.11	577	06.11-07.11	58°16'	40°28'	Ярославская область
р. Кострома – с. Гнездиково	638	06.11-08.11	678	06.11, 07.11	59°04'	42°18'	Костромская область
р. Нея – с. Парфеньево	402	07.11-08.11	409	07.11, 08.11	58°29'	43°25'	Костромская область
р. Чарыш – с. Усть-Кумир	889	21.05-22.05	903	22.05	51°02'	84°17'	Республика Алтай
р. Чарыш – с. Чарышское	180	21.05-22.05	245	22.05	51°22'	83°34'	Алтайский край
р. Чарыш – с. Карпово 2	375	23.05	395	23.05	51°43'	82°40'	Алтайский край
р. Чарыш – с. Белоглазово	520	03.04	521	03.04	52°06'	82°33'	Алтайский край
р. Алей – г. Рубцовск	560	03.04	588	03.04	51°31'	81°13'	Алтайский край
р. Чая – с. Подгорное	670	02.05-29.05	886	16.05	57°48'	82°38'	Томская область
р. Парбиг – с. Парбиг	800	06.05-12.05	815	08.05-09.05	57°14'	81°24'	Томская область
р. Ишим – с. Ильинка	750	29.04-19.05	767	11.05-13.05	55°28'	69°19'	Тюменская область
р. Ляпин – с. Саранпауль	1150	02.08-04.08	1159	03.08	64°15'	60°57'	Ханты-Мансийский АО
р. Енисей – с. Подсинее	360	30.01-02.02	406	31.01	53°39'	91°34'	Республика Хакасия
р. Кан – г. Канск	350	28.06-02.07	441	01.07	56°14'	95°41'	Красноярский край
р. Кан – г. Канск	370	28.06-02.07	441	01.07	56°14'	95°41'	Красноярский край
р. Ия – г. Тулун	850	28.06-02.07, 30.07-03.08	1382	29.06	54°35'	100°37'	Иркутская область
р. Уда – г. Нижнеудинск	420	27.06-28.06	507	28.06	54°55'	99°04'	Иркутская область
р. Бирюса – г. Бирюсинск	480	28.06-29.06	554	28.06	55°58'	97°47'	Иркутская область
р. Бирюса – р. п. Шиткино	700	30.06-01.07	732	30.06	56°22'	98°22'	Иркутская область
р. Бирюса (Она) – с. Почёт	550	03.07-05.07	594	04.07	57°10'	96°25'	Красноярский край
р. Амур – с. Ленинск	850	05.08-18.08, 22.08-31.08	908	11.08	47°58'	132°41'	Еврейская автономная область
р. Амур – г. Хабаровск	600	21.08-08.09	644	29.08	48°28'	135°05'	Хабаровский край
р. Амур – с. Елабуга	550	12.08-23.09	666	01.09	48°48'	135°52'	Хабаровский край
р. Амур – с. Троицкое	450	19.08-24.09	525	03.09	49°27'	136°33'	Хабаровский край
р. Амур – с. Малмыж	560	23.08-29.09	691	09.09, 10.09	49°51'	136°45'	Хабаровский край
р. Амур – г. Комсомольск	650	26.08-02.10	829	10.09-12.09	50°32'	137°02'	Хабаровский край
р. Амур – с. Нижнекамбовское	850	03.09-25.09	930	11.09, 12.09	50°56'	138°11'	Хабаровский край
р. Амур – с. Циммермановка	750	09.09-20.09	772	13.09, 14.09	51°20'	139°15'	Хабаровский край
р. Амур – с. Богородское	500	06.09-08.10	606	20.09	52°22'	140°26'	Хабаровский край
р. Амур – с. Тахта	550	11.09-07.10	609	20.09	53°08'	139°50'	Хабаровский край
р. Зея – с. Мазаново	620	28.07-31.07	731	28.07, 29.07	51°38'	128°49'	Амурская область

р. Зeya – с. Суражевка	700	29.07-02.08	778	31.07	51°20'	128°11'	Амурская область
р. Зeya – с. Малая сазанка	970	30.07-01.08	1015	31.07	51°14'	128°04'	Амурская область
р. Зeya – с. Белогорье	730	31.07-04.08	767	02.08	50°31'	127°39'	Амурская область
р. Уркан (Правый Уркан) – Арби	670	23.07	730	23.07	53°42'	126°39'	Амурская область
р. Селемджа – с. Норск	700	25.07-27.07	766	26.07	52°20'	129°54'	Амурская область
р. Селемджа – с. Усть-Ульяма	700	26.07-31.07	937	28.07	51°54'	129°16'	Амурская область
р. Томь – г. Белогорск	400	31.07-03.08	444	31.07	50°56'	128°27'	Амурская область
р. Усури – с. Новосоветское	700	22.08-26.08	709	23.08	47°53'	134°40'	Хабаровский край
р. Комиссаровка – с. Ильинка	500	18.08	505	18.08	44°55'	131°57'	Приморский край
р. Маревка – пос. Покровка	420	16.08-18.08	440	16.08	46°02'	134°10'	Приморский край
р. Ореховка – пос. Поляны	450	12.08-13.08	473	12.08	45°27'	134°43'	Приморский край
р. Амур, пр. Маринская – с. Маринское	550	04.09-06.10	655	20.09	51°43'	140°10'	Хабаровский край
р. Амгунь – с. Осиленко	950	03.06-06.06	988	04.06	52°25'	136°29'	Хабаровский край
р. Амур, пр. Нижнеспасская – с. Нижнеспасское	500	09.08-11.09	569	28.08	48°26'	134°32'	Еврейская автономная область
р. Раздольная – с. Новогоргиевка	770	17.08-18.08	999	17.08	44°02'	131°24'	Приморский край
р. Раздольная – г. Усурийск	820	18.08-20.08	904	19.08	43°46'	131°57'	Приморский край
р. Раздольная – с. Тереховка	750	18.08-20.08	794	19.08	43°39'	131°55'	Приморский край
р. Борисовка – с. Корсаковка	750	16.08	750	16.08	43°47'	131°43'	Приморский край
р. Цукановка – р. п. Краскино	550	16.08	581	16.08	42°43'	130°46'	Приморский край
р. Туманная – ст. Хасан	750	17.08-18.08	778	17.08	42°25'	130°39'	Приморский край
р. Побединка – с. Победино	260	17.02-25.02	293	23.02	50°25'	143°31'	Сахалинская область
р. Кольма – г. Среднеколымск	1200	23.05-24.05	1241	24.05	67°27'	153°43'	Республика Саха (Якутия)
р. Берелёх – г. Сусуман	470	08.06, 05.08-07.08, 20.07	518	07.08	62°47'	148°08'	Магаданская область
р. Детрин – устье р. Омчук	300	06.08-09.08	328	07.08	61°08'	149°40'	Магаданская область
р. Баймка – гм. ст. Баймка	280	24.05-28.05	312	26.05	66°32'	164°17'	Чукотский АО
р. Эньмываам – гм. ст. Эньмывеам	500	08.06-09.06	525	09.06	66°23'	173°20'	Чукотский АО
р. Уда – с. Удское	800	26.07-29.07	900	27.07	54°30'	134°23'	Хабаровский край

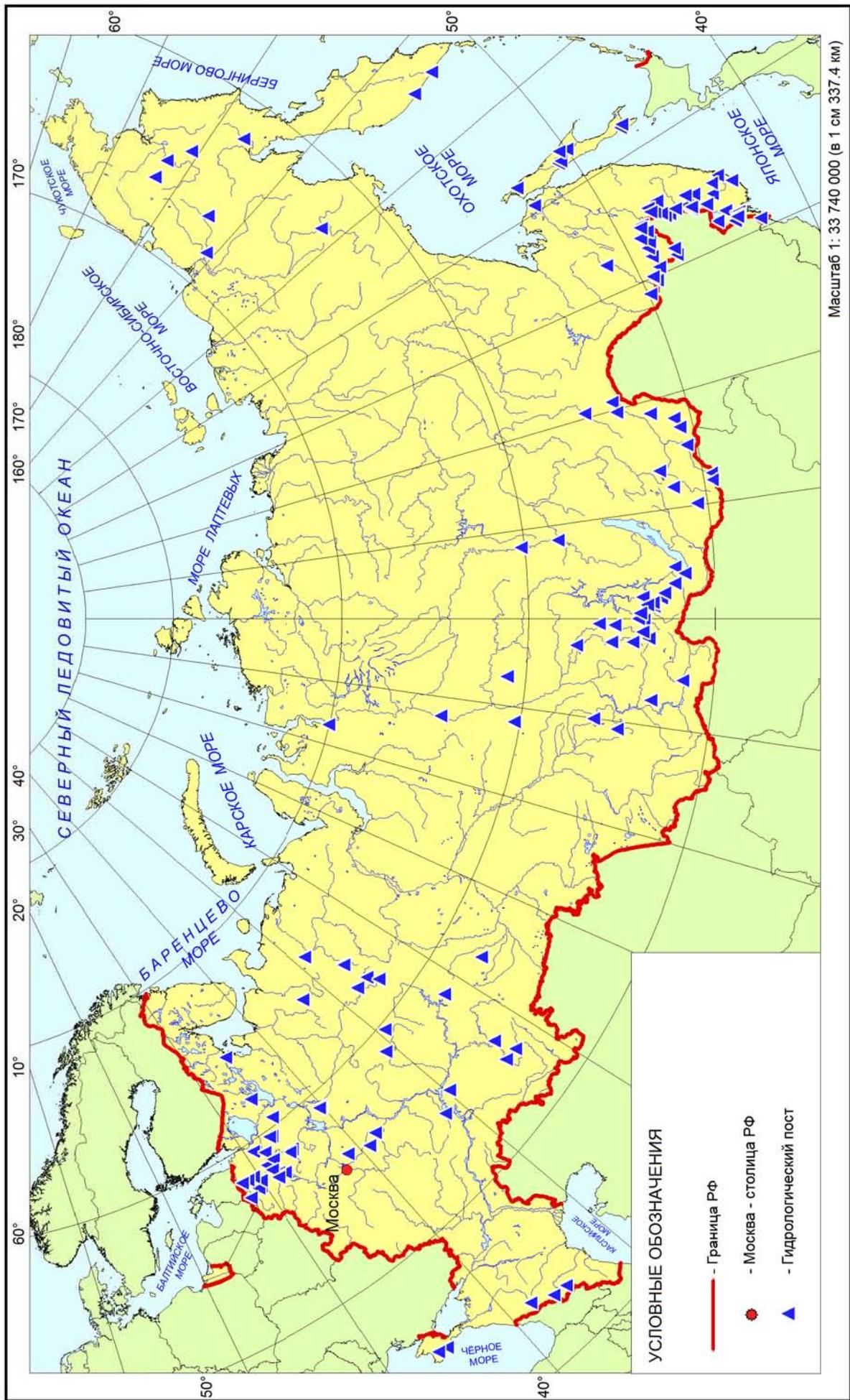


Рис. 1.9. Неблагоприятные подьм уровня на реках и каналах (НЯ)

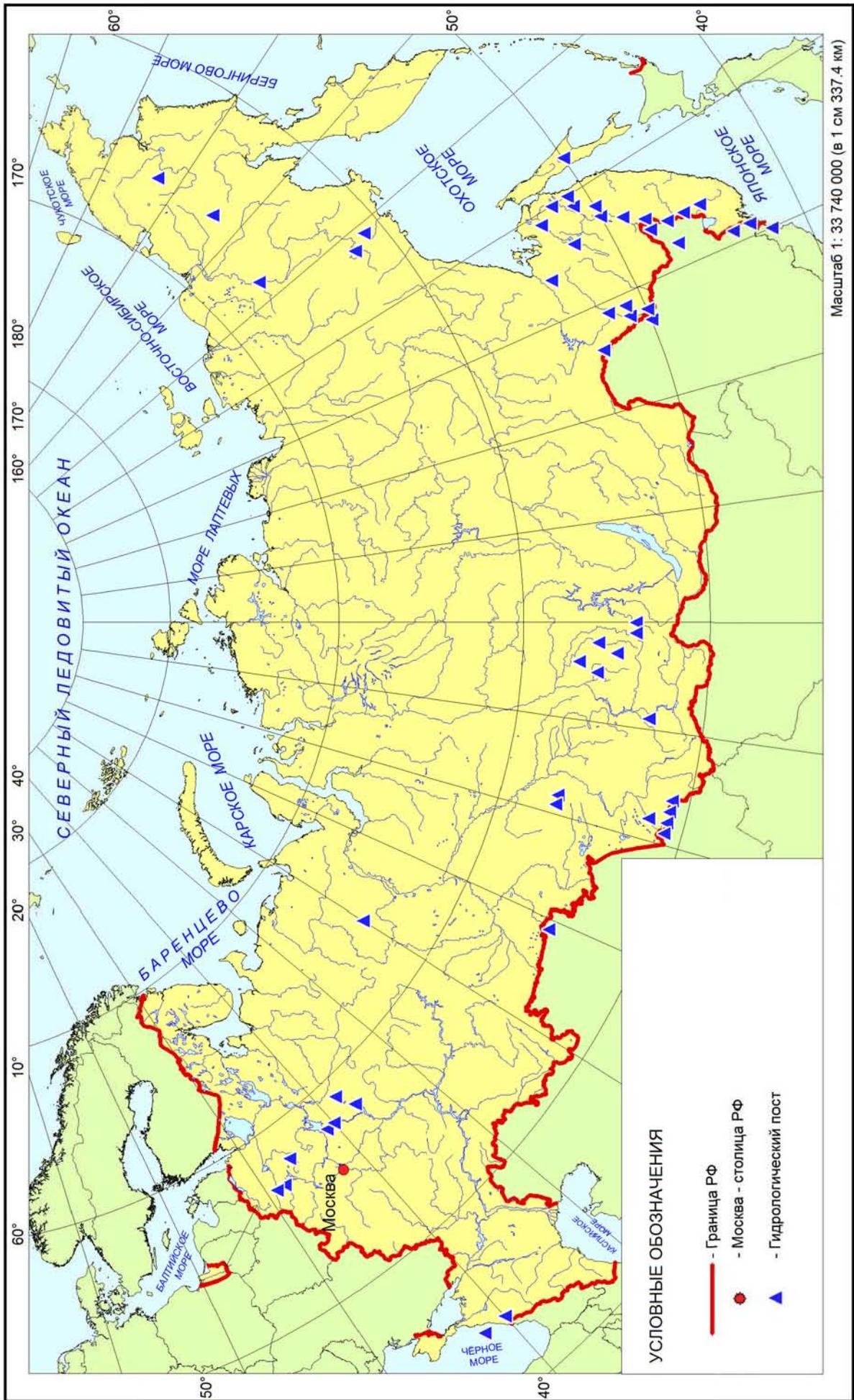


Рис. 1.10. Опасные подьёмы уровня на реках и каналах (ОЯ)

ТАБЛИЦА 1.8

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕДОВОГО РЕЖИМА РЕК

1. В таблице приведены сведения о периоде ледостава, наибольшей толщине льда и всех датах её измерения на реках Российской Федерации в зимний сезон 2018 – 2019 годов по гидрологическим постам, представленным в таблице 1.5.

2. Даты начала и окончания ледостава, его продолжительность, а также наибольшая толщина льда определены в УГМС по данным наблюдений за ледовыми явлениями на постах и результатам измерений толщины льда на середине реки в соответствии с нормативным методическим документом [6].

3. Отсутствие значения наибольшей толщины льда означает, что измерения толщины льда не производились (как правило, из-за состояния ледяного покрова).

4. Таблица проиллюстрирована картой, отображающей гидрологические посты с различной толщиной льда. Градации толщины льда приведены в легенде карты.

Основные характеристики ледового режима рек

Река – Пункт	Ледостав			Наибольшая толщина льда, см	
	начало	окончание	продолжительность, сут.	значение	даты
р. Поной – с. Каневка	28.10	09.05	194	58	20.03,31.03
р. Лендерка – пос. Лендеры	01.01	13.04	103		
р. Мста – д. Девкино	30.11	30.03	121	45	10.03
р. Ловать – г. Холм	28.11	24.03	117	35	31.01
р. Луга – г. Кингисепп	01.12	24.03	114		
р. Великая – д. Пятоново	30.11	10.03	101	36	15.02
р. Утроя – д. Большая Губа	28.11	15.03	108	25	05.02
р. Онега – с. Порог	29.11	23.04	146	30	20.03,31.03
р. Северная Двина – с. Усть-Пинега	28.11	06.05	160	53	10.04
р. Сухона – д. Каликино	29.11	15.04	138	65	20.03-31.03
р. Юг – р. п. Подосиновец	29.11	15.04	138	35	05.03
р. Вычегда – д. Малая Слуда	14.11	22.04	160	63	31.03
р. Вага – с. Усть-Сюма	29.11	19.04	142	65	10.03-31.03
р. Пинега – с. Кулогоры	27.11	29.04	154	62	05.04
р. Кулой – д. Кулой	28.11	24.03	117	36	15.03
р. Мезень – д. Малонисогорская	26.11	06.05	162	67	20.03
р. Печора – с. Усть-Цильма	25.11	11.05	168	82	10.04
р. Печора – с. Оксина	11.11	15.05	186	86	10.04
р. Адзья – д. Харута	29.10	20.05	204	80	30.04
р. Колва – с. Хорей-Вер	29.10	27.05	211	89	30.04
р. Ижма – д. Картайоль	19.11	05.05	168	64	20.04
р. Цильма – с. Трусово	12.11	08.05	178	61	31.03-20.04
р. Сула – д. Коткина	29.10	11.05	195	67	10.04
р. Преголя – г. Гвардейск	24.01	09.02	17		
р. Писса – д. Зелёный Бор	30.11	04.12	4		
р. Западная Двина – г. Велиж	30.11	24.03	115		
р. Днепр – г. Смоленск	19.01	24.03	65		
р. Сож – с. Ускосы	20.01	13.03	53	31	20.02
р. Ипать – с. Ущерпье	28.11	13.03	106	22	31.01
р. Десна – г. Брянск	29.11	08.03	100	19	31.01
р. Судость – пгт Погар	28.11	09.03	102	24	25.01-10.02
р. Сейм – г. Рыльск	27.11	10.03	104	27	31.01
р. Псёл – г. Обоянь	28.11	09.03	102	30	20.02-25.02
р. Ворскла – с. Козинка	28.11	05.03	98	12	25.01
р. Миус – пос. Матвеев Курган	30.11	26.01	58		
р. Дон – г. Лиски	19.11	27.02	100		
р. Дон – ст-ца Казанская	30.11	11.03	102		
р. Дон – х. Хованский	01.12	16.03	106		
р. Дон – г. Серафимович	02.12	18.03	107	50	05.03
р. Дон – ст-ца Ново-Григорьевская	24.11	14.03	111	30	15.02
р. Дон – ст-ца Раздорская	17.01	18.01	2		
р. Воронеж – с. Чертовицкое	30.11	10.03	101	18	25.01
р. Хопёр – г. Новохопёрск	03.02	25.03	51		
р. Хопёр – х. Барминский	23.11	17.03	115		
р. Медведица – ст-ца Арчединская	29.11	13.03	105	36	05.02
р. Северский донец – с. Зелёная Поляна	30.11	10.02	73	20	31.12
р. Северский донец – г. Белая Калитва	07.01	12.02	37	15	25.01
р. Оскол – р. п. Раздолье	30.11	26.02	89	18	31.01-05.02
р. Тузлов – х. Несветай	01.12	30.01	61		
р. Волга – Угличский гидроузел	29.11	09.04	132	37	28.02
р. Волга – с. Верхнее Лебяжье	28.12	28.02	63	10	10.01- 20.01

Река – Пункт	Ледостав			Наибольшая толщина льда, см	
	начало	окончание	продолжи- тельность, сут.	значение	даты
р. Кострома – г. Буй	30.11	07.04	129	44	20.03
р. Унжа – г. Макарьев	13.11	09.04	148	42	15.02-25.02
р. Ока – г. Калуга	29.11	13.03	105	35	20.01
р. Ока – г. Муром	26.11	31.03	126	52	10.03,15.03
р. Ока – г. Горбатов	27.11	28.03	122	48	20.02
р. Угра – пгт Товарково	29.11	07.03	99	35	15.01
р. Москва – г. Звенигород	30.11	19.03	110	29	05.02
р. Мокша – с. Шевелевский Майдан	15.11	31.03	137	40	15.02-25.02
р. Цна – с. Княжево	01.12	23.03	113	35	25.01
р. Клязьма – г. Владимир	17.11	03.04	138	58	10.03,15.03
р. Клязьма – г. Ковров	30.11	17.03	108	20	25.01
р. Сура – с. Порецкое	16.11	04.04	140	39	20.03
р. Ветлуга – пгт Ветлужский	15.11	27.03	133	60	10.03-25.03
р. Кама – с. Бондюг	13.11	22.04	161	82	20.03
р. Вишера – пос. Рябино	21.11	24.04	155	52	05.03
р. Колва – г. Чердынь	22.11	19.04	149	59	15.03
р. Чусовая – пгт Лямино	11.11	10.04	151	66	28.02,10.03
р. Белая – г. Стерлитамак	25.11	02.04	129	33	15.02
р. Белая – г. Уфа	01.12	02.04	123	40	20.01-31.01
р. Белая – г. Бирск	23.11	01.04	130	60	28.02-05.03
р. Уфа – с. Верхний Суян	12.11	02.04	142	70	15.03-20.03
р. Сюнь – с. Миннярово	15.11	01.04	138	46	20.03
р. Мензеля – д. Шарлиарема	16.11	01.04	137	32	20.02-05.03
р. Вятка – г. Вятские Поляны	17.11	10.04	145	58	28.02
р. Шошма – д. Большие Лызи	15.11	31.03	137	87	28.02
р. Тобол – с. Звериноголовское	12.11	03.04	143	54	10.03,15.03
р. Тобол – с. Иевлево	10.11	09.04	151	57	31.03
р. Уй – с. Усть-Уйское	13.11	05.04	144	63	10.03
р. Исеть – с. Исетское	12.11	08.04	148	56	10.03
р. Тура – г. Тюмень	24.11	10.04	138	43	10.02, 25.03
р. Тавда – с. Нижняя Тавда	11.11	10.04	151	52	25.03
р. Свияга – г. Буинск	14.11	02.04	140	40	10.02
р. Самара – с. Елшанка-Первая	22.11	28.03	127	26	20.02
р. Малый Узень – с. Малый Узень	13.11	27.03	135	50	10.01
р. Большой Узень – г. Новоузенск	14.11	11.04	149	75	10.03
р. Урал – г. Верхнеуральск	12.11	11.04	151	49	05.03-20.03
р. Урал – г. Оренбург	16.11	02.04	138	48	20.02-15.03
р. Жарлы – пос. Адамовка	30.10	12.04	165	65	20.02,28.02
р. Орь – с. Истемис	03.11	12.04	161	55	10.03,20.03
р. Сакмара – с. Татарская Каргала	15.11	30.03	136	60	05.03,20.03
р. Илек – с. Весёлый Первый	13.11	02.04	141	40	31.01,10.02
р. Бия – г. Бийск	15.11	01.04	138	47	28.02
р. Катунь – с. Тюнгур	16.12	26.03	101	106	20.02
р. Иртыш – с. Татарка	19.11	11.04	144	66	15.02-28.02
р. Иртыш – г. Омск	12.11	10.04	150		
р. Иртыш – г. Ханты-Мансийск	11.11	01.05	172	80	28.02, 05.03-31.03
р. Обь – г. Барнаул	10.11	09.04	151	73	25.03
р. Обь – г. Колпашёво	10.11	21.04	163	57	15.02, 28.02
р. Обь – д. Белогорье	12.11	04.05	174	65	28.02, 10.04
р. Обь – г. Салехард	09.11	21.05	194	88	10.04-05.05
р. Томь – г. Томск	07.11	07.04	152	58	15.03
р. Чулым – пгт Батурино	09.11	23.04	166	53	29.02-31.03

Река – Пункт	Ледостав			Наибольшая толщина льда, см	
	начало	окончание	продолжи- тельность, сут.	значение	даты
р. Кеть – д. Родионовка	06.11	25.04	171	65	20.02, 25.02
р. Васюган – с. Средний Васюган	04.11	22.04	170	62	25.03, 31.03
р. Чулым – с. Старогорносталево	09.11	11.04	154	58	31.01,28.02,31.03
р. Омь – г. Омск	10.11	05.04	147		
р. Ишим – г. Ишим	10.11	12.04	154	66	25.03-31.03
р. Ишим – с. Орехово	09.11	11.04	154	46	10.03
р. Конда – с. Алтай	09.11	10.04	153	45	31.03
р. Северная Сосьва – пгт Игрим	09.11	06.05	179	78	20.04-30.04
р. Надым – г. Надым (речпорт)	31.10	21.05	203	102	20.04
р. Пур – с. Самбург	24.10	03.06	223	74	25.04
р. Енисей – г. Игарка	04.11	28.05	206	75	31.03-10.05
р. Большой Енисей – с. Кара-Хак	15.11	25.04	162	150	10.03
р. Малый Енисей – г. Кызыл	30.11	02.04	124		
р. Абакан – пос. Райков	17.11	05.04	140	115	28.02-10.03
р. Туба – пгт Курагино	27.11	04.04	129	72	20.02-28.02
р. Подкаменная Тунгуска – пос. Суломай	07.11	12.05	187	80	20.04
р. Вельмо – пос. Светлана	06.11	09.05	185	77	10.03,10.04
р. Нижняя Тунгуска – факт. Большой Порог	05.11	21.05	198	90	31.01-10.05
р. Эрзин – с. Эрзин	22.11	21.04	151	125	31.03
р. Ангара – с. Богучаны	28.11	18.03	111	87	20.02
р. Ангара – д. Татарка	29.12	01.05	124	65	20.02-20.03
р. Иркут – с. Баклаши	06.11	25.04	171	121	31.03
р. Белая – р. п. Мишелёвка	14.11	19.04	157	68	28.02
р. Ока – с. Усть-Када	12.11	27.04	167	75	31.03
р. Ия – г. Тулун	15.11	27.04	164	75	20.02
р. Тасеева – пос. Машуковка	11.11	30.04	171	54	10.02
р. Уда (Чуна) – с. Чунояр	07.11	29.04	174	70	10.04
р. Бирюса (Она) – с. Почёт	11.11	25.04	166	50	10.02-28.02,20.03
р. Верхняя Ангара – с. Верхняя Заимка	03.11	05.05	184	64	10.03,20.03
р. Баргузин – пос. Баргузин	19.11	25.04	158	65	20.02,29.02,10.03
р. Селенга – пос. Наушки	30.11	03.04	125	127	10.03
р. Желтура – с. Желтура	20.11	19.04	151	80	28.02
р. Чикой – с. Поворот	20.11	22.04	154	120	31.03
р. Киран – с. Усть-Киран	03.11	19.04	168	61	10.01,20.03,31.01
р. Хилок – з. Хайластуй	21.11	25.04	156	110	10.03,20.03,31.03
р. Уда – г. Улан-Удэ	15.11	18.04	155	93	20.02
р. Лена – ГП Крестовский	19.11	09.05	172	69	05.04-30.04
р. Лена – с. Табага	10.11	16.05	188	148	20.03-10.04
р. Лена – с. Кюсюр	02.11	29.05	209	171	30.04
р. Киренга – д. Шорохова	08.11	05.05	179	79	10.04
р. Чуя – с. Чуя	06.11	12.05	188	60	20.02
р. Витим – г. Бодайбо	06.11	18.05	194	52	28.02
р. Каренга – с. Усть-Каренга	01.12	30.04	151	62	30.11
р. Нюя – с. Курум	07.11	08.05	183	73	10.03, 20.04
р. Большой Патом – с. Патома	08.11	09.05	183	87	31.03
р. Олекма – с. Куду-Кюель	02.11	08.05	188	74	20.04, 25.04
р. Чара – с. Токко	16.11	12.05	178	99	25.04
р. Алдан – гм. ст. Верхоянский Перевоз	05.11	16.05	193	129	31.03-25.04
р. Тимптон – ГП Усть-Тимптон	05.11	02.05	179	82	31.03
р. Учур – гм. ст. Чюльбю	01.11	02.05	183	108	10.04
р. Мая – ГП Чабда	30.10	11.05	194	72	10.04-20.04
р. Амга – с. Терют	28.10	10.05	195	68	05.04

Река – Пункт	Ледостав			Наибольшая толщина льда, см	
	начало	окончание	продолжи- тельность, сут.	значение	даты
р. Вилюй – с. Хатырык-Хомо	06.11	19.05	195	133	10.04
р. Чона – гм. ст. Чона	22.10	06.05	197	80	28.02-20.04
р. Марха – с. Малыкай	27.10	15.05	201	88	10.04
р. Анабар – с. Саскылах	17.10	29.05	225	64	30.11
р. Оленёк – 7.5 км ниже устья р. Буур	16.10	31.05	228	190	15.05-25.05
р. Яна – г. Верхоянск	19.10	25.05	219	137	30.04
р. Адыча – ГП Юрдюк-Кумах	19.10	22.05	216	266	30.04-05.05
р. Бытантай – ГП Асар	11.10	29.05	231	193	20.04-05.05
р. Индигирка – ГП Индигирский	09.11	20.05	193	170	20.03-20.04
р. Алазея – с. Аргахта	01.11	03.06	215	97	20.04-10.05
р. Амур – г. Хабаровск (г. ст.)	30.11	17.04	139	98	28.02
р. Амур – г. Комсомольск	26.11	28.04	154	112	10.03-31.03
р. Амур – с. Богородское	21.11	02.05	163	95	25.03-05.04
р. Шилка – с. Аникино	11.11	01.04	142	223	28.02
р. Онон – с. Верхний Ульхун	24.11	19.04	147	96	20.03
р. Онон – с. Чирон	18.11	26.04	160	124	10.02, 28.02
р. Кыра – с. Кыра	24.11	20.04	148	124	20.02, 28.02
р. Ингода – с. Красноярово	19.11	26.04	159	190	31.03
р. Зея – с. Белогорье	09.12	26.04	139	94	20.02
р. Гиллой – у перевоза	05.11	29.04	176	101	10.03-31.03
р. Селемджа – с. Усть-Ульма	17.11	26.04	161	107	10.03-25.03
р. Томь – с. Светиловка	18.11	22.04	156	111	28.02
р. Буряя – с. Малиновка	06.02	10.02	5		
р. Уссури – р. п. Кировский	30.11	07.04	129	82	20.02
р. Большая Уссурка – пос. Вагутон	23.11	07.04	136	98	20.02, 28.02
р. Тунгуска – с. Архангеловка	18.11	15.04	149	80	20.02-05.03
р. Амгунь – с. Гуга	24.11	27.04	155	56	15.03, 20.03
р. Ульдза-Гол – с. Соловьёвск	24.10	16.04	175	27	15.11
р. Раздольная – с. Новогеоргиевка	29.11	25.03	117	80	20.02
р. Раздольная – с. Тереховка	07.12	18.03	102	79	31.01
р. Кольма – пос. Усть-Среднекан	19.01	25.04	97	87	10.04
р. Кольма – г. Среднеколымск	21.10	16.05	208	139	28.02-31.03
р. Ясачная – с. Нелемное	16.10	13.05	210	133	10.04-30.04
р. Большой Анюй – гм. ст. Константиновская	20.10	25.05	218	77	10.04-30.04
р. Камчатка – с. Долиновка	01.12	24.04	145	66	15.03
р. Камчатка – р. п. Козыревск	02.12	23.04	143	56	31.03

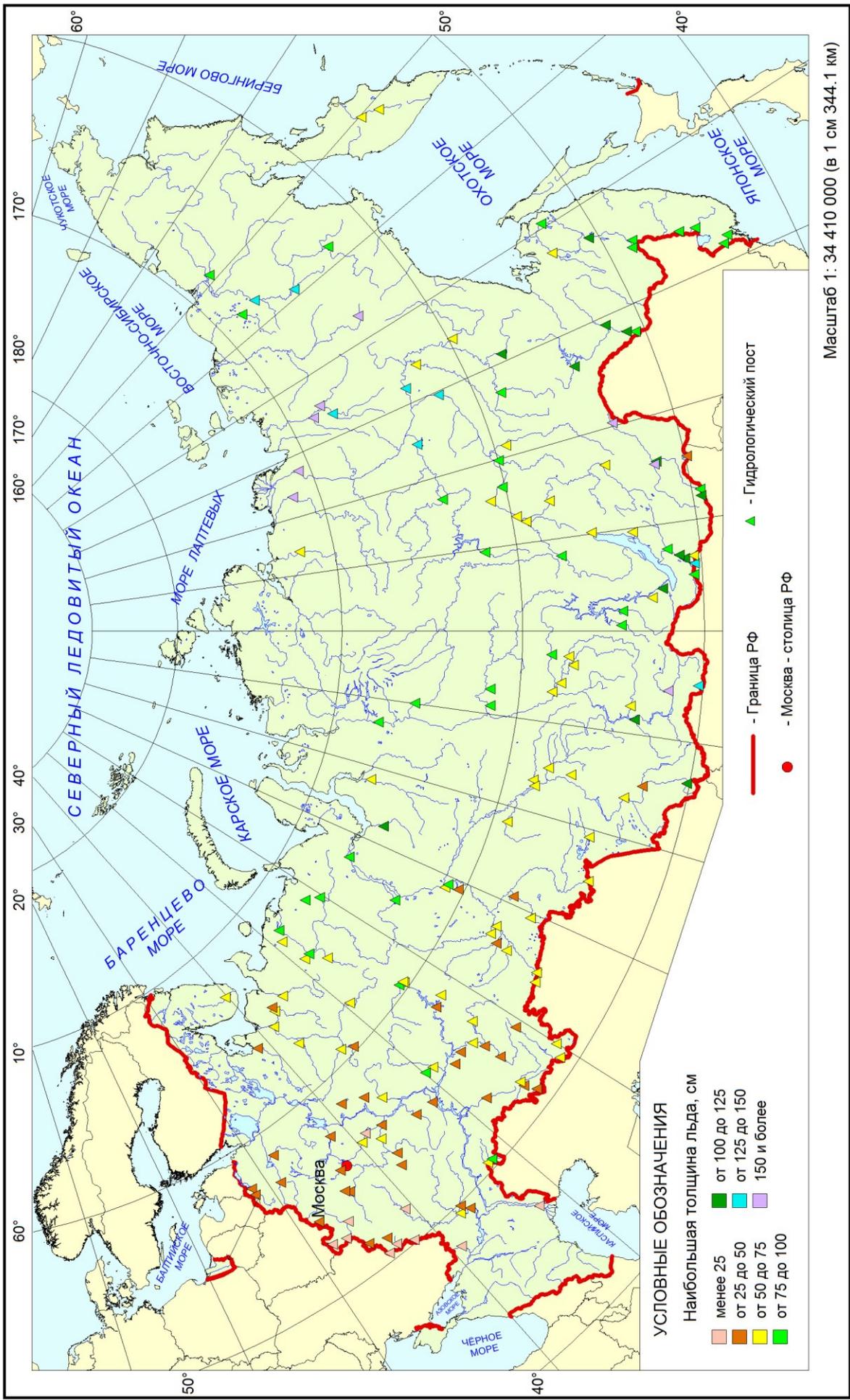


Рис. 1.11. Наибольшая толщина льда на реках

ТАБЛИЦА 1.9

**ЕДИНИЧНЫЕ СЛУЧАИ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЁННОСТИ ВОДЫ
РЕК И КАНАЛОВ**

1. В таблице для каждого гидрохимического пункта приведены сведения о максимальной концентрации по наиболее характерным загрязняющим веществам, выраженной в ПДК, её дате и количестве случаев в 2019 году.

2. Для каждого пункта указаны основные источники загрязнения и субъекты федерации, в которых они расположены.

3. ПДК определены по нормативным документам:

– «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе предельно допустимых концентраций вредных веществ в воде водных объектов рыбохозяйственного значения», введённые в действие Приказом Минсельхоза России № 552 от 13 декабря 2016 года;

– СанПин 2.1.5.980-00, ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07, ГН 1.2.3111-13;

– «Инструкция по формированию и представлению оперативной информации об экстремально высоких и высоких уровнях загрязнения поверхностных и морских вод, а также их аварийное состояние», введённой в действие Приказом Росгидромета № 156 от 31 октября 2000 года.

Таблица 1.9

Единичные случаи высокого уровня загрязнённости (ВЗ) воды рек и каналов

Река – Пункт	Ингредиент	Число случаев ВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения	Субъект Российской Федерации
			ПДК	дата		
р. Печенга – пос. Корзуново, 0.5 км ниже впадения р. Нама-Йоки	Дитиофосфат	1	12	09.10	Сточные воды АО «Кольская ГМК», АО «ГМК Печенганикель», природный фактор	Мурманская область
р. Печенга – ст. Печенга, 0.35 км к западу от ст. Печенга	Дитиофосфат	2	15	18.09, 09.10	Сточные воды АО «Кольская ГМК», АО «ГМК Печенганикель», природный фактор	Мурманская область
р. Луоттн-Йоки – устье, 0.5 км выше устья, у автомобильного моста	Соединения никеля Дитиофосфат	4	15	09.10	Сточные воды АО «Кольская ГМК», АО «ГМК Печенганикель», фильтрация сточных вод	Мурманская область
р. Хауки-Лампи-Йоки – г. Заполярный, 0.5 км выше устья	Соединения никеля Дитиофосфат	12	31	09.10	Сточные воды АО «Кольская ГМК», АО «ГМК Печенганикель», шахтные, ливневые, хозяйственные сточные воды	Мурманская область
р. Нама-Йоки – пгт Луостари, 0.5 км выше устья, гидроствор	Дитиофосфат	1	12	09.10	Сточные воды АО «Кольская ГМК», АО «ГМК Печенганикель», фильтрация дамбы хвостохранилища	Мурманская область
руч. Варничный – г. Мурманск, 1.5 км выше устья	БПК ₅ , мг/л	5	38.0	22.08	Ливневые и сточные воды мелких предприятий и частных гаражей г. Мурманска, ПАО «Мурманская ТЭЦ»	Мурманская область
р. Роста – г. Мурманск, 1.1 км выше устья	Аммонийный азот Фосфор фосфатов Нитритный азот	3	45	22.08		Мурманская область
р. Сергевань – устье, 3 км выше устья	Нитритный азот	1	14	05.11		Мурманская область
р. Вирма – с. Ловозеро, 3.5 км ниже села	Соединения молибдена	2	25	22.08	Ливневые и сточные воды мелких предприятий и частных гаражей г. Мурманска	Мурманская область
р. Можель – г. Ковдор, 0.25 км выше устья	Соединения марганца	3	4	19.03	Сточные воды ООО «Ловозерский ГОК»	Мурманская область
р. Нюдауй – г. Мончегорск, 0.2 км выше устья	Соединения марганца	1	48	20.03	Сточные воды ООО «Ловозерский ГОК»	Мурманская область
р. Белая – г. Апатиты, 1 км выше устья	Соединения молибдена Соединения марганца	1	4	22.05	Сточные воды АО «Ковдорский ГОК»	Мурманская область
Протока без названия – г. Сестрорецк, 0.6 км ниже города	Соединения марганца	1	43	27.03		Мурманская область
р. Каменка – д. Каменка, 0.5 км ниже деревни	Сульфатные ионы Соединения меди	5	17	21.03	Сточные воды АО «Кольская ГМК», АО «ГМК Североникель»	Мурманская область
р. Нева – г. Санкт-Петербург, в черте города	Соединения никеля	3	39	07.02		Мурманская область
р. Нева – г. Санкт-Петербург, в черте города, гидроствор, д. Новосаратовка	Соединения никеля Нитритный азот	10	47	02.09		Мурманская область
	Нитритный азот	1	32	23.04	Сточные воды АО «Апатитыводоканал», АО «Апатит»	Мурманская область
	Соединения марганца	2	37	04.03	Нет сведений	Ленинградская область
	Соединения марганца	7	48	10.01	Нет сведений	Ленинградская область
	Соединения цинка	1	23	15.05	Нет сведений	Ленинградская область
	Нитритный азот	1	11	09.12	Нет сведений	Ленинградская область

Река – Пункт	Ингредиент	Число случаев ВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения	Субъект Российской Федерации
			ПДК	дата		
р. Нева – г. Санкт-Петербург, в черте города, 1 км ниже Большеохтинского моста	Соединения марганца	1	33	09.12	Нет сведений	Ленинградская область
р. Нева – г. Санкт-Петербург, в черте города, 1.4 км выше устья	Соединения марганца	1	47	04.02	Нет сведений	Ленинградская область
р. Охта – г. Санкт-Петербург, в черте города, 0.05 км выше устья	Соединения марганца	6	49	09.12	Нет сведений	Ленинградская область
р. Юуван-йоки – пгт Вяртсילה, 0.15 км выше посёлка	Соединения железа	1	42	23.10	Нет сведений	Республика Карелия
р. Волхов – г. Великий Новгород, 1 км выше города	Соединения марганца	1	37	20.02	Нет сведений	Новгородская область
р. Большая Вишера – пгт Большая Вишера, 1 км выше посёлка	Соединения кадмия	1	3	11.04	Нет сведений	Новгородская область
р. Большая Вишера – пгт Большая Вишера, 0.2 км ниже посёлка	Соединения марганца	1	42	07.02	Нет сведений	Новгородская область
р. Большая Вишера – пгт Большая Вишера, 0.2 км ниже посёлка	Соединения марганца	1	43	07.02	Нет сведений	Новгородская область
р. Питьба – г. Великий Новгород, 0.8 км выше устья	Аммонийный азот	1	24	07.02	Нет сведений	Новгородская область
р. Луга – г. Луга, 49.2 км ниже города	Соединения марганца	1	47	07.02	Нет сведений	Ленинградская область
р. Онега – г. Каргополь, 1 км ниже города	Соединения кадмия	1	4	03.06	Нет сведений	Ленинградская область
р. Северная Двина – с. Усть-Пинега, 0.7 км ниже устья р. Пинега	Нитритный азот	1	19	24.04	Нет сведений	Архангельская область
пр. Маймакса (р. Северная Двина) – 1 км ниже порта «Экономия»	Нефтепродукты	1	34	22.10	Нет сведений	Архангельская область
р. Вологда – г. Вологда, 1 км выше города	Формальдегид	1	3	27.11	Нет сведений	Архангельская область
р. Вологда – г. Вологда, 1 км выше города	Соединения марганца	1	33	06.03	Нет сведений	Вологодская область
р. Вологда – г. Вологда, 1 км ниже ПУ «Водоканал», 2 км ниже города	Соединения марганца	1	35	06.03	Нет сведений	Вологодская область
р. Пельшма – г. Сокол, 1 км ниже сброса сточных вод АО «Сокольский ЦБК»	БПК ₅ , мг/л	1	32.5	06.09	Сточные воды	Вологодская область
р. Луза – д. Верхолузье, 1 км выше деревни	Литносульфонаты	2	18	05.03	МУП «Коммунальные системы»	Вологодская область
р. Уфтюга – д. Ярухино, 1 км ниже деревни	Соединения алюминия	2	18	06.05	Нет сведений	Республика Коми
р. Печора – д. Мутный Материк	Соединения меди	1	34	05.05	Нет сведений	Архангельская область
р. Печора – с. Усть-Цильма, 6 км выше села	Соединения алюминия	1	10	06.06	Нет сведений	Республика Коми
р. Печора – г. Нарьян-Мар, 1 км выше д. Оксина, 38 км выше города	Соединения алюминия	1	13	22.05	Нет сведений	Республика Коми
р. Печора – г. Нарьян-Мар, 1 км ниже города	Нефтепродукты	2	42	29.11	Нет сведений	Архангельская область
р. Уса – с. Усть-Уса, 0.5 км выше села	Нефтепродукты	1	40	04.07	Нет сведений	Архангельская область
	Соединения алюминия	4	19	21.05	Нет сведений	Республика Коми

р. Воркута – г. Воркута, 0.5 км ниже города	Соединения кадмия	1	4	14.06	Природный фактор	Республика Коми
р. Б. Инта – г. Инта, 1 км ниже города	Соединения алюминия	2	11	14.05	Нет сведений	Республика Коми
р. Колва – с. Колва, в черте села	Соединения марганца	1	31	11.03	Нет сведений	Республика Коми
р. Ижма – г. Сосногорск, 0.7 км ниже города	Соединения марганца	1	37	12.03	Нет сведений	Республика Коми
р. Селью – пос. Селью, в черте посёлка, гидроствор	Соединения алюминия	1	11	15.05	Нет сведений	Республика Коми
р. Ухта – г. Ухта, 8 км ниже города, 0.5 км выше устья	Соединения марганца	1	35	12.03	Нет сведений	Республика Коми
р. Вязьма – г. Вязьма, 10.5 км ниже г. Смоленска	БПК ₅ , мг/л	5	21.4	09.07	Нет сведений	Смоленская область
	Аммонийный азот	1	10	09.07		
	Соединения марганца	3	39	13.02		
р. Сейм – г. Курск, 2 км ниже города	Нитритный азот	1	10	30.07	Сточные воды ООО «Исток+», ОАО «Курскрезинотехника», Курская ГЭЦ-1	Курская область
р. Кагальник – 0.5 км выше устья	Сульфатные ионы	1	18	17.04	Минерализация, природный фактор	Ростовская область
р. Кирпили – ст-ца Кирпильская	БПК ₅ , мг/л	2	13.7	25.07	Природный фактор	Краснодарский край
р. Дон – г. Донецкой, 5 км выше города	БПК ₅ , мг/л	2	32.0	10.06	Сточные воды ООО «Новомосковский городской водоканал»	Тульская область
	Нитритный азот	1	11	22.05		
р. Дон – г. Донецкой, 23 км ниже города	БПК ₅ , мг/л	1	10.0	10.06	Сточные воды ООО «Новомосковский городской водоканал»	Тульская область
р. Тихая Соена – г. Алексеевка, 1 км выше города	Нитритный азот	2	36	10.04	Смыв с водосборной площади	Белгородская область
р. Тихая Соена – г. Алексеевка, 0.5 км ниже города	Нитритный азот	1	17	11.03	Сточные воды ГУП «Горводоканал»	Белгородская область
р. Нежеголь – г. Щебекино, 16 км выше города	Нитритный азот	2	30	07.02	Природно-климатический фактор	Белгородская область
р. Нежеголь – г. Щебекино, 10.6 км ниже города	Нитритный азот	2	15	21.03	Сточные воды МУП «Городское ВКХ»	Белгородская область
р. Оскол – г. Старый Оскол, 7 км ниже города	Аммонийный азот	4	18	04.09	Сточные воды МУП «Водоканал» г. Старый Оскол	Белгородская область
р. Оскол – г. Старый Оскол, 25 км ниже города	Аммонийный азот	3	11	17.06	Сточные воды МУП «Водоканал»	Белгородская область
	Нитритный азот	1	12	04.09	г. Старый Оскол	Белгородская область
р. Оскол – г. Губкин, 9 км ниже города	Нитритный азот	2	12	15.04	Сточные воды Губкинский МУП «Водока- нал», ОАО «Лебединский ГОК»	Белгородская область
р. Кубань – ст-ца Ладожская, 0.2 км ниже станицы	Соединения железа	1	37	25.07	Нет сведений	Краснодарский край
р. Большой Зеленчук – г. Невинномысск, 0.7 км выше города	Соединения железа	1	35	25.07	Нет сведений	Ставропольский край
р. Лаба – г. Лабинск, 5 км выше города	Соединения железа	1	35	26.07	Нет сведений	Краснодарский край
р. Лаба – г. Лабинск, 0.5 км ниже города	Соединения железа	1	33	26.07	Нет сведений	Краснодарский край
р. Белая – пос. Гузерипиль, 0.5 км выше посёлка	Соединения железа	1	38	16.07	Нет сведений	Республика Адыгея

Река – Пункт	Ингредиент	Число случаев ВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения	Субъект Российской Федерации
			ПДК	дата		
р. Пшиш – г. Хадлыженск, 0.5 км выше города	Соединения железа	1	36	13.05	Нет сведений	Краснодарский край
р. Пшиш – г. Хадлыженск, 0.9 км ниже города	Соединения железа	1	32	13.05	Нет сведений	Краснодарский край
р. Терек – г. Владикавказ, 8.3 км ниже города	ХПК, мг/л	2	281	16.01	Сточные воды МУП ВКХ г. Владикавказа	Республика Северная Осетия – Алания
	БПК ₅ , мг/л	9	37.5	16.01		
р. Терек – г. Беслан выше города	ХПК, мг/л	1	176	06.02	Сточные воды МУП ВКХ г. Владикавказа	Республика Северная Осетия – Алания
	БПК ₅ , мг/л	6	23.4	06.02		
	Нитритный азот	1	24	06.11		
р. Терек – г. Беслан ниже города	ХПК, мг/л	3	252	06.11	Сточные воды МУП ВКХ Правобережного района	Республика Северная Осетия – Алания
	БПК ₅ , мг/л	4	33.6	06.11		
	Аммонийный азот	1	14	06.11		
р. Камбилеевка – с. Камбилеевское, ниже села	БПК ₅ , мг/л	5	13.9	16.01	Нет сведений	Республика Северная Осетия – Алания
	Соединения марганца	1	37	03.04		
р. Сунжа – с. Брагуны ниже села	БПК ₅ , мг/л	1	11.0	06.03	Нет сведений	Чеченская Республика
р. Туапсе – г. Туапсе, 1 км в черте города	Нитритный азот	1	10	28.08	Природный фактор	Краснодарский край
р. Гжать – г. Гагарин, 2.5 км ниже города	БПК ₅ , мг/л	1	10.0	19.02	Нет сведений	Смоленская область
р. Тьмака – г. Тверь, 0.3 км выше устья	Соединения марганца	2	38	05.03	Нет сведений	Тверская область
р. Молога – г. Максатиха, 0.5 км выше города	Соединения марганца	2	46	12.03	Нет сведений	Тверская область
р. Молога – г. Максатиха, 2.5 км ниже города	Соединения марганца	2	39	12.03	Нет сведений	Тверская область
р. Молога – г. Устюжна, 1 км ниже города	Соединения цинка	1	25	15.10	Нет сведений	Вологодская область
р. Остречина – г. Бежецк, в черте города, 0.5 км выше устья	БПК ₅ , мг/л	1	19.0	22.05	Сточные воды МУП «Бежецкое районное предприятие водопроводно-коммунального хозяйства»	Вологодская область
р. Шача – г. Приволжск, 3.7 км ниже города	Соединения цинка	1	11	14.11	Нет сведений	Ивановская область
р. Пыра – пос. Первое Мая, 0.6 км выше посёлка	Соединения марганца	2	49	06.02	Природный фактор (заболоченный водосбор)	Нижегородская область
р. Инсар – г. Рузаевка, 0.1 км ниже д. Красный Клин	Аммонийный азот	1	25	07.06	Недостаточно очищенные сточные воды предприятий города	Республика Мордовия
р. Инсар – г. Саранск, выше города	Нитритный азот	1	11	07.06	Нет сведений	Республика Мордовия
р. Инсар – г. Саранск, ниже города	Аммонийный азот	2	26	07.06	Недостаточно очищенные сточные воды предприятий города	Республика Мордовия
	Нитритный азот	1	12	05.03		
р. Инсар – д. Языковка, 0.5 км ниже деревни	Аммонийный азот	1	11	10.06	Недостаточно очищенные сточные воды предприятий	Республика Мордовия

р. Нуя – с. Апраксино, 1.2 км ниже села	Аммонийный азот	4	24	10.06	Сточные воды ЗАО «Мордовский бекон»	Республика Мордовия
р. Степной Зай – г. Лениногорска, 1 км ниже города	Нитритный азот	1	14	02.04	Последствия половодья, сточные воды ООО «Водоканал»	Республика Татарстан
р. Зай (Бугульминский) – г. Бугульма, 1 км ниже города	Нитритный азот	3	12	14.05	Последствия половодья, сточные воды ООО «Водоканал»	Республика Татарстан
р. Чапаевка – г. Чапаевск, 1 км ниже города	Нитритный азот	3	20	19.06	Последствия половодья, сточные воды ООО «Водоканал»	Самарская область
р. Б. Иргиз – г. Пугачёв, 1 км выше города	БПК ₅ , мг/л	2	13.3	04.09	Сточные воды ОАО «Водоканал» г. Чапаевска, МУП «Водоканал» пос. Осинки, НМУП «Водоканал» г. Новокуйбышевск	Саратовская область
р. Ока – г. Алексин, 5 км выше города	Соединения марганца	1	48	02.07	Природный фактор	Тульская область
р. Ока – г. Алексин, 5 км ниже города	БПК ₅ , мг/л	1	20.0	15.08	Сточные воды МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство»	Тульская область
р. Ока – г. Серпухов, 3.1 км ниже впадения р. Нара	БПК ₅ , мг/л	1	11.0	15.08	Сточные воды ПП «Алексинская ТЭЦ», МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство», ФКП «Алексинский химкомбинат» и другие	Тульская область
р. Ула – пос. Ломинцевский, 2.5 км выше впадения р. Деготна	Нитритный азот	2	15	09.07	Сточные воды МУП «УК ЖКХ» Серпуховского района, МУП «Энергосервис», транзит сточных вод предприятий г. Серпухова с водой р. Нара	Московская область
р. Ула – пос. Ломинцевский, 10 км ниже посёлка	Аммонийный азот	1	11	14.01	Сточные воды МУП «Коломенский водоканал», МУП «Тепло Коломны» и другие	Московская область
р. Ула – г. Тула, 3 км выше города	Нитритный азот	2	12	14.01	Сточные воды МУП «Коломенский водоканал», МУП «Тепло Коломны» и другие	Московская область
р. Ула – г. Тула, 3 км выше города	Нитритный азот	5	12	02.10	Сточные воды ЗАО «Рязанская нефтестрабатывающая компания», ООО «Ново-Рязанская «ТЭЦ» и другие	Рязанская область
р. Ула – г. Тула, 3 км выше города	БПК ₅ , мг/л	3	16.0	18.06	Сточные воды ООО «Эс Си Эй Хайджин Продактс Раша», ООО «Советская управляющая компания ЖКХ»	Тульская область
р. Ула – г. Тула, 0.5 км ниже города	БПК ₅ , мг/л	2	12.0	02.07	Сточные воды ОАО «Щекиноазот», ПП «Щекинская ГРЭС»	Тульская область
р. Ула – г. Тула, 0.5 км ниже города	БПК ₅ , мг/л	2	15.0	14.05	Сточные воды ОАО НАК «Азот», ООО «Коммунальные ресурсы», МУП «Водока-	Тульская область
р. Ула – г. Тула, 19 км ниже города	Формальдегид	1	3	02.07	нализационное хозяйство», ЗАО «Водока-	Тульская область
	БПК ₅ , мг/л	7	18.0	11.02	нал» и другие	Тульская область
	Нитритный азот	3	14	14.05	Сточные воды ОАО «Косогорский металлургический завод, ФГУП «Машино-	Тульская область
	БПК ₅ , мг/л	7	23.0	18.06	строительный завод «Штамп»,	Тульская область
	Нитритный азот	4	14	15.01	ОАО «Тульский патронный завод»,	Тульская область
	Формальдегид	1	3	02.07	МУП «Тулагорводоканал» и другие	Тульская область
	БПК ₅ , мг/л	7	23.0	18.06	Сточные воды МУП «Тулагорводоканал»,	Тульская область
	Нитритный азот	4	14	15.01	ООО «Рождественское предприятие комму-	Тульская область
	Формальдегид	1	3	02.07	нального хозяйства»	Тульская область

Река – Пункт	Ингредиент	Число случаев ВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения	Субъект Российской Федерации
			ПДК	дата		
р. Упа – д. Орлово, в черте деревни	БПК ₅ , мг/л	1	11	14.08	Сточные воды ООО «Ресурс Плавок», ОАО «Племенное хозяйство Лазаревское», ООО «Росбио», ООО «Межмуниципальная управляющая компания по жилищно-коммунальным услугам» и другие	Тульская область
р. Воронка – д. Ясная Поляна, мост у «Косой Поляны»	Формальдегид	1	4	02.07	Нет сведений	Тульская область
р. Мышега – г. Алексин, 0.2 км выше устья	ХПК, мг/л БПК ₅ , мг/л	5 24	243 39.0	25.03 22.07, 24.07, 25.07, 26.07, 12.09 26.07	Сточные воды МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство», ФКП «Алексинский химводоканал», ЗАО «Алексинский завод тяжёлой арматуры»	Тульская область
р. Нара – г. Наро-Фоминск, 2.1 км выше города	Нитритный азот Формальдегид БПК ₅ , мг/л	8 2 1	25 4 13.0	06.11 17.09	Сточные воды МУП «Водоканал» г. Наро-Фоминска	Московская область
р. Нара – г. Наро-Фоминск, 1 км ниже города	БПК ₅ , мг/л	8	15.0	20.05, 17.09	Сточные воды МУП «Водоканал» г. Наро-Фоминска	Московская область
р. Нара – г. Серпухов, 0.1 км выше устья	Аммонийный азот Нитритный азот БПК ₅ , мг/л	3 2 4	19 14 14.0	10.06 12.08		Московская область
р. Лопасня – г. Чехов, 0.3 км ниже сбросов ПУВКХ	Аммонийный азот Нитритный азот БПК ₅ , мг/л Аммонийный азот Нитритный азот БПК ₅ , мг/л Аммонийный азот Нитритный азот	1 8 1 1 7 3 6 24	10 29 11.0 14 27 15.0 13 19	20.01 11.06 21.05 20.01 11.06 21.07 24.04 26.08	Сточные воды МУП «Серпуховские городские очистные сооружения», ООО «Сертов», МУП «Водоканал-Сервис» и другие	Московская область
р. Москва – г. Москва, 0.1 км выше шоссе моста МКАД	БПК ₅ , мг/л Нитритный азот	2 9	16.0 23	06.06 06.06	Сточные воды МУП «ЖКХ Чеховского района» и другие	Московская область
р. Москва – д. Нижнее Мячково, 1.5 км выше впадения р. Пахра	БПК ₅ , мг/л Нитритный азот	5 5	16.0 15	10.09, 06.06 12.11	Сточные воды ООО «Бухта Лэнд», ОАО «Мосэнерго», ТЭЦ-22 и другие	Московская область
р. Москва – д. Нижнее Мячково, 11.1 км ниже деревни	БПК ₅ , мг/л Нитритный азот	12 1	37 15.0	06.06 16.07	Люберецкие очистные сооружения, сточные воды МУП «Водоканал» и другие	Московская область
р. Москва – г. Воскресенск, 0.2 км выше города	Аммонийный азот	6	21	19.06	Сточные воды Бронницкого УГХ, МУП «Раменский водоканал», ФГУП ЛПИ	Московская область

р. Москва – г. Воскресенск, 1 км ниже города	Нитритный азот	9	47	19.06	им. М. М. Громова	Московская область
	БПК ₅ , мг/л	3	13.0	16.07	Сточные воды ОАО «Воскресенские минеральные удобрения», МУП «ЖКХ Коломенского района» и другие	Московская область
	Аммонийный азот	7	21	19.06		
	Нитритный азот	11	49	19.06		
	Соединения цинка	1	11	19.02		
р. Москва – г. Коломна, в черте города, 0.1 км выше устья	БПК ₅ , мг/л	1	14.0	19.06	Сточные воды ООО «Канал Сервис» и другие	Московская область
	Аммонийный азот	4	13	17.12		
	Нитритный азот	8	47	16.07		
р. Зака – д. Большое Сареево, 0.3 км выше устья	БПК ₅ , мг/л	9	21.0	05.06	Сточные воды МУП «Благоустройство и внедрение»	Московская область
	Аммонийный азот	8	17	03.03		
	Нитритный азот	5	25	05.06		
р. Яуза – г. Москва, в черте города	Нефтепродукты	1	31	02.12	Сточные воды ОАО «Специальное конструкторско-технологическое бюро электрохимии с опытным заводом», ОАО «Московская теплосетевая компания»	Московская область
	Соединения цинка	1	13	16.04		
р. Пахра – г. Подольск, 0.5 км выше города	Аммонийный азот	1	11	16.01	Сточные воды МУП «Водоканал», ОАО «Шишкин Лес»	Московская область
р. Пахра – г. Подольск, 1 км ниже города	БПК ₅ , мг/л	5	22.0	13.03	Сточные воды МУП «Водоканал», ЗАО «Подольский аккумуляторный завод» и другие	Московская область
	Аммонийный азот	3	15	13.03		
	Нитритный азот	5	21	16.05		
р. Пахра – г. Подольск, 14.1 км ниже города	БПК ₅ , мг/л	2	11.0	06.06	Сточные воды ОАО «Рязаново»	Московская область
	Аммонийный азот	3	17	16.01		
	Нитритный азот	8	25	06.06		
	Соединения цинка	1	10	13.03		
р. Пахра – д. Нижнее Мячково, 0.01 км выше устья	БПК ₅ , мг/л	1	12.0	12.11	Сточные воды МП «Видновское», ООО «ЭкоПромТехнология», МУП «Домодедовский водоканал» и другие	Московская область
	Аммонийный азот	2	14	16.01		
	Нитритный азот	8	20	17.07		
р. Рожая – д. Домодедово, 1 км выше устья	БПК ₅ , мг/л	9	29.0	06.06,	Сточные воды «Домодедовский водоканал» и другие	Московская область
	Аммонийный азот	8	21	04.12		
	Нитритный азот	9	41	13.03		
	Соединения железа	1	36	17.07	ОАО «Куровские очистные сооружения»	Московская область
р. Нерская – г. Куровское, 0.2 км выше города	Нитритный азот	1	11	18.06	ОАО «Куровские очистные сооружения»	Московская область
р. Нерская – г. Куровское, 1.4 км ниже города	Соединения железа	1	39	27.05		
р. Нерская – д. Маришкино, 0.1 км выше устья	Нитритный азот	2	27	24.09	Нет сведений	Московская область
	Формальдегид	3	4	19.02		
р. Яуза – г. Москва, 0.1 км выше устья	Соединения цинка	1	13	16.04	Нет сведений	Московская область
р. Верда – г. Скопин, 0.7 км ниже города	Нефтепродукты	1	31	02.12		
	БПК ₅ , мг/л	6	33.6	02.07	Сточные воды МУП «Скопинский комплекс водных систем»	Рязанская область
	Аммонийный азот	4	30	10.01		
р. Пра – д. Борисово, 0.5 км ниже деревни	Соединения железа	3	49	12.03	Природный фактор	Рязанская область

Река – Пункт	Ингредиент	Число случаев ВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения	Субъект Российской Федерации
			ПДК	дата		
р. Пра – пос. Брыкин Бор, 0.5 км выше посёлка	Соединения железа	4	49	13.03	Природный фактор	Рязанская область
р. Пра – устье	Соединения железа	4	49	12.03	Природный фон	Рязанская область
р. Цна – г. Тамбов, 1.5 км ниже города	Нитритный азот	1	16	01.08	Сточные воды АО «Тамбовские коммунальные системы», «Тамбовская генерация», ПАО «Квадра», филиал Тамбовская ТЭЦ, МУП «Цнинский хозяйственный центр» и другие	Тамбовская область
р. Цна – г. Тамбов, 12.5 км ниже города	Нитритный азот	1	13	01.08	Транзит сточных вод с водой реки от выше-расположенного створа	Тамбовская область
р. Теша – д. Натальино, 0.5 км ниже деревни	Соединения меди	1	34	03.04	Нет сведений	Нижегородская область
р. Ворсма – г. Ворсма, 1.1 км ниже города	Сульфатные ионы	9	13	01.10	Природный фактор	Нижегородская область
р. Клязьма – г. Щелково, 0.1 км ниже города	БПК ₅ , мг/л	4	15.0	23.10	Сточные воды ЗАО «Экоаросталкер»	Московская область
	Аммонийный азот	2	13	24.06		
	Нитритный азот	5	24	29.05		
р. Клязьма – г. Щелково, 0.1 км ниже впадения р. Воря	Нитритный азот	2	25	24.06	Сточные воды ОАО «Тонкосуконная фабрика», ООО «Калорис»	Московская область
р. Клязьма – г. Павловский Посад, 2 км выше впадения р. Вохонка	Нитритный азот	2	16	29.05	Сточные воды ООО «Калорис»	Московская область
р. Клязьма – г. Павловский Посад, 2.2 км ниже впадения р. Вохонка	БПК ₅ , мг/л	1	10.0	25.11	Сточные воды МУП «Энергетик», ОАО «Павлово-Посадская платочная мануфактура» и другие	Московская область
	Нитритный азот	2	17	24.06		
р. Клязьма – г. Орехово-Зуево, 0.5 км выше города	Нитритный азот	2	11	25.09	Сточные воды МУП «Энергетик» г. Павловский Посад	Московская область
р. Клязьма – г. Орехово-Зуево, ниже города	Нитритный азот	2	11	25.09	ТЭЦ-6 филиал ОАО «Мосэнерго» и другие	Московская область
р. Клязьма – г. Владимир, 0.5 км ниже сброса сточных вод 2-й очереди городских ОС	Соединения железа	1	31	02.08	Природный фактор	Владимирская область
р. Воря – г. Красноармейск, 0.5 км выше города	Нитритный азот	1	10	28.05	Нет сведений	Московская область
р. Воря – г. Красноармейск, 9.8 км ниже города	БПК ₅ , мг/л	1	10.0	26.11	Сточные воды ООО «Красноармейск-Энерго», МУП «Системы коммунальной инфраструктуры»	Московская область
	Нитритный азот	1	11	28.05		
р. Воймега – г. Рошаль, 0.2 км выше города	БПК ₅ , мг/л	1	23.0	18.06	Сточные воды МУП «Производственно-техническое объединение городского хозяйства»	Московская область
	Соединения железа	1	48	18.02		

р. Воймега – г. Рошаль, 1.5 км ниже города	ХПК, мг/л	1	190	21.10	Московская область
	БПК ₅ , мг/л	7	34.0	20.11	Сточные воды ООО «Рошальский завод пластификаторов», ООО «Инвестгазпром»
р. Пекша – г. Кольчугино, ниже автодорожного моста	Аммонийный азот	10	38	18.06	Владимирская область
	Нитритный азот	7	18	29.01	
	Соединения железа	2	44	27.05	
	Фенолы	2	40	05.02	Сточные воды МУП округа Кольчугино «Коммунальник»
р. Ундолка – г. Лакинск, 1.5 км ниже города	Аммонийный азот	1	24	08.07	Владимирская область
р. Косьва – г. Губаха, ниже города	Соединения железа	3	49	05.12	Пермский край
р. Чусовая – г. Первоуральск, 8.5 км выше города	Соединения марганца	2	44	17.12	Свердловская область
р. Чусовая – г. Первоуральск, 1.7 км ниже города	Соединения марганца	1	32	18.12	Свердловская область
р. Чусовая – г. Первоуральск, 17 км ниже города	Соединения марганца	1	34	18.12	Свердловская область
р. Северушка – устье	Соединения марганца	4	42	23.04	Свердловская область
р. Уршак – д. Булаково, выше деревни	Сульфатные ионы	3	11	09.09	Республика Башкортостан
р. Уршак – д. Булаково, ниже деревни	Сульфатные ионы	4	14	11.02	Республика Башкортостан
р. Ай – г. Златоуст, ниже города	Нитритный азот	1	14	10.01	Челябинская область
р. Киги – д. Кондаковка, в черте деревни	Соединения железа	1	39	07.04	Республика Башкортостан
р. Мияки – с. Мияки-Томак, в черте села	Соединения железа	1	31	11.04	Республика Башкортостан
р. Бява – г. Медногорск, ниже города	Аммонийный азот	1	20	02.08	Оренбургская область
	Нитритный азот	2	17	02.08	
	Соединения меди	4	48	02.08	Сточные воды Блявинского рудника
	Соединения цинка	4	46	15.04	
	Мышьяк	1	3	01.11	
р. Обь – г. Новосибирск, 0.3 км ниже плотины ГЭС	Соединения алюминия	2	12	05.06	Новосибирская область
р. Обь – г. Новосибирск, 3 км ниже города	Соединения алюминия	2	15	15.05	Новосибирская область
р. Обь – г. Новосибирск, 9 км ниже города	Соединения алюминия	2	13	15.05	Новосибирская область
р. Обь – с. Дубровино, 300 м ниже пристани	Соединения марганца	1	41	02.10	Новосибирская область
пр. Вартовская Обь (р. Обь) – г. Нижневартовск, в черте города	Соединения марганца	1	37	13.02	Новосибирская область
р. Обь – г. Нижневартовск, 5.8 км ниже города	Соединения марганца	1	39	09.04	Ханты-Мансийский АО Ханты-Мансийский АО

Река – Пункт	Ингредиент	Число случаев ВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения	Субъект Российской Федерации
			ПДК	дата		
р. Обь – г. Сургут, 4 км выше города	Соединения железа	1	38	04.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Обь – г. Сургут, 22 км ниже города	Соединения марганца	3	47	10.04	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Обь (пр. Юганская Обь) – г. Нефтеюганск, 0,4 км выше города	Соединения марганца	3	35	11.02	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Обь (пр. Юганская Обь) – г. Нефтеюганск, 0,5 км ниже города	Соединения марганца	3	48	04.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Обь – д. Белогорье, 3,1 км выше села	Соединения марганца	3	47	04.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Обь – пос. Горки, в черте посёлка	Соединения марганца	1	40	29.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Обь – г. Салехард, 4 км к западу от города, 7 км выше гидропоста	Соединения марганца	1	46	04.05	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Обь – г. Салехард 5,1 км ниже города	Соединения марганца	2	45	08.05	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Иня – с. Кумень, гидропост	Соединения цинка	2	15	07.02	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Иня – г. Новосибирск, устье	Соединения марганца	2	35	26.04	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Б. Бачат – г. Белово, выше города	Нефтепродукты	1	49	03.03	Поверхностный сток	Новосибирская область
р. Б. Бачат – г. Белово, ниже города	Соединения цинка	1	20	05.09	Природный фактор	Новосибирская область
р. М. Бачат – г. Гурьевск, выше города	Соединения марганца	1	32	05.09	Природный фактор	Новосибирская область
р. М. Бачат – г. Гурьевск, выше города	Соединения цинка	1	22	11.03	Сточные воды ЗАО «Салаирский химический комбинат», ОАО «Гурьевский металлургический завод»	Кемеровская область
р. М. Бачат – г. Гурьевск, выше города	Соединения цинка	2	48	11.03	Сточные воды ЗАО «Салаирский химический комбинат», ОАО «Гурьевский металлургический завод»	Кемеровская область
р. М. Бачат – г. Гурьевск, выше города	Соединения цинка	2	29	11.03	Сточные воды ЗАО «Салаирский химический комбинат», ОАО «Гурьевский металлургический завод»	Кемеровская область
р. М. Бачат – г. Гурьевск, выше города	Соединения цинка	2	17	11.03	Сточные воды ЗАО «Салаирский химический комбинат», ОАО «Гурьевский металлургический завод»	Кемеровская область
р. Тула – г. Новосибирск, устье	БПК ₅ , мг/л	1	10.7	27.02	Сточные воды промышленных предприятий города Кировского района г. Новосибирска	Новосибирская область
р. Каменка – г. Новосибирск, устье, в черте города	Соединения алюминия	2	19	10.04	Природный фактор	Новосибирская область
р. Каменка – г. Новосибирск, устье, в черте города	Соединения марганца	4	48	27.02	Природный фактор	Новосибирская область
р. Нижняя Ельцовка – г. Новосибирск, в черте города	Соединения марганца	7	44	27.03	Природный фактор	Новосибирская область
	Соединения марганца	3	49	21.03	Природный фактор	Новосибирская область

р. Ельцовка 1 – г. Новосибирск, устье	Соединения алюминия	1	18	18.12	Сточные воды предприятий города, природный фактор	Новосибирская область
р. Ельцовка 2 – г. Новосибирск, устье	Соединения марганца	4	44	15.05	Природный фактор	Новосибирская область
р. Плещиха – г. Новосибирск, в черте города	Соединения марганца	8	49	18.12	Нет сведений	Новосибирская область
р. Камышенка – г. Новосибирск, в черте города	Соединения цинка	2	17	14.02	Природный фактор	Новосибирская область
р. Ояш – с. Ояш, водпост	Соединения алюминия	4	28	28.08	Природный фактор	Новосибирская область
р. Нижний Сузун – с. Шипуново	Соединения марганца	3	48	09.10	Природный фактор	Новосибирская область
р. Карасук – с. Черновка, водпост	Соединения марганца	3	39	03.04	Природный фактор	Новосибирская область
р. Каргат – с. Здвинск, водпост	Соединения марганца	1	34	16.02	Природный фактор	Новосибирская область
р. Вах – пос. Ваховск	Соединения марганца	2	40	19.02	Природный фактор	Новосибирская область
р. Аган – пгт Новоаганск, в черте посёлка	Соединения марганца	1	33	28.08	Природный фактор	Новосибирская область
р. Пим – г. Лянтор, в черте города	Нитритный азот	1	11	24.03	Природный фактор	Новосибирская область
р. Казым – г. Белоярский, в промзоне города	Соединения марганца	1	49	26.08	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Казым – г. Белоярский, 1.5 км ниже города	Соединения марганца	1	32	08.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Амня – с. Казым, в черте села	Соединения железа	1	31	01.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Северная Сосьва – пгт Берёзово, в черте посёлка	Соединения марганца	1	32	01.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Северная Сосьва – пгт Берёзово, 1.7 км ниже посёлка	Соединения железа	1	30	01.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Полуёй – г. Салехард, в черте города, 13 км выше гидропоста на р. Обь	Соединения марганца	1	47	04.02	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Полуёй – г. Салехард, в черте города, 6 км выше гидропоста на р. Обь	Соединения железа	2	33	04.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Иртыш – с. Усть-Ишим, 0.5 км выше села	Соединения марганца	1	40	04.02	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Иртыш – г. Тобольск, 9.5 км выше города	Соединения марганца	1	34	05.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Иртыш – г. Тобольск, 2 км ниже города	Соединения меди	2	43	14.02	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Иртыш – пос. Горноправдинск, в черте посёлка	Соединения меди	2	37	19.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Иртыш – г. Ханты-Мансийск, 3.4 км ниже города	Соединения марганца	1	10	07.02	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Тобол – г. Курган, в черте города	Соединения железа	1	30	23.12	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Тобол – г. Курган, 16 км ниже города	Соединения марганца	1	12	31.05	Природный фактор	Омская область
	Соединения меди	1	35	07.02	Природный фактор	Омская область
	Соединения марганца	1	31	04.06	Природный фактор	Омская область
	Соединения меди	1	31	01.08	Природный фактор	Тюменская область
	Соединения меди	1	32	02.08	Природный фактор	Тюменская область
	Соединения марганца	1	33	05.04	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
	Соединения железа	1	38	08.02	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
	Соединения марганца	2	36	21.01	Нет сведений	Курганская область
	Соединения марганца	1	42	01.04	Нет сведений	Курганская область

Река – Пункт	Ингредиент	Число случаев ВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения	Субъект Российской Федерации
			ПДК	дата		
р. Тобол – с. Белозерское, в черте села	Соединения марганца	1	40	11.02	Природный фактор	Курганская область
р. Каргат – с. Здвинок, водпост	Нитритный азот	1	11	24.03	Природный фактор	Новосибирская область
р. Вах – пос. Ваховек	Соединения марганца	1	49	26.08	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Аган – пгт Новоаганск, в черте посёлка	Соединения железа	1	31	01.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Пим – г. Лянтгор, в черте города	Соединения марганца	1	32	01.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Пим – г. Лянтгор, в черте города	Соединения железа	1	30	01.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Казым – г. Белоярский, в промзоне города	Соединения марганца	2	47	04.02	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Казым – г. Белоярский, 1,5 км ниже города	Соединения железа	1	33	04.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Амня – с. Казым, в черте села	Соединения марганца	1	40	04.02	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Северная Сосьва – пгт Берёзово, в черте посёлка	Соединения марганца	1	34	05.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Северная Сосьва – пгт Берёзово, 1,7 км ниже посёлка	Соединения марганца	2	43	14.02	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Полуй – г. Салехард, в черте города, 13 км выше гидропоста на р. Обь	Соединения марганца	2	37	19.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Полуй – г. Салехард, в черте города, 6 км выше гидропоста на р. Обь	Соединения цинка	1	10	07.02	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Иртыш – с. Усть-Ишим, 0,5 км выше села	Соединения железа	1	30	23.12	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Иртыш – г. Тобольск, 9,5 км выше города	Соединения цинка	1	12	31.05	Природный фактор	Омская область
р. Иртыш – г. Тобольск, 2 км ниже города	Соединения марганца	1	35	07.02	Природный фактор	Тюменская область
р. Иртыш – г. Тобольск, 2 км ниже города	Соединения меди	1	31	04.06	Природный фактор	Тюменская область
р. Иртыш – г. Тобольск, 9,5 км выше города	Соединения меди	1	31	01.08	Природный фактор	Тюменская область
р. Иртыш – г. Тобольск, 2 км ниже города	Соединения меди	1	32	02.08	Природный фактор	Тюменская область
р. Иртыш – пос. Горноправдинск, в черте посёлка	Соединения марганца	1	33	05.04	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Иртыш – г. Ханты-Мансийск, 3,4 км ниже города	Соединения железа	1	38	08.02	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Тобол – г. Курган, в черте города	Соединения марганца	2	36	21.01	Нет сведений	Курганская область
р. Тобол – г. Курган, 16 км ниже города	Соединения марганца	1	42	01.04	Нет сведений	Курганская область
р. Тобол – с. Белозерское, в черте села	Соединения марганца	1	40	11.02	Природный фактор	Курганская область
р. Тобол – с. Коркино, в черте села	Соединения марганца	2	34	06.03	Природный фактор	Тюменская область
р. Тобол – г. Ялуторовск, 2 км выше города	Соединения марганца	1	37	11.03	Природный фактор	Тюменская область

р. Тобол – г. Ялуторовск, 2.5 км ниже города	Соединения марганца	1	39	11.03	Природный фактор	Тюменская область
р. Тобол – г. Тобольск в черте города, 1 км выше устья	Соединения меди	1	31	01.08	Природный фактор	Тюменская область
р. Исеть – г. Екатеринбург, в черте города	Соединения марганца	2	47	04.02	Сточные воды предприятия города	Свердловская область
р. Исеть – г. Екатеринбург, 7 км ниже города	Соединения марганца	1	33	02.04	Сточные воды предприятия города	Свердловская область
р. Исеть – г. Екатеринбург, 19.1 км ниже города	Аммонийный азот	1	12	25.02	Сточные воды предприятия города	Свердловская область
	Нитритный азот	8	26	05.03		
	Аммонийный азот	1	10	25.02	Сточные воды предприятия города	Свердловская область
	Нитритный азот	7	35	05.03		
р. Исеть – д. Колоткино, в черте деревни	Нитритный азот	2	16	03.07	Сточные воды предприятия города	Свердловская область
р. Исеть – г. Каменск-Уральский, 21.3 км выше города	Нитритный азот	1	13	03.07	Сточные воды предприятия города	Свердловская область
р. Исеть – г. Каменск-Уральский, 9.3 км ниже города	Нитритный азот	3	21	20.06	Сточные воды предприятия города	Свердловская область
р. Исеть – г. Шадринск, в черте города	Соединения марганца	1	39	13.02	Нет сведений	Курганская область
р. Исеть – с. Исетское, в черте села	Нефтепродукты	1	47	04.07	Нет сведений	Тюменская область
р. Миасс – г. Миасс, 5 км выше города	Соединения марганца	2	37	14.02	Нет сведений	Челябинская область
р. Миасс – г. Миасс, 29 км ниже города	Нитритный азот	1	12	11.03	Нет сведений	Челябинская область
р. Миасс – р. п. Каргаполье, в черте посёлка	Нитритный азот	1	16	03.07	Нет сведений	Курганская область
р. Патрушиха – г. Екатеринбург, 7 км юго-западнее города	Соединения марганца	2	48	05.03	Нет сведений	Свердловская область
р. Тура – г. Турунск, в черте города	Соединения марганца	2	38	12.02	Нет сведений	Свердловская область
р. Тура – г. Турунск, 7 км ниже города	Соединения марганца	2	37	12.02	Нет сведений	Свердловская область
р. Тура – д. Тимофеево, 0.2 км выше деревни	Соединения марганца	1	49	19.03	Нет сведений	Свердловская область
р. Тура – г. Тюмень, 7.4 км выше города	Соединения марганца	3	47	07.02	Природный фактор	Тюменская область
р. Тура – г. Тюмень, в черте города	Нитритный азот	1	11	02.04	Природный фактор	Тюменская область
	Соединения марганца	3	44	04.03		
р. Тура – с. Салаирка, в створе гидростоя	Нитритный азот	1	23	25.03	Природный фактор	Тюменская область
	Соединения марганца	7	44	15.02		
р. Салда – д. Прокопьевская Салда, 0.2 км выше деревни	Соединения меди	1	48	06.11	Нет сведений	Свердловская область
	Соединения цинка	4	29	11.03		
	Соединения марганца	2	37	11.03		
р. Тагил – г. Нижний Тагил, 7 км выше города	Соединения цинка	5	17	11.03	Нет сведений	Свердловская область
р. Тагил – г. Нижний Тагил, в черте города	Соединения цинка	1	14	08.04	Нет сведений	Свердловская область
р. Ницца – г. Ирбит, 22 км ниже города	Соединения марганца	1	32	12.02	Нет сведений	Свердловская область

Река – Пункт	Ингредиент	Число случаев ВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения	Субъект Российской Федерации
			ПДК	дата		
р. Ницца – с. Краснослободское, 0,2 км выше села	Соединения марганца	1	31	22.01	Нет сведений	Свердловская область
р. Нейва – г. Невьянск, 17 км выше города	Соединения меди	2	43	10.01	Нет сведений	Свердловская область
	Соединения цинка	11	37	07.02		
р. Нейва – г. Невьянск, 5 км ниже города	Соединения марганца	2	45	02.12		
	Соединения цинка	4	26	04.03		
р. Реж – г. Реж, 9 км ниже города	Соединения марганца	4	39	01.04		
	Соединения меди	1	49	12.08		
р. Пышма – г. Берёзовский, 13 км выше города	Соединения цинка	3	27	29.10		
	Соединения марганца	1	35	12.08		
р. Пышма – г. Берёзовский, 2,6 км ниже города	Соединения никеля	6	25	10.01		
	Соединения марганца	2	45	10.01		
р. Пышма – г. Талица, 4 км выше города	Мышьяк	6	4	01.04, 14.10, 02.12		
	Нитритный азот	3	44	15.02		
р. Пышма – с. Богданское, в черте села	Соединения марганца	1	31	11.02		
	Соединения марганца	1	45	04.02		
р. Кунара – г. Богданович, 0,6 км выше города	Соединения марганца	2	36	21.01		
р. Тавда – г. Тавда, 4 км выше города	Соединения марганца	1	45	16.04		
р. Тавда – г. Тавда, 1,5 км ниже города	Соединения марганца	2	46	12.02		
р. Тавда – с. Нижняя Тавда, 0,1 км выше села	Соединения марганца	1	39	13.02		
р. Ляля – г. Новая Ляля, 5,1 км ниже города	Фенолы	3	47	14.10		
р. Ивдель – с. Першино, 3 км выше устья	Соединения марганца	1	40	10.09		
р. Уй – с. Степное, 0,2 км выше села	БПК ₅ , мг/л	1	26,9	18.03		
	Соединения цинка	1	20	18.03		
р. Увелька – г. Южноуральск, 1 км ниже города	БПК ₅ , мг/л	1	16,8	21.08		
	Аммонийный азот	1	16	21.08		
р. Ук – г. Заводоуковск, 0,9 км ниже города	Соединения марганца	1	42	20.11		
	Соединения марганца	1	37	03.10		
р. Артынка – с. Костино, 0,6 км ниже села	Соединения марганца	1	35	12.03	Природный фактор	Омская область

р. Тара – с. Муромцево, в черте села	Соединения марганца	1	49	12.03	Нет сведений	Омская область
р. Тартас – с. Северное, водпост	Соединения марганца	1	41	28.03	Природный фактор	Новосибирская область
р. Конда – г. Урай, 1 км выше города	Соединения железа	2	31	11.02	Природный фактор	Тюменская область
	Соединения марганца	1	31	08.01		
р. Конда – г. Урай, 0,5 км ниже города	Соединения железа	6	39	11.02	Природный фактор	Тюменская область
	Соединения марганца	5	45	11.02		
р. Конда – с. Болчары, в черте села	Соединения марганца	1	30	15.03	Природный фактор	Тюменская область
р. Конда – пос. Выкатной, в черте посёлка	Соединения марганца	1	34	18.03	Природный фактор	Тюменская область
р. Аремиянка – д. Чукманка, в черте деревни	Нитритный азот	1	19	02.10	Природный фактор	Тюменская область
	Соединения марганца	2	49	04.02		
р. Надым – г. Надым, выше промышленной зоны	Соединения железа	3	49	15.11	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
	Соединения марганца	1	47	14.02		
р. Ныда – с. Ныда, в черте села	Соединения марганца	1	39	08.09	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Правая Хетта – пгт Пангоды, в черте посёлка	Соединения железа	2	39	14.12	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
	Соединения марганца	2	44	13.02		
р. Правая Хетта – пгт Пангоды, 8,4 км ниже посёлка	Соединения железа	1	43	22.11	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
	Соединения марганца	2	40	11.10		
р. Пур – пгт Уренгой, в черте посёлка	Соединения железа	3	34	01.03	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
	Соединения цинка	3	21	02.04		
р. Пур – пос. Самбург, в черте посёлка	Соединения железа	1	36	16.11	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
	Соединения марганца	1	30	16.11		
р. Пяку-Пур – пгт Тарко-Сале, 0,7 км ниже посёлка	Соединения марганца	1	46	01.03	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Модонкуль – г. Закаменск, 2 км выше города	Соединения цинка	1	18	13.12	Шахтные и дренажные воды действующего ОАО «Джидинский вольфрам-молибденовый комбинат»	Республика Бурятия
	Соединения алюминия	1	46	13.12		
	Фториды	3	15	14.03		
р. Модонкуль – г. Закаменск, 1 км ниже города	Соединения цинка	1	11	13.12	Шахтные и дренажные воды действующего ОАО «Джидинский вольфрам-молибденовый комбинат»	Республика Бурятия
	Фториды	5	21	20.10		
р. Нюкжа – с. Лопча	Соединения алюминия	1	22	01.10	Природный фактор	Амурская область
р. Чара – с. Токко, 0,5 км выше села	Соединения кадмия	1	4	14.06	Нет сведений	Республика Саха (Якутия)
р. Яна – пос. Багагай, 1 км ниже посёлка	Соединения цинка	2	17	07.11	Природный фактор, поступление растворенных минералов, останков животных и растительных организмов	Республика Саха (Якутия)
р. Амур – с. Черняево, 0,5 км выше села	Соединения алюминия	1	13	3.10	Природный фактор	Хабаровский край
р. Амур – с. Благовещенск, 1 км выше города	Соединения цинка	1	24	12.03	Нет сведений	Хабаровский край

Река – Пункт	Ингредиент	Число случаев ВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения	Субъект Российской Федерации
			ПДК	дата		
р. Амурская – г. Хабаровск, 0,1 км выше устья протоки Амурская, в черте города	Соединения алюминия	1	16	29.07	Нет сведений	Хабаровский край
р. Амур – г. Комсомольск-на-Амуре, 6 км выше города	Соединения кадмия	1	3	11.12	Нет сведений	Хабаровский край
р. Амур – г. Благовещенск, 5 км ниже города	Соединения алюминия	1	12	07.08	Природный фактор	Хабаровский край
р. Амур – г. Комсомольск-на-Амуре, 5 км ниже города	Соединения алюминия	2	12	07.08	Нет сведений	Хабаровский край
р. Амур – г. Николаевск, 7 км ниже города	Соединения меди	5	37	11.02	Нет сведений	Хабаровский край
пр. Прорва (р. Аргунь) – пос. Молоканка, в черте посёлка	Соединения марганца	1	35	23.07	Нет сведений	Забайкальский край
р. Аргунь – с. Кути, в черте села	Нитритный азот	1	30	15.05	Нет сведений	Забайкальский край
р. Шилка – г. Шилка, 0,5 км ниже сброса сточных вод ст. Шилка	Соединения марганца	1	34	19.11	Нет сведений	Забайкальский край
р. Шилка – г. Срегенск, 12 км выше города	Соединения марганца	1	45	10.12	Нет сведений	Забайкальский край
р. Шилка – г. Срегенск, в черте города	Соединения марганца	1	42	16.05	Нет сведений	Забайкальский край
р. Чита – г. Чита, 0,2 км выше города	Нитритный азот	1	25	13.11	Нет сведений	Забайкальский край
р. Нерча – г. Нерчинск, 0,5 км ниже города	Соединения марганца	1	30	21.05	Нет сведений	Забайкальский край
р. Амазар – г. Амазар, в створе в/п, 1 км юго-западнее ст. Амазар	Соединения марганца	1	31	15.05	Нет сведений	Забайкальский край
р. Береза – с. Саскаль, 0,5 км выше села	Соединения алюминия	1	11	03.06	Природный фактор	Амурская область
р. Зeya – г. Свободный, 1 км ниже города	Соединения алюминия	2	16	28.05	Нет сведений	Амурская область
р. Зeya – г. Благовещенск, 1 км выше города	Соединения алюминия	1	13	08.02	Нет сведений	Амурская область
р. Зeya – г. Благовещенск, в черте города	Соединения алюминия	1	11	30.07	Природный фактор	Амурская область
р. Тында – г. Тында, 1 км ниже города	Соединения марганца	1	30	07.08	Нет сведений	Амурская область
р. Уркан – с. Заречное, в черте села	Соединения алюминия	1	12	08.07	Нет сведений	Амурская область
р. Большая Пера – г. Шимановск, 0,5 км выше города	Соединения железа	2	45	22.05	Нет сведений	Амурская область
р. Большая Пера – г. Шимановск, 1 км ниже города	Соединения алюминия	1	14	22.05	Нет сведений	Амурская область
р. Буряя – пгт Новобурейский, 3 км выше посёлка	Соединения марганца	2	45	22.10	Нет сведений	Амурская область
р. Буряя – пгт Новобурейский, 3 км выше посёлка	Соединения марганца	1	46	22.10	Нет сведений	Амурская область
р. Буряя – пгт Новобурейский, 3 км выше посёлка	Соединения цинка	1	14	21.05	Природный фактор	Амурская область
р. Буряя – пгт Новобурейский, 3 км выше посёлка	Соединения алюминия	1	32	12.03	Природный фактор	Амурская область

р. Буря – пгт Новобурейский, 1 км ниже посёлка	Соединения цинка	2	14	08.10	Нет сведений	Амурская область
р. Токан – ст. Буря, 0.2 км выше станции	Соединения марганца	1	36	12.03	Нет сведений	Амурская область
р. Кивда – пос. Новорайчихинск, 0.5 км выше посёлка	Соединения цинка	1	15	07.10	Шахтные воды	Амурская область
	Соединения алюминия	2	12	07.10		
	Соединения марганца	1	49	13.03		
р. Кивда – пос. Новорайчихинск, 2 км ниже посёлка	Соединения марганца	1	37	13.03	Шахтные воды	Амурская область
р. Кивда – пос. Новорайчихинск, 10.5 км ниже посёлка	Соединения алюминия	1	18	07.10	Шахтные воды	Амурская область
р. Кивда – пос. Новорайчихинск, 14.5 км ниже посёлка	Соединения марганца	1	37	13.03	Шахтные воды	Амурская область
р. Малая Бира – с. Алексеевка, 1.8 км к югу	Соединения меди	1	33	01.07	Нет сведений	Еврейская автономная область
р. Большая Бира – ст. Биракан, 1 км выше станции	Соединения меди	1	42	08.06	Нет сведений	Еврейская автономная область
р. Большая Бира – ст. Биракан, 1 км ниже станции	Соединения меди	1	31	19.03	Нет сведений	Еврейская автономная область
	Соединения цинка	1	19	16.10	Нет сведений	Еврейская автономная область
р. Большая Бира – г. Биробиджан, 1 км выше города	Соединения меди	1	36	23.10	Нет сведений	Еврейская автономная область
р. Большая Бира – г. Биробиджан, 1 км ниже города	Нитритный азот	2	13	28.03	Нет сведений	Еврейская автономная область
	Соединения меди	3	37	01.07	Нет сведений	Еврейская автономная область
	Соединения цинка	1	11	11.09	Нет сведений	Еврейская автономная область
р. Кульдур – пос. Кульдур, 1 км выше посёлка	Соединения цинка	1	11	19.03	Нет сведений	Еврейская автономная область
р. Кульдур – пос. Кульдур, 1 км ниже посёлка	Соединения цинка	1	11	19.03	Нет сведений	Еврейская автономная область
р. Берёзовая – с. Фёдоровка, 1.5 км ниже села	Аммонийный азот	1	13	31.07	Сточные воды МУП «Водоканал» г. Хабаровска	Хабаровский край
	Соединения алюминия	1	11	29.05		
р. Чёрная – с. Сергеевка, 0.5 км ниже села	Аммонийный азот	1	26	26.06	Стоки с сельскохозяйственных угодий и жилмассива г. Хабаровска	Хабаровский край
	Соединения кадмия	1	4	26.06		
	Соединения марганца	3	46	29.10		
р. Силинка (Левая Силинка) – пос. Горный, 5.5 км выше посёлка	Соединения цинка	2	18	24.07	Сточные воды ООО «Исток» пос. Солнечный	Хабаровский край
р. Силинка (Левая Силинка) – пос. Горный, 3 км ниже посёлка	Соединения цинка	6	49	14.08	Сточные воды ООО «Исток», природный фактор	Хабаровский край
	Соединения марганца	2	49	14.08		
р. Силинка (Левая Силинка) – пос. Горный, 5.5 км ниже посёлка	Соединения меди	2	35	19.06	Сточные воды ООО «Исток», природный фактор	Хабаровский край
	Соединения цинка	5	37	24.07		
	Соединения марганца	3	44	24.07		
р. Силинка (Левая Силинка) – пос. Солнечный, 1.5 км юго-западнее посёлка	Соединения цинка	6	49	09.10	Сточные воды ООО «Исток», природный фактор	Хабаровский край
	Соединения марганца	2	34	14.08		

Река – Пункт	Ингредиент	Число случаев ВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения	Субъект Российской Федерации
			ПДК	дата		
р. Силинка (Левая Силинка) – пос. Солнечный, 2 км юго-западнее посёлка	Соединения цинка	5	32	24.07	Сточные воды ООО «Исток», природный фактор	Хабаровский край
	Соединения марганца	1	34	09.10		
р. Холдоми – пос. Солнечный, 0,1 км выше устья	Соединения меди	2	46	15.05	Сточные воды ОАО «Оловянная рудная компания»	Хабаровский край
	Соединения цинка	7	20	09.10		
р. Амгунь – с. им. Полины Осипенко, 0,5 км выше села	Соединения цинка	1	22	06.05	Нет сведений	Хабаровский край
	Соединения цинка	3	47	05.06		
р. Амгунь – с. им. Полины Осипенко, 0,5 км ниже села	Соединения цинка	2	27	05.06	Нет сведений	Хабаровский край
	Соединения алюминия	2	15	25.09		
р. Немелен – в створе ГП Тимченко	Соединения марганца	1	33	15.03	Нет сведений	Хабаровский край
	Соединения меди	1	32	26.03		
р. Левый Ул – пос. Многовершинный, 1 км выше посёлка	Соединения марганца	1	31	29.05	Нет сведений	Хабаровский край
	Соединения меди	1	33	26.03		
р. Левый Ул – пос. Многовершинный, 1 км ниже посёлка	Соединения марганца	1	32	29.05	Нет сведений	Хабаровский край
	БПК ₅ , мг/л	8	33,4	23.01		
р. Дачная – г. Арсеньев, в черте города	Соединения марганца	1	44	23.04	Недостаточно очищенные сточные воды ООО «Кристалл», миграция из иловых отложений	Приморский край
	Фенолы	2	41	20.06		
р. Спасовка – г. Спасск-Дальний, 1 км ниже города	Нефтепродукты	1	35	23.04	Недостаточно очищенные сточные воды ОАО «Спасск цемент»	Приморский край
	Аммонийный азот	1	12	15.01		
р. Кулешовка – г. Спасск-Дальний, в черте города	Аммонийный азот	1	13	12.02	Сточные воды КГУП «Примтеплоэнерго»	Приморский край
	Соединения железа	1	41	14.05		
р. Бира – с. Лермонтовка, в черте села	Нитритный азот	1	10	28.05	Нет сведений	Хабаровский край
	Соединения цинка	3	27	04.12		
р. Подхорёнок – пос. Дормидонтовка, в черте посёлка	Соединения железа	1	33	11.03	Нет сведений	Хабаровский край
	Соединения свинца	1	4	07.08		
р. Хор – пгт Хор, 1,5 км выше посёлка	Соединения алюминия	2	14	11.03	Нет сведений	Хабаровский край
	Соединения марганца	2	43	11.03		
р. Хор – пгт Хор, в черте посёлка	Соединения алюминия	4	14	22.01	Нет сведений	Хабаровский край
	Соединения алюминия	7	19	22.01		
р. Хор – пгт Хор, 3 км ниже посёлка	Соединения алюминия	2	12	24.06	Нет сведений	Хабаровский край
	Соединения свинца	1	4	07.08		
р. Кля – пос. Переяславка, 2 км ниже посёлка	Соединения алюминия	2	17	21.05	Нет сведений	Хабаровский край
	Соединения свинца	1	3	07.08		
р. Кля – пос. Переяславка, 1 км ниже посёлка	Соединения свинца	2	13	21.05	Нет сведений	Хабаровский край

Соединения алюминия									
Нефтепродукты	5	43	14.01	Открытая система нефтесбора, отсутствие ОС	Сахалинская область				
Хлориды	11	20	26.11	Природный фактор	Сахалинская область				
Минерализация	1	11	26.11						
Соединения кадмия	2	3	10.10						
Магния ионы	1	12	26.11	Природный фактор	Сахалинская область				
Хлориды	23	25	26.11						
Минерализация	1	13	26.11						
Соединения кадмия	1	4	30.09						
Хлориды	2	21	26.11	Нет сведений	Сахалинская область				
Минерализация	1	12	26.11	Нет сведений	Сахалинская область				
Соединения марганца	1	41	21.08						
Аммонийный азот	7	19	25.09	Нет сведений	Сахалинская область				
Аммонийный азот	2	33	20.03	Нет сведений	Сахалинская область				
Соединения свинца	1	4	25.08	Природный фактор	Сахалинская область				
Хлориды	1	11	05.06	Нет сведений	Сахалинская область				
Нефтепродукты	1	45	24.09	Нет сведений	Камчатский край				
Фенолы	2	42	08.04	Нет сведений	Камчатский край				
Нефтепродукты	2	46	04.09						
Нефтепродукты	6	49	14.10	Нет сведений	Камчатский край				
Нефтепродукты	6	49	10.10	Нет сведений	Камчатский край				
Нефтепродукты	1	31	21.06	Нет сведений	Камчатский край				
Нефтепродукты	1	36	21.06	Нет сведений	Камчатский край				
Фенолы	1	42	04.04	Нет сведений	Камчатский край				
Фенолы	1	30	04.04	Нет сведений	Камчатский край				
Нефтепродукты	1	31	21.08						
Фенолы	1	30	11.04	Нет сведений	Камчатский край				
Фенолы	1	42	02.04	Нет сведений	Камчатский край				
Фенолы	1	46	01.04	Нет сведений	Камчатский край				
Фенолы	1	32	01.04	Нет сведений	Камчатский край				
Нефтепродукты	1	42	28.07	Нет сведений	Камчатский край				
р. Охинка – г. Оха, 0.25 км ниже гидроствора									
р. Поронай – г. Поронайск, 0.5 км выше устья р. Чёрная									
р. Поронай – г. Поронайск, в центре города									
р. Чёрная – г. Поронайск, 0.4 км выше устья									
р. Найба – г. Долинок, 0.5 км выше сброса сточных вод ЖБИ									
р. Суоуя – г. Южно-Сахалинск, 5.5 км ниже города									
р. Красносельская – г. Южно-Сахалинск, 9 км выше города									
р. Рогатка – г. Южно-Сахалинск, 0.8 км выше плотины									
р. Лугога – г. Анива, в черте города									
р. Камчатка – пос. Козыревск, в черте посёлка									
р. Камчатка – пос. Ключи, 0.5 км ниже посёлка									
р. Кавыча – уроч. Шаромский мыс									
р. Кирганик – с. Кирганик, 8 км на запад от села									
р. Быстрая – с. Эссо, 0.1 км выше села									
р. Укеичан – с. Эссо, в черте села									
р. Авача – г. Елизово, 4.6 км выше города									
р. Авача – г. Елизово, 4.5 км ниже города									
р. 1-я Мутная – пос. Заречный, 0.8 км на север									
р. Половинка – г. Елизово, в черте города									
р. Паратунка – уроч. Микижа, на уровне урочища									
р. Быстрая – 0.8 км от устья									
р. Озёрная – пос. Шумный, 1 км выше посёлка									

Река – Пункт	Ингредиент	Число случаев ВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения	Субъект Российской Федерации
			ПДК	дата		
р. Паужетка – пос. Паужетка, 0,3 км выше посёлка	Нефтепродукты	2	49	29.07	Нет сведений	Камчатский край
р. Паужетка – пос. Паужетка, 0,1 км ниже посёлка	Нефтепродукты	1	31	02.11	Нет сведений	Камчатский край
р. Большая Воровская – с. Соболево, 0,5 км ниже села	Нефтепродукты	2	40	25.11	Нет сведений	Камчатский край
р. Ола – пос. Ола, 7 км выше посёлка	Соединения меди	1	45	05.06	Природный фактор	Магаданская область
р. Тауй – с. Талон, 0,5 км ниже села	Соединения свинца	1	4	15.05	Природный фактор	Магаданская область
р. Иска – с. Власьево, 4 км выше села	Соединения марганца	1	35	25.05	Нет сведений	Хабаровский край
р. Колыма – пос. Усть-Среднекан, 0,5 км ниже посёлка	Соединения свинца	1	3	02.04	Нет сведений	Магаданская область
р. Омчак – пос. Транспортный, 0,6 км выше посёлка	Соединения марганца	2	46	08.10	Нет сведений	Магаданская область
р. Дебин – пос. Ягодное, в черте посёлка	Соединения меди	1	48	13.08	Нет сведений	Магаданская область
р. Оротукан – пос. Оротукан, 1,2 км выше посёлка	Соединения марганца	1	36	28.05	Нет сведений	Магаданская область
р. Оротукан – пос. Оротукан, 1,2 км выше посёлка	Соединения марганца	1	45	04.08	Нет сведений	Магаданская область
р. Рудная – с. Краснореченский, 1 км ниже села	Соединения цинка	6	40	02.12, 18.04	Недостаточно очищенные сточные воды предприятий с. Краснореченский	Приморский край
р. Рудная – пос. Дальнегорск, 1 км выше пос. Горелое	Соединения кадмия	2	4	06.02	Нет сведений	Приморский край
р. Рудная – пос. Дальнегорск, 11 км ниже пос. Горбуша	Соединения марганца	1	35	11.01	Нет сведений	Приморский край
р. Клевичанка – г. Артём, 1 км ниже сброса сточных вод Артём-ТЭЦ	Соединения цинка	7	39	27.03, 18.04	Нет сведений	Приморский край
р. Раздольная – г. Уссурийск, в черте города	Соединения цинка	1	10	18.04	Недостаточно очищенные сточные воды предприятий посёлка	Приморский край
р. Раздольная – г. Уссурийск, 0,5 км ниже сброса сточных вод городских ОС	Аммонийный азот	1	11	11.04	Недостаточно очищенные сточные воды предприятий города	Приморский край
р. Раздольная – г. Уссурийск, 20 км ниже города	Нитритный азот	2	12	14.05	Недостаточно очищенные сточные воды предприятий города	Приморский край
р. Комаровка – г. Уссурийск, в черте города	Соединения железа	1	46	18.06	Недостаточно очищенные сточные воды предприятий города	Приморский край
р. Раковка – г. Уссурийск, в черте города	Соединения железа	2	42	28.05	Природный фактор, недостаточно очищенные сточные воды предприятий города	Приморский край
	Соединения алюминия	1	15	28.05	Нет сведений	Приморский край
	Соединения железа	1	49	18.06	Нет сведений	Приморский край
	Нитритный азот	1	17	28.05	Недостаточно очищенные сточные воды предприятий города	Приморский край
	Нитритный азот	1	14	28.05	Недостаточно очищенные сточные воды предприятий города	Приморский край

ТАБЛИЦА 1.10

**ЕДИНИЧНЫЕ СЛУЧАИ ЭКСТРЕМАЛЬНО ВЫСОКОГО УРОВНЯ
ЗАГРЯЗНЁННОСТИ ВОДЫ РЕК И КАНАЛОВ**

1. В таблице для каждого гидрохимического пункта приведены сведения о максимальной концентрации по наиболее характерным загрязняющим веществам, выраженной в ПДК, её дате и количестве случаев в 2019 году.

2. Для каждого пункта указаны основные источники загрязнения и субъекты федерации, в которых они расположены.

3. ПДК определены по нормативным документам:

– «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе предельно допустимых концентраций вредных веществ в воде водных объектов рыбохозяйственного значения», введённые в действие Приказом Минсельхоза России № 552 от 13 декабря 2016 года;

– СанПин 2.1.5.980-00, ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07, ГН 1.2.3111-13;

– «Инструкция по формированию и представлению оперативной информации об экстремально высоких и высоких уровнях загрязнения поверхностных и морских вод, а также их аварийное состояние», введённой в действие Приказом Росгидромета № 156 от 31 октября 2000 года.

Единичные случаи экстремально высокого уровня загрязнённости (ЭВЗ) воды рек и каналов

Река – Пункт	Ингредиент	Число случаев ЭВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения	Субъект Российской Федерации
			ПДК	дата		
руч. Варничный – г. Мурманск, 1,5 км выше устья	БПК ₅ , мг/л	1	70,8	06.11	Ливневые и сточные воды мелких предприятий и частных гаражей г. Мурманска, ПАО «Мурманская ТЭЦ»	Мурманская область
р. Нюдауй – г. Мончегорск, 0,2 км выше устья	Соединения меди	9	182	17.01	Сточные воды АО «Кольская ГМК» АО «ГМК Североникель»	Мурманская область
р. Белая – г. Апатиты, 1 км выше устья	Соединения никеля	2	64	17.01		
р. Печора – г. Нарьян-Мар, 1 км выше д. Оксино, 38 км выше города	Соединения молибдена	6	15	18.06	Сточные воды АО «Апатитыводоканал», АО «Апатит»	Мурманская область
пр. Городецкий Шар (р. Печора) – г. Нарьян-Мар, 0,5 км ниже морпорта	Нефтепродукты	1	75	18.07	Нет сведений	Архангельская область
р. Воркута – г. Воркута, 1 км выше города	Соединения марганца	4	85	20.03	Природный фактор	Архангельская область
р. Воркута – г. Воркута, 1 км выше города	Соединения кадмия	2	16	16.05	Нет сведений	Республика Коми
р. Воркута – г. Воркута, 0,5 км ниже города	Соединения кадмия	7	19	16.05	Нет сведений	Республика Коми
р. Тьмака – г. Тверь, 0,3 км выше устья	Соединения марганца	1	58	01.07	Нет сведений	Тверская область
р. Большой Иргиз – г. Пугачёв, 2 км ниже города	Соединения марганца	1	61	02.07	Природный фактор	Саратовская область
р. Мышега – г. Алексин	БПК ₅ , мг/л	23	120	29.07	МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство», ФКП «Алексинский химкомбинат», ЗАО «Алексинский завод тяжёлой арматуры»	Тульская область
р. Косьва – г. Губаха, ниже города	Соединения железа Фенолы	1 1	84 145	10.04 26.09	Нет сведений	Пермский край
р. Северушка – устье	Соединения марганца	1	61	20.02	Нет сведений	Свердловская область
р. Бява – г. Медногорск, ниже города	Соединения меди	6	421	12.04	Сточные воды Блявинского рудника	Оренбургская область
	Соединения цинка	9	127	12.04		
р. Обь – г. Новосибирск, 9 км ниже города	Мышьяк	1	15	07.10		
	Соединения алюминия	1	54	05.06	Сточные воды промышленных предприятий города	Новосибирская область
пр. Вартовская Обь (р. Обь) – г. Нижневартовск, в черте города	Соединения марганца	2	55	05.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Обь – пос. Горки, в черте посёлка	Соединения марганца	1	101	19.03	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Малая Обь (р. Обь) – с. Мужки, в черте села	Соединения марганца	1	55	21.03	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО

р. Обь – г. Салехард, 4 км к западу от города, 7 км выше гидропоста	Соединения марганца	1	79	26.04	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Обь – г. Салехард, 5.1 км ниже города	Соединения марганца	6	103	08.05	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Иня – с. Кумень, гидропост	Соединения марганца	1	84	02.06	Природный фактор	Новосибирская область
р. Тула – г. Новосибирск, устье	Соединения марганца	5	69	17.10	Природный фактор	Новосибирская область
р. Каменка – г. Новосибирск, устье, в черте города	Соединения марганца	2	78	10.07	Природный фактор	Новосибирская область
р. Нижняя Ельцовка – г. Новосибирск, в черте города	Соединения марганца	3	61	11.04	Природный фактор	Новосибирская область
р. Ельцовка 1 – г. Новосибирск, устье	Соединения марганца	6	71	13.02	Природный фактор, сточные воды промышленных предприятий города	Новосибирская область
р. Ельцовка 2 – г. Новосибирск, устье	Соединения марганца	1	64	14.03	Природный фактор	Новосибирская область
р. Плещиха – г. Новосибирск, в черте города	Соединения марганца	6	126	14.02	Природный фактор	Новосибирская область
р. Карасук – с. Черновка, водпост	Соединения меди	1	59	05.11	Нет сведений	Новосибирская область
	Соединения марганца	1	87	24.03		
р. Каргат – с. Здвинск, водпост	Соединения цинка	1	55	06.11	Нет сведений	Новосибирская область
	Соединения марганца	3	241	24.03		
р. Казым – г. Белоярский, 1.5 км ниже города	Соединения марганца	1	51	04.03	Природный фактор	Ханты-Мансийский АО
р. Полуи – г. Салехард, в черте города, 13 км выше гидропоста на р. Обь	Соединения марганца	3	150	29.04	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Полуи – г. Салехард, в черте города, 6 км выше гидропоста на р. Обь	Соединения марганца	3	150	28.03	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Иртыш – г. Омск, 0.5 км ниже впадения р. Омь	Соединения марганца	3	86	04.03	Природный фактор	Омская область
р. Иртыш – г. Тобольск, 2 км ниже города	Соединения марганца	3	169	06.06	Природный фактор	Тюменская область
р. Омь – г. Куйбышев, 2 км выше города	Соединения марганца	1	58	28.03	Природный фактор	Новосибирская область
р. Омь – г. Куйбышев, 9 км ниже города	Соединения марганца	1	52	28.03	Природный фактор	Новосибирская область
р. Омь – г. Калачинск, 0.3 км выше города	Соединения марганца	3	96	05.03	Природный фактор	Омская область
р. Омь – г. Калачинск, 2.8 км ниже города	Соединения марганца	3	97	05.03	Природный фактор	Омская область
р. Омь – г. Омск, 6 км выше города	Соединения марганца	3	104	04.03	Природный фактор	Омская область
р. Омь – г. Омск, в черте города	Соединения марганца	3	102	04.03	Природный фактор	Омская область
р. Тобол – г. Курган, в черте города	Соединения марганца	3	67	11.03	Нет сведений	Курганская область
р. Тобол – г. Курган, 16 км ниже города	Соединения марганца	3	62	11.03	Нет сведений	Курганская область
р. Тобол – с. Белозерское, в черте села	Соединения марганца	1	60	11.03	Нет сведений	Курганская область

Река – Пункт	Ингредиент	Число случаев ЭВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения	Субъект Российской Федерации
			ПДК	дата		
р. Тобол – г. Ялуторовск, 2 км выше города	Нефтепродукты	1	65	03.07	Нет сведений	Тюменская область
р. Тобол – с. Иевлено, в черте села	Соединения марганца	1	67	14.02	Природный фактор	Тюменская область
р. Тобол – г. Тобольск, в черте города	Соединения марганца	1	55	04.03	Природный фактор	Тюменская область
р. Исеть – с. Мехонское, в черте села	Соединения марганца	1	59	05.06	Нет сведений	Курганская область
р. Патрушиха – г. Екатеринбург, 7 км юго-западнее города	Соединения марганца	4	87	16.12	Нет сведений	Свердловская область
р. Теча – с. Першинское, в черте села	Соединения марганца	4	346	04.12	Нет сведений	Курганская область
р. Тура – д. Тимофеево, 0,2 км выше деревни	Соединения марганца	2	62	12.02	Нет сведений	Свердловская область
р. Тура – г. Тюмень, в черте города	Соединения марганца	1	52	07.02	Природный фактор	Тюменская область
р. Тура – с. Салаирка, в створе гидропоста	Соединения марганца	2	66	13.03	Природный фактор	Тюменская область
р. Тура – с. Покровское в черте села	Соединения марганца	1	57	14.02	Природный фактор	Тюменская область
р. Салда – д. Прокопьевская Салда, 0,2 км выше деревни	Соединения марганца	1	228	08.04	Нет сведений	Свердловская область
р. Нейва – г. Невьянск, 17 км выше города	Соединения марганца	4	98	04.03	Нет сведений	Свердловская область
р. Ирбит – г. Ирбит, в черте города	Соединения марганца	1	62	12.02	Нет сведений	Свердловская область
р. Пышма – г. Берёзовский, 13 км выше города	Соединения марганца Мышьяк	3	103	04.03	Нет сведений	Свердловская область
р. Иска – с. Велижаны, в черте села	Соединения марганца	1	8	03.06	Нет сведений	Свердловская область
р. Тавда – г. Тавда, 4 км выше города	Соединения марганца	1	113	13.02	Природный фактор	Тюменская область
р. Тавда – г. Тавда, 1,5 км ниже города	Соединения марганца	2	75	19.03	Нет сведений	Свердловская область
р. Ляля – г. Нижняя Ляля, 5,1 км ниже города	Соединения марганца	1	54	06.04	Нет сведений	Свердловская область
р. Уй – с. Степное, 0,2 км выше села	Фенолы	3	154	11.03	Нет сведений	Свердловская область
р. Ук – г. Заводоуковск, 0,9 км ниже города	Соединения марганца	1	150	18.03	Нет сведений	Челябинская область
р. Тара – с. Кыштовка, водпост	Соединения марганца	4	85	05.12	Природный фактор	Тюменская область
р. Шиш – с. Васисс, 2,8 км выше села	Соединения марганца	1	66	18.03	Природный фактор	Новосибирская область
р. Вагай – с. Вагай, в черте села	Соединения марганца	3	98	26.02	Природный фактор	Омская область
	Соединения марганца	1	130	12.02	Природный фактор	Тюменская область

р. Туртас – р. п. Нижний Чебунган, в черте посёлка	Соединения марганца	2	110	12.02	Нет сведений	Тюменская область
р. Демьянка – с. Демьянское, 0.1 км выше устья	Соединения марганца	2	72	13.02	Природный фактор	Тюменская область
р. Конда – с. Болгары, в черте села	Соединения железа	1	57	15.03	Природный фактор	Тюменская область
р. Таз – пос. Красноселькуп, в черте посёлка	Соединения марганца	1	117	29.03	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Таз – пгт Тазовский, 0.05 км ниже посёлка	Соединения марганца	2	128	27.04	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Надым – г. Надым, выше промышленной зоны	Соединения железа	1	52	04.12	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Ныда – с. Ныда, в черте села	Соединения марганца	4	114	31.03	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Правая Хетга – пгт Пангоды, в черте посёлка	Соединения марганца	1	59	11.02	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Правая Хетга – пгт Пангоды, 8.4 км ниже посёлка	Соединения железа	1	52	22.11	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Пур – пгт Уренгой, в черте посёлка	Соединения марганца	5	180	22.11	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Пур – пос. Самбург, в черте посёлка	Соединения железа	1	56	14.12	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Пур – пгт Уренгой, в черте посёлка	Соединения марганца	3	173	22.11	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Пяку-Пур – пгт Тарко-Сале, 0.7 км ниже посёлка	Соединения железа	2	59	02.04	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Седз-Яха – г. Новый Уренгой, в черте города	Соединения марганца	5	147	02.04	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Селенга – г. Улан-Удэ, 1 км ниже города	Соединения марганца	4	119	15.04	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Модонкуль – г. Закаменск, 2 км выше города	Соединения меди	2	93	01.03	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Большая Бира – г. Биробиджан, 1 км ниже города	Соединения марганца	2	83	01.01	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Силинка (Левая Силинка) – пос. Горный, 3 км ниже посёлка	Соединения марганца	1	230	21.03	Природный фактор	Ямало-Ненецкий АО
р. Силинка (Левая Силинка) – пос. Горный, 5.5 км ниже посёлка	Соединения меди	1	66	21.11	Нет сведений	Республика Бурятия
р. Силинка (Левая Силинка) – пос. Солнечный, 1.5 км юго-западнее посёлка	Соединения марганца	1	66	13.12	Шахтные и дренажные воды недействующего ОАО «Джидинский вольфрамо-молибденовый комбинат»	Республика Бурятия
	Соединения кадмия	3	24	13.12	Шахтные и дренажные воды недействующего ОАО «Джидинский вольфрамо-молибденовый комбинат»	Республика Бурятия
	Соединения меди	1	166	20.10	Шахтные и дренажные воды недействующего ОАО «Джидинский вольфрамо-молибденовый комбинат»	Республика Бурятия
	Соединения кадмия	3	21	20.10	Шахтные и дренажные воды недействующего ОАО «Джидинский вольфрамо-молибденовый комбинат»	Республика Бурятия
р. Тюкан – ст. Буря, 0.2 км ниже станции	Соединения марганца	1	63	12.03	Нет сведений	Амурская область
р. Кивда – пос. Новорайчихинск, 10.5 км ниже посёлка	Соединения марганца	1	85	13.03	Шахтные воды	Амурская область
р. Большая Бира – г. Биробиджан, 1 км ниже города	Соединения меди	1	78	01.07	Нет сведений	Еврейская автономная область
р. Силинка (Левая Силинка) – пос. Горный, 3 км ниже посёлка	Соединения цинка	1	62	09.10	Сточные воды предприятий цветной металлургии	Хабаровский край
р. Силинка (Левая Силинка) – пос. Горный, 5.5 км ниже посёлка	Соединения марганца	1	56	09.10	Сточные воды предприятий цветной металлургии	Хабаровский край
р. Силинка (Левая Силинка) – пос. Солнечный, 1.5 км юго-западнее посёлка	Соединения цинка	2	73	09.10	Сточные воды предприятий цветной металлургии	Хабаровский край
	Соединения марганца	2	75	09.10	Сточные воды предприятий цветной металлургии	Хабаровский край
	Соединения цинка	1	60	17.12	Сточные воды предприятий цветной металлургии	Хабаровский край

Река – Пункт	Ингредиент	Число случаев ЭВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения	Субъект Российской Федерации
			ПДК	дата		
р. Силинка (Левая Силинка) – пос. Солнечный, 2 км юго-западнее посёлка	Соединения цинка	2	58	17.12	Сточные воды предприятий цветной металлургии	Хабаровский край
р. Амгунь – с. им. Полины Осипенко, 0,5 км выше села	Соединения железа	1	57	13.11	Природный фактор	Хабаровский край
	Соединения цинка	3	108	15.03		
	Соединения марганца	1	54	13.11		
р. Амгунь – с. им. Полины Осипенко, 0,5 км ниже села	Соединения цинка	1	72	06.05	Природный фактор	Хабаровский край
р. Нимелен – в створе ГП Тимченко	Соединения цинка	4	79	15.03	Нет сведений	Хабаровский край
р. Дачная – г. Арсеньев, в черте города	БПК ₅ , мг/л	2	61.3	20.07	Сточные воды ОАО «Аскольд», ОАО ААК «Прогресс»	Приморский край
р. Рудная – с. Краснореченский, 1 км ниже села	Соединения цинка	3	197	06.02	Сточные воды КГУП «Примтеплоэнерго»	Приморский край
	Соединения марганца	1	50	06.02		
р. Охинка – г. Оха, 0,25 км ниже гидроствора	Соединения меди	1	54	10.07	Природный фактор, открытая система нефтепровода, отсутствие ОС	Сахалинская область
	Нефтепродукты	8	416	11.02		
р. Поронай – г. Поронайск, 0,5 км выше устья р. Чёрная	Соединения кадмия	1	5	30.09	Природный фактор	Сахалинская область
р. Рогатка – г. Южно-Сахалинск, 3,5 км выше города	Соединения меди	1	62	25.09	Нет сведений	Сахалинская область
р. Камчатка – пос. Ключи, 1 км выше посёлка	Нефтепродукты	1	203	07.08	Нет сведений	Камчатский край
р. Озёрная – пос. Шумный, 1 км выше посёлка	Нефтепродукты	3	280	17.11	Нет сведений	Камчатский край
р. Паужетка – пос. Паужетка, 0,3 км выше посёлка	Нефтепродукты	3	218	19.11	Нет сведений	Камчатский край
р. Паужетка – пос. Паужетка, 1 км ниже посёлка	Нефтепродукты	2	295	18.11	Нет сведений	Камчатский край
р. Тауй – с. Талон, 0,5 км ниже села	Соединения меди	2	105	03.09	Нет сведений	Магаданская область
р. Кольма – пос. Усть-Среднекан, 0,5 км ниже посёлка	Соединения марганца	1	59	01.06	Нет сведений	Магаданская область
р. Тенке – пос. Нелькоба, 3,0 км ниже посёлка	Соединения меди	1	54	31.05	Нет сведений	Магаданская область
	Соединения свинца	1	8	31.05		
р. Оротукан – пос. Оротукан, 1,2 км выше посёлка	Соединения свинца	1	6	13.05	Сточные воды ООО «Теплоэнергия»	Магаданская область
	Соединения марганца	3	85	13.05		

ТАБЛИЦА 1.11

**ЕДИНИЧНЫЕ СЛУЧАИ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЁННОСТИ ВОДЫ
НА ПРИГРАНИЧНЫХ УЧАСТКАХ РЕК И КАНАЛОВ**

1. В таблице для каждого гидрохимического пункта на трансграничных реках Российской Федерации приведены сведения о максимальной концентрации по наиболее характерным загрязняющим веществам, выраженной в ПДК, её дате и количестве случаев в 2019 году.

2. Для каждого пункта указаны основные источники загрязнения.

3. ПДК определены по нормативным документам:

– «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе предельно допустимых концентраций вредных веществ в воде водных объектов рыбохозяйственного значения», введённые в действие Приказом Минсельхоза России № 552 от 13 декабря 2016 года;

– СанПин 2.1.5.980-00, ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07, ГН 1.2.3111-13;

– «Инструкция по формированию и представлению оперативной информации об экстремально высоких и высоких уровнях загрязнения поверхностных и морских вод, а также их аварийное состояние», введённой в действие Приказом Росгидромета № 156 от 31 октября 2000 года.

Единичные случаи высокого уровня загрязнённости (ВЗ) воды на приграничных участках рек и каналов

Сопредельное государство	Река – Пункт	Ингредиент	Число случаев ВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения
				ПДК	дата	
Норвегия	пр. без названия – пгт Никель	Соединения никеля Дитиофосфат	12	18	21.05	Сточные воды АО «Кольская ГМК» АО «ГМК «Печенганикель»
Норвегия	р. Колос-Йоки – пгт Никель, 1,7 км ниже посёлка	Дитиофосфат	1	12	13.08, 08.10	Сточные воды АО «Кольская ГМК» АО «ГМК «Печенганикель»
Украина	р. Оскол – пгт Волоконовка, 8 км ниже посёлка	Нитритный азот	3	34	07.02	Смыв с водосборной площади
Казахстан	р. Илек – пос. Весёлый, 1 км выше посёлка	Аммонийный азот	2	12	02.05	Нет сведений
Казахстан	р. Тобол – с. Звериноголовское, в черте села	Соединения марганца	3	44	11.03	Нет сведений
Казахстан	р. Уй – с. Усть-Уйское, в черте села	Соединения марганца	2	39	11.11	Нет сведений
Китай	р. Амур – с. Черняево, 0,5 км выше села	Соединения алюминия	1	13	03.10	Природный фактор
Китай	р. Амур – г. Благовещенск, 1 км выше города	Соединения цинка	1	24	12.03	Нет сведений
Китай	р. Амур – г. Благовещенск, 5 км ниже города	Соединения алюминия	1	11	30.07	Природный фактор
Китай	р. Аргунь – с. Кути, в черте села	Нитритный азот	1	30	15.05	Нет сведений
Китай	пр. Прорва (р. Аргунь) – пос. Молоканка, в черте посёлка	Соединения марганца	1	35	23.07	Нет сведений

ТАБЛИЦА 1.12

**ЕДИНИЧНЫЕ СЛУЧАИ ЭКСТРЕМАЛЬНО ВЫСОКОГО УРОВНЯ
ЗАГРЯЗНЁННОСТИ ВОДЫ НА ПРИГРАНИЧНЫХ УЧАСТКАХ
РЕК И КАНАЛОВ**

1. В таблице для каждого гидрохимического пункта на трансграничных реках Российской Федерации приведены сведения о максимальной концентрации по наиболее характерным загрязняющим веществам, выраженной в ПДК, её дате и количестве случаев в 2019 году.

2. Для каждого пункта указаны основные источники загрязнения.

3. ПДК определены по нормативным документам:

– «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе предельно допустимых концентраций вредных веществ в воде водных объектов рыбохозяйственного значения», введённые в действие Приказом Минсельхоза России № 552 от 13 декабря 2016 года;

– СанПин 2.1.5.980-00, ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07, ГН 1.2.3111-13;

– «Инструкция по формированию и представлению оперативной информации об экстремально высоких и высоких уровнях загрязнения поверхностных и морских вод, а также их аварийное состояние», введённой в действие Приказом Росгидромета № 156 от 31 октября 2000 года.

Таблица 1.12

Единичные случаи экстремально высокого уровня загрязнённости (ЭВЗ) воды на приграничных участках рек и каналов

Сопредельное государство	Река – Пункт	Ингредиент	Число случаев ЭВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения
				ПДК	дата	
Норвегия	р. Колос-йоки – пгт Никель, 1.7 км ниже посёлка	Соединения никеля	7	70	10.04	Сточные воды АО «Кольская ГМК» АО «ГМК «Печенганикель»
Казахстан	р. Уй – г. Троицк, 1.2 км выше города	Соединения марганца	1	72	25.03	Нет сведений
Казахстан	р. Уй – с. Усть-Уйское, в черте села	Соединения марганца	1	79	21.01	Нет сведений

ОЗЁРА И ВОДОХРАНИЛИЩА

ТАБЛИЦА 2.1

ЗАПАСЫ И УРОВНИ ВОДЫ ОЗЁР И ВОДОХРАНИЛИЩ

1. В таблице приведены средние многолетние уровни и запасы воды, а также значения уровня и запасов воды на первое января 2019 и 2020 годов в озёрах и водохранилищах Российской Федерации с площадью зеркала не менее 100 км², для которых рассчитывается средний уровень по водоёму и имеется батиграфическая кривая. Приведены также годовые изменения уровня и запасов воды за 2019 год.

2. Средние многолетние запасы воды в водоёмах и запасы воды на расчётные даты рассчитаны по соответствующим средним уровням водоёмов с использованием батиграфических кривых.

3. Для озера Байкал, запасы воды которого очень велики и не сопоставимы с их годовыми изменениями, изменение объёма вычислялось как произведение годового изменения уровня воды на среднюю многолетнюю площадь зеркала озера.

Запасы и уровни воды озёр и водохранилищ

Озеро, водохранилище	Средний многолетний запас воды, км ³	Средний многолетний уровень воды, м	Запасы воды, км ³			Уровни воды, м		
			на 1 января 2019 года	на 1 января 2020 года	годовое изменение	на 1 января 2019 года	на 1 января 2020 года	годовое изменение
Имандра	11.13	127.50	10.20	10.88	0.68	126.45	127.19	0.74
Выгозерское	9.33	89.30	8.99	9.41	0.42	89.08	89.42	0.34
Сегозерское	23.40	120.00	22.13	22.10	-0.03	118.41	118.37	-0.04
Ладожское	911.00	5.10	<u>899.40</u>	900.00	0.60	<u>4.47</u>	4.50	0.03
Онежское	292.00	33.00	292.54	295.33	2.79	33.06	33.37	0.31
Ильмень	2.92	18.00	2.27	6.63	4.36	17.36	20.71	3.35
Юшкозерское	4.93	103.00	4.23	3.97	-0.26	101.61	101.02	-0.59
Цимлянское	23.74	36.00	17.46	15.18	-2.28	33.50	32.49	-1.01
Краснодарское	2.40	33.65	1.36	0.45	-0.91	30.86	27.25	-3.61
Иваньковское	1.12	123.89	1.08	1.08	0.00	123.75	123.78	0.03
Угличское	1.25	112.82	1.17	1.14	-0.03	112.49	112.35	-0.14
Рыбинское	26.34	102.00	17.44	24.54	7.10	99.83	101.59	1.76
Горьковское	8.81	84.00	7.61	8.21	0.60	83.19	83.59	0.40
Чебоксарское	12.80	68.00	4.76	4.81	0.05	63.12	63.17	0.05
Камское	12.20	108.50	8.98	10.49	1.51	106.63	107.56	0.93
Воткинское	9.37	89.00	8.45	8.98	0.53	88.12	88.64	0.52
Павловское	1.41	140.00	1.16	1.23	0.07	137.68	138.35	0.67
Куйбышевское	57.99	53.00	<u>43.30</u>	58.06	14.76	<u>50.45</u>	53.01	2.56
Волгоградское	31.45	15.00	<u>31.48</u>	32.04	0.56	<u>15.01</u>	15.18	0.17
Саратовское	12.87	28.00	<u>13.34</u>	13.41	0.07	<u>28.24</u>	28.28	0.04
Ириклинское	3.26	245.00	2.63	2.34	-0.29	242.45	241.12	-1.33
Новосибирское	8.87	113.50	<u>7.57</u>	7.86	0.29	<u>112.23</u>	112.52	0.29
Красноярское	73.30	243.00	61.49	60.24	-1.25	236.71	236.00	-0.71
Саяно-Шушенское	31.34	540.00	24.81	24.91	0.10	527.53	527.78	0.25
Байкал	23000.00	455.00			-5.04	456.12	455.96	-0.16
Иркутское	2.12	456.59	1.95	1.97	0.02	455.55	455.69	0.14
Братское	170.00	401.65	138.27	147.90	9.63	396.09	398.65	2.56
Усть-Илимское	58.90	296.00	58.40	58.78	0.38	295.70	295.92	0.22
Вилюйское	40.42	245.30	<u>28.38</u>	28.84	0.46	<u>239.57</u>	239.81	0.24
Ханка	18.30	68.90	21.34	21.98	0.64	69.66	69.82	0.16
Зейское	68.40	315.00	60.69	65.09	4.40	311.62	313.55	1.93

ТАБЛИЦА 2.2

НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ И ОПАСНЫЕ ПОДЪЁМЫ УРОВНЯ ВОДЫ НА ОЗЁРАХ И ВОДОХРАНИЛИЩАХ

1. В таблице представлены сведения о неблагоприятных и опасных подъёмах уровня воды на озёрах и водохранилищах Российской Федерации, наблюдавшихся на гидрологических постах в 2019 году, а также о местоположении соответствующих постов.

В соответствии с руководящим документом [5] гидрологическое явление считается опасным (ОЯ), если оно по интенсивности развития, продолжительности или моменту возникновения может представлять угрозу жизни или здоровью граждан, а также может нанести значительный материальный ущерб. Неблагоприятным (НЯ) считается гидрологическое явление, которое значительно затрудняет или препятствует деятельности отдельных отраслей экономики и может нанести материальный ущерб, но по своим количественным значениям не достигает критериев опасного гидрологического явления.

2. Таблица разделена на две части, в первой из которых приведены сведения о неблагоприятных, а во второй – об опасных подъёмах уровня. В каждой части порядок следования водоёмов в таблице соответствует принятому в справочнике «Гидрологическая изученность» [4]. Посты на каждом водоёме расположены в алфавитном порядке названий.

3. Отметки уровней, начиная с которых имеют место НЯ и ОЯ, установлены соответствующими УГМС.

4. Таблица проиллюстрирована картами, отображающими гидрологические посты, на которых имели место неблагоприятные и опасные подъёмы уровня воды на озёрах и водохранилищах.

Таблица 2.2

Неблагоприятные и опасные подьёмы уровня воды на озёрах и водохранилищах

Водоём – Пункт	Уровень воды, см над нулём поста			Координаты поста		Субъект Российской Федерации	
	отметка НЯ / ОЯ	даты превышения НЯ / ОЯ	выше- значение, превыша- ющее НЯ / ОЯ	даты	широта		долгота
вдхр Верхне-Тулумское – пгт Верхнетулумский вдхр Нижне-Тулумское – с. Падун вдхр Ивовское – пос. Зареченск вдхр Князегубское – с. Ковдозеро оз. Ильмень – д. Войпы оз. Ильмень – д. Коростынь оз. Ильмень – д. Козынево вдхр Волгоградское – г. Волжский вдхр Волгоградское – г. Дубовка вдхр Волгоградское – г. Камышин вдхр Братское – г. Усолье Сибирское 2 вдхр Зейское – ОГП Инарогда вдхр Зейское – пос. Горный вдхр Зейское – с. Бомнак вдхр Ивовское – пос. Зареченск оз. Ильмень – д. Войпы	888	20.07-23.07	890	22.07, 23.07	68°37'	31°43'	Мурманская область
	373	25.07-26.07	377	26.07	68°36'	31°49'	Мурманская область
	178	22.01, 24.02-27.02, 12.06, 06.07, 13.07-15.07, 04.09, 09.10, 10.10, 22.10, 23.10, 26.10-02.11, 21.11-25.11, 28.11-01.12	185	25.02, 26.02	66°38'	31°18'	Мурманская область
	391	14.10-22.10, 30.11-10.12, 11.12, 12.12	399	07.12	66°46'	31°34'	Мурманская область
	530	10.11-18.11, 26.11-31.12	604	18.11, 26.11	58°21'	31°38'	Новгородская область
	530	11.11-31.12	625	19.11	58°11'	31°00'	Новгородская область
	530	10.11-31.12	612	21.11	58°24'	31°13'	Новгородская область
	520	20.11-21.11	523	20.11-21.11	48°48'	44°41'	Волгоградская область
	520	20.11	521	20.11	49°04'	44°51'	Волгоградская область
	520	20.11	520	20.11	50°06'	45°24'	Волгоградская область
	1200	16.01-17.01	1236	17.01	52°45'	103°41'	Иркутская область
	9610	23.09-02.11	9645	09.10	54°08'	127°40'	Амурская область
	9610	23.09-04.11	9656	12.10	54°38'	128°27'	Амурская область
9610	21.09-08.11	9663	10.10	54°43'	128°52'	Амурская область	
188	07.07-12.07, 26.11, 27.11	195	09.07	66°38'	31°18'	Мурманская область	
605	19.11-25.11	611	23.11	58°21'	31°38'	Новгородская область	

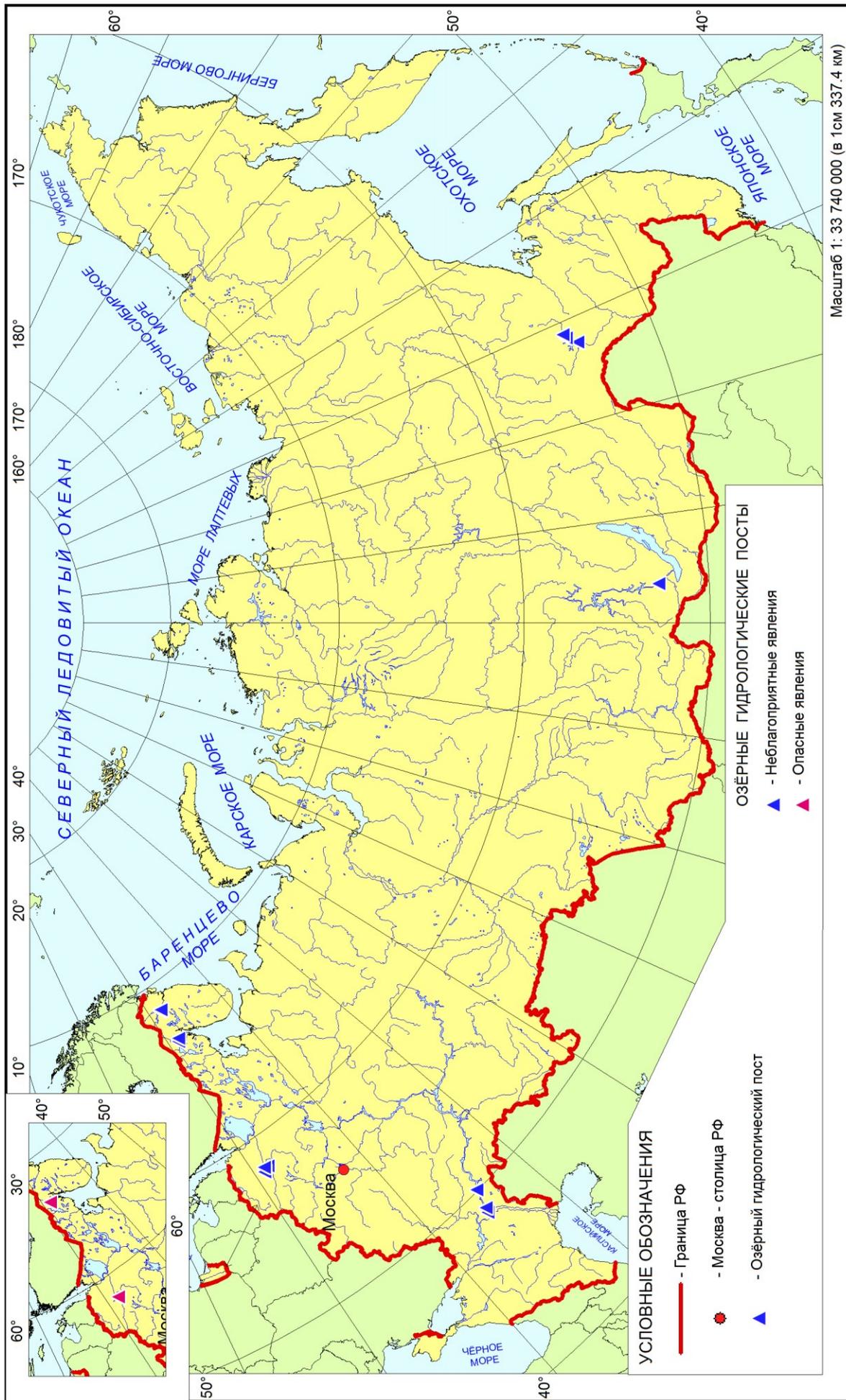


Рис. 2.1. Неблагоприятные и опасные подьёмы уровня озёр и водохранилищ (НЯ / ОЯ)

ТАБЛИЦА 2.3

**ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕДОВОГО РЕЖИМА
ОЗЁР И ВОДОХРАНИЛИЩ**

1. В таблице приведены сведения о периоде ледостава, наибольшей толщине льда и всех датах её измерения в зимний сезон 2018 – 2019 годов по гидрологическим постам на озёрах и водохранилищах, представленных в таблице 2.1.

2. Даты начала и окончания ледостава, его продолжительность, а также наибольшая толщина льда определены в УГМС по данным наблюдений за ледовыми явлениями на постах и результатам измерений толщины льда в удалении от берега в соответствии с нормативным методическим документом [6].

3. Отсутствие значения наибольшей толщины льда означает, что измерения толщины льда не производились (как правило, из-за состояния ледяного покрова).

4. Таблица проиллюстрирована картой, отображающей гидрологические посты с различной толщиной льда. Градации толщины льда приведены в легенде карты.

Основные характеристики ледового режима озёр и водохранилищ

Водоём – Пункт	Ледостав			Наибольшая толщина льда, см	
	начало	окончание	продолжительность, сут.	значение	даты
оз. Имандра – пгт Зашеек	26.11	13.05	169	65	31.03
оз. Имандра – ст. Хибиньы	27.11	17.05	172	80	31.03-25.04
вдхр Верхне-Тулумское – пгт Верхнетулумский	27.11	18.05	173	71	10.04, 20.04
вдхр Выгозерско-Ондское – пгт Надвойцы	29.11	27.04	150	64	31.03
вдхр Выгозерско-Ондское – пос. Полга	23.11	10.05	169	63	10.04
вдхр Выгозерско-Ондское – зал. Телекинский	26.11	01.05	157	55	05.04
вдхр Сегозерское – с. Паданы	22.12	29.04	128	51	10.03
оз. Ладожское – д. Сторожно	01.12	18.04	137	23	15.03
оз. Онежское – пгт Вознесенье	21.12	25.04	126	29	20.01
оз. Онежское – г. Петрозаводск	19.12	22.04	125	55	10.03
оз. Онежское – г. Кондопога	13.12	18.04	127	48	25.03
оз. Онежское – д. Лонгасы	03.12	29.04	148	52	15.03
оз. Онежское – г. Медвежьегорск	16.12	24.04	130	45	05.03
оз. Онежское – о. Маячный	13.01	27.04	105	50	28.02
оз. Ильмень – д. Войцы	21.11	12.04	143	30	10.02-15.02
оз. Ильмень – д. Коростынь	27.11	28.02	92	39	05.02
оз. Ильмень – д. Козынево	28.11	23.03	116	56	20.02
вдхр Юшкозерское – пгт Калевала	04.12	07.05	155	56	31.03
вдхр Юшкозерское – пос. Луусалма	04.12	07.05	155	54	31.03
вдхр Цимлянское – г. Калач-на-Дону	25.11	11.03	107	35	05.02, 15.02
вдхр Цимлянское – Цимлянская ГЭС, в. бьеф	28.12	05.03	68	22	15.02, 28.02
вдхр Цимлянское – х. Суворовский	28.12	07.03	70	33	15.02, 20.02
вдхр Цимлянское – пгт Нижний Чир	29.11	09.03	101	28	20.02, 05.03
вдхр Цимлянское – с. Ложки	25.11	21.03	117	28	05.02, 15.02
вдхр Цимлянское – х. Красноярский	22.11	15.03	114	36	25.02
вдхр Иваньковское – г. Тверь	26.11	30.03	125	30	28.02-10.03
вдхр Иваньковское – г. Дубна	27.11	08.04	133	38	20.02
вдхр Угличское – г. Углич	29.11	09.04	132	44	28.02, 20.03
вдхр Рыбинское – г. Мышкин	29.11	27.03	119	27	10.02, 15.03
вдхр Рыбинское – с. Брейтово	26.11	19.04	145	52	10.03, 31.03
вдхр Рыбинское – г. Весьегонск	14.11	03.04	141	27	25.01-15.02
вдхр Рыбинское – г. Череповец	23.11	31.03	129	29	31.01
вдхр Рыбинское – д. Мякса	15.11	27.04	164	68	20.03
вдхр Рыбинское – с. Гаютино	13.11	27.04	166	60	31.03
вдхр Рыбинское – г. Пошехонье	13.11	15.04	154	61	31.03
вдхр Рыбинское – пгт Переборы	22.11	25.04	155	63	28.02
вдхр Горьковское – г. Рыбинск	25.11	02.02	70		
вдхр Горьковское – г. Тутаев	25.11	11.03	107	38	15.01
вдхр Горьковское – г. Ярославль	26.11	22.03	117	25	20.03
вдхр Горьковское – пос. Прибрежный	21.11	21.04	152	55	25.03, 31.03
вдхр Горьковское – г. Кострома	29.11	05.04	128	50	20.03-31.03
вдхр Горьковское – г. Кинешма	25.11	28.03	124	20	31.12-31.01
вдхр Горьковское – с. Столпино	09.12	04.04	117	45	20.03, 25.03
вдхр Горьковское – г. Юрьево	14.11	15.04	153	35	05.03-15.03
вдхр Горьковское – пгт Сокольское	23.11	16.04	145	53	20.02
вдхр Горьковское – г. Пучеж	24.11	16.04	144	28	31.12
вдхр Горьковское – г. Чкаловск	28.11	22.04	146	49	10.03, 20.03
вдхр Горьковское – д. Желтухино	24.11	24.04	152	62	10.03
вдхр Чебоксарское – г. Городец	22.12	01.02	11		
вдхр Чебоксарское – г. Балахна	22.12	07.03	76		

Водоём – Пункт	Ледостав			Наибольшая толщина льда, см	
	начало	окончание	продолжи- тельность, сут.	значение	даты
вдхр Чебоксарское – г. Нижний Новгород (Сормово)	02.12	23.03	112		
вдхр Чебоксарское – г. Дзержинск	29.11	31.03	123		
вдхр Чебоксарское – д. Новинки	16.11	31.03	136	82	30.03
вдхр Чебоксарское – г. Нижний Новгород	01.12	24.03	114		
вдхр Чебоксарское – с. Просек	01.12	03.04	124	41	20.02, 28.02, 05.03
вдхр Чебоксарское – г. Ядрин	18.11	07.04	141	41	15.03
вдхр Чебоксарское – пгт Васильсурск	24.11	04.04	132	60	20.03
вдхр Чебоксарское – с. Марьино	14.11	08.04	146	47	10.03, 15.03
вдхр Чебоксарское – г. Козьмодемьянск	28.11	10.04	134	41	10.03
вдхр Чебоксарское – г. Чебоксары	29.11	05.04	128	44	15.03
вдхр Чебоксарское – г. Кстово	25.11				
вдхр Камское – Камская ГЭС	22.11	11.04	141	49	10.03
вдхр Камское – пгт Ильинский	10.11	19.04	161	72	20.03-25.03
вдхр Камское – г. Чермоз	13.11	26.04	165	58	31.03
вдхр Камское – р. п. Майкор	10.11	21.04	163	72	31.03
вдхр Камское – д. Усть-Пожва	09.11	22.04	165	40	20.03-31.03
вдхр Камское – г. Березники	09.11	14.04	157	33	20.02-28.02, 10.03-31.03
вдхр Камское – г. Добрянка	14.11	15.04	153	55	31.03
вдхр Камское – пос. Верхнечусовские Городки	09.11	13.04	156	76	10.03
вдхр Камское – с. Троица	17.11	15.04	150	45	15.02-20.02
вдхр Воткинское – с. Бабка	25.11	22.04	149	48	15.03-20.03
вдхр Воткинское – г. Оханск	22.11	08.04	138	54	05.03
вдхр Воткинское – г. Краснокамск	24.11	25.03	122		
вдхр Воткинское – с. Елово	23.11	23.04	152	48	28.02-05.03
вдхр Воткинское – г. Чайковский	25.11	15.04	142	63	10.03, 31.03
вдхр Воткинское – д. Десятково	22.11	12.04	142	65	15.03
вдхр Павловское – д. Новомуллакаево	10.11	19.03	130	38	25.01
вдхр Павловское – с. Караидель	10.11	30.03	141	46	10.03, 15.03
вдхр Павловское – пос. Магинск	10.11	01.04	143	49	25.02, 28.02
вдхр Павловское – с. Айдос	11.11	04.04	145	69	15.03
вдхр Павловское – д. Хорошаево	12.11	08.04	148	62	10.03
вдхр Куйбышевское – с. Верхний Услон	27.11	09.04	134	40	10.01
вдхр Куйбышевское – с. Соколы Горы	24.11	28.03	125	44	20.03
вдхр Куйбышевское – г. Чистополь	24.11	09.04	140	51	28.02
вдхр Куйбышевское – с. Ташкирмень	12.11	14.04	154	50	28.02
вдхр Куйбышевское – с. Кирельское	13.11	13.04	152	45	10.03
вдхр Куйбышевское – с. Тетюши	24.11	12.04	140	46	28.02, 10.03
вдхр Куйбышевское – пгт Старая Майна	12.11	16.04	156	57	31.03
вдхр Куйбышевское – г. Ульяновск	02.12	14.04	134	43	10.03, 20.03
вдхр Куйбышевское – г. Сенгилей	06.12	12.04	128	43	10.03, 20.03
вдхр Куйбышевское – с. Подвалье	21.11	09.04	140	45	10.02, 20.02
вдхр Куйбышевское – г. Тольятти	05.12	05.04	122	41	20.02, 28.02
вдхр Куйбышевское – г. Елабуга	22.11	26.03	125	45	10.03, 25.03
вдхр Куйбышевское – с. Козловка	24.11	07.04	135	47	20.03
вдхр Волгоградское – г. Вольск	03.01	24.03	81		
вдхр Волгоградское – г. Маркс	30.11	04.04	126	24	05.02, 28.02
вдхр Волгоградское – г. Саратов	06.12	29.03	114	34	05.02, 20.02
вдхр Волгоградское – пгт Ровное	01.12	08.04	129	33	15.02, 20.02
вдхр Волгоградское – г. Камышин	01.12	26.03	116	33	20.02, 28.02
вдхр Волгоградское – г. Дубовка	20.12	22.03	93	38	20.02, 28.02

Водоём – Пункт	Ледостав			Наибольшая толщина льда, см	
	начало	окончание	продолжительность, сут.	значение	даты
вдхр Волгоградское – г. Волжский	19.12	12.03	84	40	28.02
вдхр Саратовское – пгт Зольное	18.12	04.03	77	17	28.02
вдхр Саратовское – г. Самара	22.12	22.03	91	36	20.02, 28.02
вдхр Саратовское – г. Сызрань	25.11	11.04	141	50	28.02
вдхр Саратовское – г. Хвалынский	30.11	09.04	131	44	10.03
вдхр Саратовское – г. Балаково	30.11	31.03	122	39	28.02, 10.03
вдхр Ириклинское – с. Чапаевка	15.11	15.04	152	64	28.02, 25.03
вдхр Ириклинское – с. Горный Ерик	04.12	15.04	133	67	10.03, 15.03
вдхр Ириклинское – пос. Ириклинский	03.12	16.04	135	65	20.03
вдхр Новосибирское – с. Спирино	09.11	13.04	156	78	28.02-25.03
вдхр Новосибирское – пгт Ордынское	09.11	18.04	161	71	31.03-10.04
вдхр Новосибирское – с. Завьялово	10.11	20.04	162	75	25.03
вдхр Новосибирское – с. Сосновка	11.11	30.04	171	91	10.03-15.03
вдхр Новосибирское – г. Новосибирск, в. бьеф	10.11	22.04	164	77	15.03-25.03
вдхр Новосибирское – о. Дальний	10.11	18.04	160	95	25.03
вдхр Красноярское – пгт Усть-Абакан	23.12	03.03	71	46	10.02
вдхр Красноярское – пгт Новосёлово	09.12	03.05	146	109	28.02
вдхр Красноярское – р. п. Приморск	13.12	06.05	145	65	28.02-20.03
вдхр Красноярское – д. Новая Бахта	21.12	25.04	126	70	10.03
вдхр Красноярское – с. Вознесенка	13.12	10.05	149	70	31.03
вдхр Красноярское – р. п. Енисей	06.12	02.05	148	98	10.03
вдхр Красноярское – р. п. Лебяжье	01.12	24.04	145	123	28.02
вдхр Красноярское – зал. Бирюса	09.12	07.05	150	56	31.03
вдхр Красноярское – зал. Шумиха	24.12	15.04	113	62	20.02
вдхр Саяно-Шушенское – устье р. Пашкина	05.01	02.05	118	59	31.03
вдхр Саяно-Шушенское – устье р. Джойская Сосновка	29.12	30.04	123	42	20.03
вдхр Саяно-Шушенское – м. ст. Усть-Уса	29.11	29.04	152	150	28.02
вдхр Саяно-Шушенское – устье р. Казыр-Сук	15.12	03.05	140	60	31.03
оз. Байкал – пос. Большое Голоустное	05.01	20.04	106	78	20.02
оз. Байкал – Песчаная Бухта	09.01	19.04	101	88	20.03
оз. Байкал – д. Сарма	16.12	28.04	134	105	28.02-10.03
оз. Байкал – гм. ст. Солнечная	30.12	01.05	123	92	10.03
оз. Байкал – с. Байкальское	04.01	17.05	134	113	10.04
оз. Байкал – р. п. Нижнеангарск	29.12	26.05	149	90	25.04-05.05
оз. Байкал – гм. ст. Томпа	31.12	26.05	147	106	10.04
оз. Байкал – пос. Давша	31.12	21.05	142	98	05.04-10.04
оз. Байкал – с. Турка	21.01	01.06	132	97	10.03, 20.03
оз. Байкал – с. Сухая	18.01	24.04	97	98	31.03
оз. Байкал – г. Бабушкин	04.01	24.04	111	79	10.03, 31.03
оз. Байкал – пгт Танхой	07.01	24.04	108	78	31.03
оз. Байкал – г. Байкальск	08.01	29.04	112	62	31.03
оз. Байкал – р. п. Култук	11.01	30.04	110	72	31.03
оз. Байкал – с. Маритуй	09.01	30.04	112	85	05.03
оз. Байкал – р. п. Байкал	10.01	21.04	102	75	31.03
оз. Байкал – о. Большой Ушканий	02.01	01.05	120	97	10.04
оз. Байкал – гм. ст. Узур	02.01	30.04	119	105	10.03
оз. Байкал – р. п. Хужир	22.12	04.05	134	98	20.03
вдхр Иркутское – р. п. Большая Речка	09.01	13.03	64	60	20.02-10.03
вдхр Иркутское – пос. Патроны	29.12	06.04	99	70	10.03
вдхр Иркутское – Иркутская ГЭС, в. бьеф	28.12	22.03	85	76	10.03
вдхр Иркутское – пгт Приморский	28.12	22.03	85	76	10.03

Водоём – Пункт	Ледостав			Наибольшая толщина льда, см	
	начало	окончание	продолжи- тельность, сут.	значение	даты
вдхр Братское – г. Свирск	05.12	05.04	122	82	28.02-10.03
вдхр Братское – пос. Быково	16.11	05.05	171	133	31.03
вдхр Братское – пгт Балаганск	24.11	17.05	175	107	31.03
вдхр Братское – с. Подволочное	07.12	12.05	157	69	20.02-10.03
вдхр Братское – пос. Наратай	04.12	12.05	160	78	20.03-31.03
вдхр Братское – ГЭС Братская, в. бьеф	05.12	15.05	162	89	31.03
вдхр Братское – ОГП Братская Када	30.11	13.05	165	115	31.03
вдхр Братское – с. Калтук	05.12	09.05	156	80	20.03-05.04
вдхр Братское – с. Тангуй	05.11	12.05	189	98	31.03-05.04
вдхр Братское – г. Усолье Сибирское 2	18.01	24.03	66	59	20.03
вдхр Усть-Илимское – с. Дубынино	21.12	20.02	56	55	10.03-31.03
вдхр Усть-Илимское – с. Ершово	29.11	11.05	164	57	10.04-20.04
вдхр Усть-Илимское – ГЭС Усть-Илимская, в. бьеф	28.11	19.05	173	77	05.04-20.04
вдхр Усть-Илимское – пос. Брусничный	24.11	17.05	175	70	31.03-05.04
вдхр Усть-Илимское – пос. Игирма	18.11	11.05	175	95	20.02-05.04
вдхр Усть-Илимское – р. п. Новая Игирма	06.11	09.05	185	69	10.03-31.03
вдхр Усть-Илимское – пос. Суворовский	04.11	08.05	186	87	15.04
вдхр Усть-Илимское – пос. Заморский	14.11	09.05	177	80	10.03-20.03
вдхр Виллюйское – ОГП Туой-Хая	07.11	01.06	207	120	10.04
вдхр Виллюйское – пгт Чернышевский	12.11	16.05	186	67	20.04
вдхр Виллюйское – ОГП Кусаган	12.11	02.06	203	98	20.04
вдхр Виллюйское – ОГП Оржок	05.11	28.05	205	109	31.03-20.04
вдхр Виллюйское – ОГП Юлэбир	03.11	01.06	211	92	20.03-31.03
вдхр Виллюйское – ОГП Усть-Ичода	03.11	17.05	196	106	20.04
оз. Ханка – с. Турий Рог	10.12	20.03	101	70	10.02
оз. Ханка – с. Астраханка	08.12	19.03	102	62	10.02
вдхр Зейское – ОГП Инарогда	28.11	23.05	177	93	20.03-31.03
вдхр Зейское – пос. Горный	17.11	23.05	188	75	31.03
вдхр Зейское – с. Бомнак	03.11	12.05	191	87	05.04

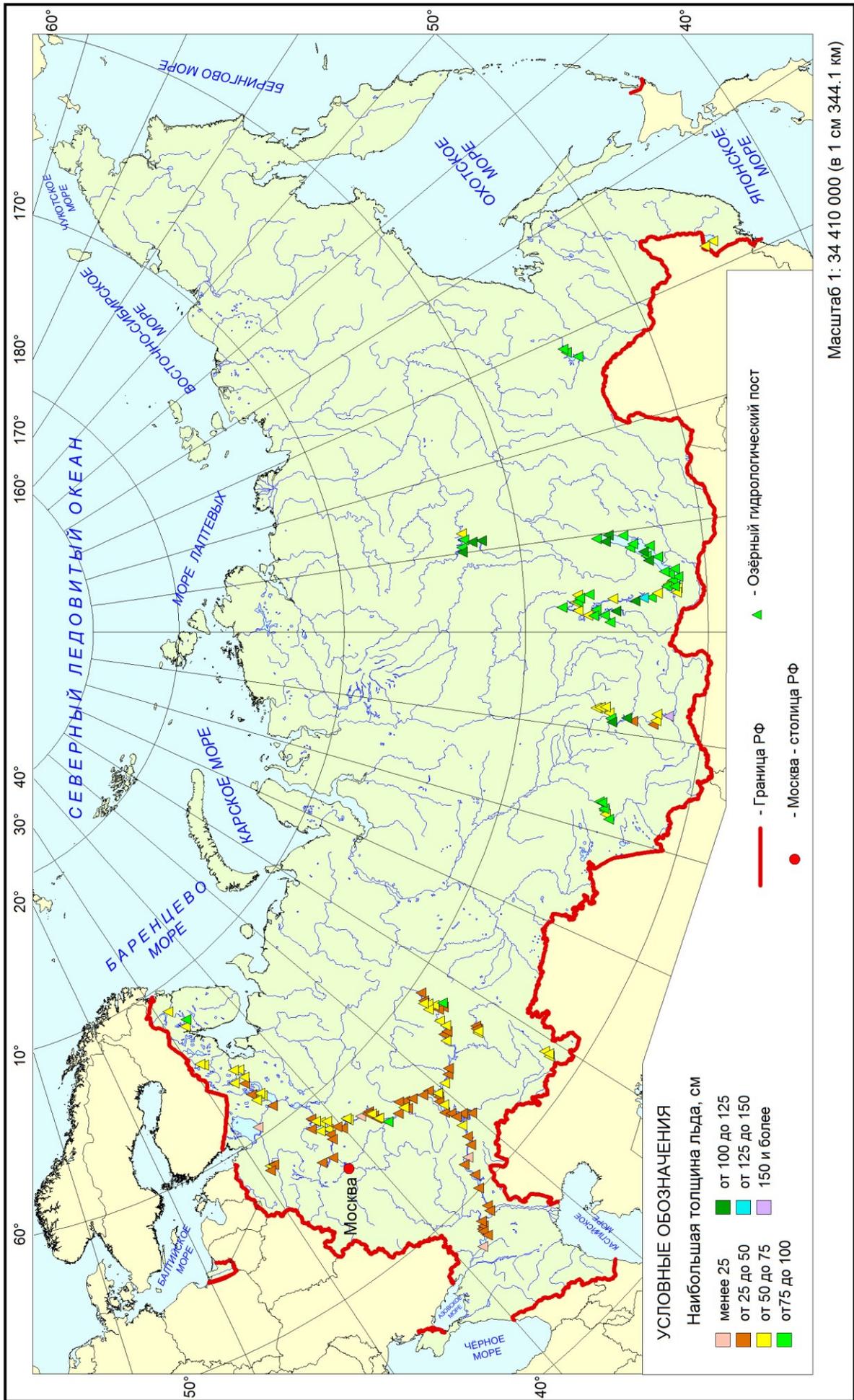


Рис. 2.2. Наибольшая толщина льда на озёрах и водохранилищах

ТАБЛИЦА 2.4

ЕДИНИЧНЫЕ СЛУЧАИ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЁННОСТИ ВОДЫ ОЗЁР И ВОДОХРАНИЛИЩ

1. В таблице для каждого гидрохимического пункта приведены сведения о максимальной концентрации по наиболее характерным загрязняющим веществам, выраженной в ПДК, её дате и количестве случаев в 2019 году.

2. Для каждого пункта указаны основные источники загрязнения и субъекты федерации, в которых они расположены.

3. ПДК определены по нормативным документам:

– «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе предельно допустимых концентраций вредных веществ в воде водных объектов рыбохозяйственного значения», введённые в действие Приказом Минсельхоза России № 552 от 13 декабря 2016 года;

– СанПин 2.1.5.980-00, ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07, ГН 1.2.3111-13;

– «Инструкция по формированию и представлению оперативной информации об экстремально высоких и высоких уровнях загрязнения поверхностных и морских вод, а также их аварийное состояние», введённой в действие Приказом Росгидромета № 156 от 31 октября 2000 года.

Таблица 2.4

Единичные случаи высокого уровня загрязнённости (ВЗ) воды озёр и водохранилищ

Водоём – Пункт	Ингредиент	Число случаев ВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения	Субъект Российской Федерации
			ПДК	дата		
оз. Б. Вудьявр – г. Кировск, А 360' от водозабора	Соединения цинка	1	20	01.10	Сточные воды АО «Апатит»	Мурманская область
оз. Имандра – г. Апатиты, Иокостровский Пролив, 12 км к западу от города	Соединения молибдена	3	4	22.05	Сточные воды АО «Апатит»	Мурманская область
вдхр Пролетарское – пос. Правый Остров, 0.15 км ниже посёлка	Магния ионы	5	45	25.08	Природный фактор	Ставропольский край
	Хлориды	5	36	28.03		
вдхр Пролетарское – с. Маныч-Грузское, в черте села	Минерализация	5	30	28.03	Природный фактор	Ростовская область
	Магния ионы	4	46	25.03		
вдхр Белгородское – г. Белгород, 6 км ниже города	Хлориды	4	21	05.09	Сточные воды ГУП «Белводоканал»	Белгородская область
	Минерализация	4	19	05.09		
вдхр Ивановское – д. Безбородово, в черте деревни	Нитритный азот	2	25	05.08	Сточные воды ГУП «Белводоканал»	Белгородская область
вдхр Шатское – г. Новомосковск, 7 км выше города	Соединения марганца	4	46	10.09	Нет сведений	Тверская область
вдхр Шатское – г. Новомосковск, в черте города	БПК ₅ , мг/л	2	27.0	22.05	Сточные воды ООО «НовКомЭнерго», ОАО «Новомосковский машиностроительный завод»	Тульская область
	БПК ₅ , мг/л	2	21.0	22.05	Сточные воды ООО «НовКомЭнерго», ОАО «Новомосковский машиностроительный завод»	Тульская область
вдхр Шатское – г. Новомосковск, у плотины	БПК ₅ , мг/л	2	19.0	22.05	Сточные воды ОАО «НовКомЭнерго», МП Водоканализационное хозяйство (пос. Дубовка), ООО «Новомосковский городской водоканал», ОАО «Новомосковская ГРЭС» и другие	Тульская область
	Формальдегид	1	3	01.07		
вдхр Волчихинское – с. Новоалексеевское	Соединения марганца	1	44	25.03	Нет сведений	Свердловская область
вдхр Новосибирское – с. Спирино-Чингисы	Соединения марганца	1	45	29.09	Природный фактор	Новосибирская область
	Соединения марганца	1	49	16.12	Нет сведений	Новосибирская область
вдхр Новосибирское – г. Новосибирск, в створе верхнего бьефа	Магния ионы	3	12	25.03	Природный фактор	Новосибирская область
	Хлориды	1	10	25.03		
	Сульфатные ионы	3	12	25.03		
оз. Большие Чаны – д. Квашино, верт. 1	Магния ионы	6	12	25.03	Природный фактор	Новосибирская область
	Хлориды	2	10	25.03		
	Сульфатные ионы	5	12	02.10		

оз. Большие Чаны – с. Таган, водпост	Магния ионы	1	12	26.03	Природный фактор	Новосибирская область
	Хлориды	1	11	26.03		
	Сульфатные ионы	2	15	26.03		
вдхр Курганское (р. Тобол) – г. Курган, 1.5 км выше города	Соединения марганца	2	36	21.01	Нет сведений	Курганская область
вдхр Аргазинское (р. Миасс) – г. Карабаш, 5.2 км к востоку от города	Соединения меди	2	35	05.09	Нет сведений	Челябинская область
	Соединения цинка	9	47	04.07		
	Соединения марганца	3	45	14.02		
оз. Шелюгино – г. Челябинск, в черте города	Нитритный азот	1	13	04.04	Нет сведений	Челябинская область
	Соединения марганца	1	41	17.01		
оз. Б. Камаган – с. Б. Камаган	Аммонийный азот	1	10	21.01	Нет сведений	Курганская область

ТАБЛИЦА 2.5

ЕДИНИЧНЫЕ СЛУЧАИ ЭКСТРЕМАЛЬНО ВЫСОКОГО УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЁННОСТИ ВОДЫ ОЗЁР И ВОДОХРАНИЛИЩ

1. В таблице для каждого гидрохимического пункта приведены сведения о максимальной концентрации по наиболее характерным загрязняющим веществам, выраженной в ПДК, её дате и количестве случаев в 2019 году.

2. Для каждого пункта указаны основные источники загрязнения и субъекты федерации, в которых они расположены.

3. ПДК определены по нормативным документам:

– «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе предельно допустимых концентраций вредных веществ в воде водных объектов рыбохозяйственного значения», введённые в действие Приказом Минсельхоза России № 552 от 13 декабря 2016 года;

– СанПин 2.1.5.980-00, ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07, ГН 1.2.3111-13;

– «Инструкция по формированию и представлению оперативной информации об экстремально высоких и высоких уровнях загрязнения поверхностных и морских вод, а также их аварийное состояние», введённой в действие Приказом Росгидромета № 156 от 31 октября 2000 года.

Едиличные случаи экстремально высокого уровня загрязнённости (ЭВЗ) воды озёр и водохранилищ

Водоём – Пункт	Ингредиент	Число случаев ЭВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения	Субъект Российской Федерации
			ПДК	дата		
оз. Б. Вудьявр – г. Кировск, А 360' от водозабора	Соединения молибдена	6	23	18.06	Сточные воды АО «Апатит»	Мурманская область
оз. Имандра – г. Апатиты, верт. 1. 0,9 км от устья р. М. Белая, А 220'	Соединения молибдена	4	10	04.09	Сточные воды АО «Апатит»	Мурманская область
вдхр Пролетарское – пос. Правый Остров, 0,15 км ниже посёлка	Магния ионы	1	81	28.02	Природный фактор	Ставропольский край
	Хлориды	1	82	28.02		
	Сульфатные ионы	6	154	28.02		
	Минерализация	1	69	28.02		
вдхр Пролетарское – с. Маныч-Грузское, в черте села	Сульфатные ионы	4	63	04.12	Природный фактор	Ростовская область
вдхр Ивановское – д. Безбородово, в черте деревни	Соединения марганца	3	72	04.06	Нет сведений	Тверская область
вдхр Волчихинское – с. Новоалексеевское	Соединения марганца	2	86	23.04	Нет сведений	Свердловская область
вдхр Курганское (р. Тобол) – г. Курган, 1,5 км выше города	Соединения марганца	2	63	11.03	Нет сведений	Курганская область
вдхр Аргазинское (р. Миасс) – г. Карабаш, 5,2 км к востоку от города	Соединения цинка	2	59	10.06	Нет сведений	Челябинская область
оз. Ик – пгт Крутинка, в черте посёлка	Соединения марганца	1	77	18.02	Природный фактор	Омская область

ТАБЛИЦА 2.6

**ЕДИНИЧНЫЕ СЛУЧАИ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЁННОСТИ ВОДЫ
НА ПРИГРАНИЧНЫХ УЧАСТКАХ ОЗЁР И ВОДОХРАНИЛИЩ**

1. В таблице для каждого гидрохимического пункта на трансграничных водоёмах Российской Федерации приведены сведения о максимальной концентрации по наиболее характерным загрязняющим веществам, выраженной в ПДК, её дате и количестве случаев в 2019 году.

2. Для каждого пункта указаны основные источники загрязнения.

3. ПДК определены по нормативным документам:

– «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе предельно допустимых концентраций вредных веществ в воде водных объектов рыбохозяйственного значения», введённые в действие Приказом Минсельхоза России № 552 от 13 декабря 2016 года;

– СанПин 2.1.5.980-00, ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07, ГН 1.2.3111-13;

– «Инструкция по формированию и представлению оперативной информации об экстремально высоких и высоких уровнях загрязнения поверхностных и морских вод, а также их аварийное состояние», введённой в действие Приказом Росгидромета № 156 от 31 октября 2000 года.

Таблица 2.6

Единичные случаи высокого уровня загрязнённости воды на трансграничных участках озёр и водохранилищ

Сопредельное государство	Водоём – Пункт	Ингредиент	Число случаев ВЗ	Максимальная концентрация		Источники загрязнения
				ПДК	дата	
Украина	вдхр Белгородское – г. Белгород, 21 км ниже города	Нитригный азот	3	32	19.03	Нет сведений

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- [1] Водный кадастр Российской Федерации. Ресурсы поверхностных и подземных вод, их использование и качество. Ежегодное издание. 2019 год. – СПб: ООО «Победа», 2020. – 153 с.
- [2] Гусев С. И., Куприёнок Е. И. Водные ресурсы. В Обзоре состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2019 г. – М.: Росгидромет, 2020. – с. 22–30.
- [3] Добровольский А. Д., Залогин Б. С. Моря СССР. – М.: Издательство МГУ, 1982. – 192 с.
- [4] Ресурсы поверхностных вод СССР. Гидрологическая изученность. Справочное издание в 20 томах. – М.: Гидрометеиздат, 1963 – 1967.
- [5] РД 52.04.563-2013 «Инструкция по подготовке и передаче штормовых сообщений наблюдательными подразделениями». – Взамен РД 52.04.563–2002 «Инструкция. Критерии опасных гидрометеорологических явлений и порядок подачи штормового сообщения»; введ. 2014-04-07. – СПб: типография «Моби Дик», 2013. – 53 с.
- [6] Методические указания по ведению государственного водного кадастра. Раздел I. Поверхностные воды. Выпуск 3. Составление и подготовка к печати изданий серии 2 «Ежегодные данные». Часть I. Ежегодные данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. – Л.: ГГИ, 1979. – 164 с.