**МЧС РОССИИ**

**ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ПО ПРОБЛЕМАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ МЧС РОССИИ**

**(ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НАУКИ И ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ)**

|  |
| --- |
| **C:\Users\Владимир\Desktop\Герб.jpg** |

**ПРОГНОЗ**циклических чрезвычайных ситуаций, обусловленных весенним половодьем
и снеготаянием на территории Российской Федерации в 2023 году
(предварительный)

*(Подготовлен на основе информации ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), Росгидромета,
территориальных органов МЧС России)*

**Москва, 2023 г.**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

[1. **ПРЕДПАВОДКОВАЯ ОБСТАНОВКА** 3](#_Toc127803168)

[1.1. Гидрометеорологическая обстановка 3](#_Toc127803169)

[1.2. Техногенная обстановка 6](#_Toc127803170)

[1.3. Биолого-социальная обстановка 7](#_Toc127803171)

[2. **ПРОГНОЗ УГРОЗ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В ПАВОДКОВЫЙ ПЕРИОД 2023 ГОДА** 8](#_Toc127803172)

# ПРЕДПАВОДКОВАЯ ОБСТАНОВКА

# Гидрометеорологическая обстановка

По состоянию на 20 февраля 2023 года зимний период 2022-2023 годов практически на всей территории страны характеризовался значительными **отклонениями** паводкообразующих параметров от климатической нормы.

**В декабре 2022 года:**

**Среднемесячная температура воздуха** на большей части Европейской территории страны отмечалась в большинстве регионов Центрального и Северо-Западного федеральных округов на **1…2°** и **выше** средних многолетних значений, на юго-востоке Приволжского федерального округа – на **1° ниже**, в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах – **около нормы**.

На Азиатской территории страны **среднемесячная температура воздуха** отмечалась в большинстве регионов Сибирского и Дальневосточного федеральных округов на **1…2°** и **выше** средних многолетних значений, в Республике Алтай, Алтайском крае, Свердловской, Челябинской, Курганской, Тюменской, Омской, Новосибирской, Томской областях – на **1° ниже**.

**Среднемесячное количество осадков** в большинстве районов Северо-Западного, Центрального и Приволжского федеральных округов суммы выпавших атмосферных осадков составили **норму** и **более среднемноголетнего количества**; в Костромской, Ивановской, Владимирской, Калужской, Тульской, Орловской, Смоленской, Брянской, Курской областях и Республике Марий Эл – **больше в 2-2,5 раза**; в южных районах Европейской территории страны – **меньше нормы**.

На Азиатской территории страны **среднемесячное количество осадков** отмечалось **около нормы** в Уральском, большей части регионов Сибирского и Дальневосточного федеральных округов, на юге Новосибирской области, в Алтайском, Камчатском, Приморском краях, Магаданской области и Еврейской АО – **больше нормы в 1,5 раз**, в Республике Бурятия – **больше нормы в 2 раза**.

**В январе 2023 года:**

**Среднемесячная температура воздуха** на большей части Европейской территории страны отмечалась в большинстве регионов Центрального и Северо-Западного федеральных округов, в республиках Алтай, Крым, Алтайском, Краснодарском краях на **1…4°** и **выше** средних многолетних значений, на остальной территории – на **1° ниже** и **около нормы**.

На Азиатской территории страны **среднемесячная температура воздуха** отмечалась в Республике Саха (Якутия), Красноярском, Приморском, Забайкальском, Хабаровском краях, Амурской и Сахалинской областях – на **2…8° ниже** средних многолетних значений, на остальной территории – **около нормы**.

**Среднемесячное количество осадков** в Республике Карелия, Ленинградской, Новгородской, Псковской, Тверской, Ярославской, Смоленской областях суммы выпавших атмосферных осадков отмечались больше **среднемноголетнего количества** в 1,5-2 раза; на остальной территории – **меньше нормы**.

На Азиатской территории страны **среднемесячное количество осадков** отмечалось **около нормы** в Уральском федеральном округе (кроме Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского АО), на юге республик Алтай и Тыва, Томской, Новосибирской, Кемеровской, Амурской областей – **больше в 1,2-2,5 раза**; в Чукотском АО – **менее** и **около** нормы.

По среднемноголетним данным на территории **7** субъектов Российской Федерации (Республика Саха (Якутия), Пермский край, Амурская, Кемеровская, Вологодская, Иркутская и Сахалинская области)расположено **26 затороопасных участков** с превышением среднемноголетних климатических значений толщины льда и с повторяемостью заторообразования **более 70%**.

***Справочно:*** *Всего на реках Российской Федерации выявлено* ***579 затороопасных участков****, из них* ***65*** *участков с повторяемостью заторообразования* ***более 70 %***.

Риску **подтопления наледевыми водами** (по среднемноголетним данным) подвержены территории **6 субъектов** Сибирского федерального округа: республики Алтай, Хакасия, Тыва, Алтайский, Красноярский края и Иркутская область и территории **2 субъектов** Дальневосточного федерального округа: Республика Бурятия и Забайкальский край.

***Справочно:*** *Всего на территории Российской Федерации имеется* ***196 мест****, подверженных образованию наледей и возможному подтоплению населенных пунктов и объектов инфраструктуры.*

**Установление ледостава** в 2022 году на большинстве рек Российской Федерации произошло в сроки на 7-15 дней позже нормы.

По среднемноголетним данным **вскрытие рек** на территории Российской Федерации происходит*:*

**в** **первой декаде марта в** Воронежской и Ростовской областях;

**во второй декаде марта в** Астраханской, Волгоградской, Калининградской, Белгородской, Курской областях, центральных районах Ростовской области;

**в третьей декаде марта** на юге Саратовской и Самарской областей, севере Ростовской, Белгородской и Калининградской областей, в Брянской, Калужской, Тульской областях, юге Липецкой, Московской, Орловской, Смоленской областей;

**в** **первой декаде апреля** на юге Приморского края, Оренбургской, Ульяновской, Пензенской, Ленинградской, Новгородской, Тамбовской, Тверской областей, севере Саратовской, Самарской, Липецкой, Орловской, Московской, Воронежской областей, на территории Республик Мордовия, Татарстан, Чувашия, Ивановской, Рязанской, Ярославской областей;

**во второй декаде апреля** на юге Еврейской АО, Республики Алтай, Омской, Новосибирской, Томской, Кировской, Вологодской областей, Пермском крае, на севере Ульяновской, Новгородской, Псковской, Тамбовской, Тверской, Оренбургской, Пензенской областей, на всей территории Республик Башкортостан, Марий Эл, Удмуртия, Бурятия, Алтайского края, Кемеровской, Курганской, Свердловской, Челябинской, Тюменской, Владимирской, Костромской областей;

**в третьей декаде апреля** на юге Республик Коми, Карелия, Тыва, Иркутской, Архангельской областей, на севере Еврейской АО, в Республике Алтай, Омской, Томской, Кировской, Вологодской, Калининградской областей, Пермского и Приморского краёв, на всей территории Амурской, Сахалинской, Новосибирской областей, Хабаровского, Забайкальского краёв, Республики Хакасия;

**в первой декаде мая** на юге Республики Саха (Якутия), Красноярского края, Ненецкого АО, на севере Сахалинской, Архангельской областей, Республик Карелия, Тыва, в центральных районах Иркутской области, Республики Коми;

**во второй декаде мая** на юге Магаданской области, Чукотского АО, Красноярского края, Ямало-Ненецкого АО, на севере Иркутской области, Ненецкого АО, Республики Коми, Забайкальского края, в центральных районах Республики Саха (Якутия), на всей территории Камчатского края, Мурманской области;

**в третьей декаде мая** на севере Республики Саха (Якутия), Магаданской области, Чукотского АО, Красноярского края, Ямало-Ненецкого АО (рис. 1).

# Техногенная обстановка

Уязвимость техносферы в период весенних паводков определяется:

1. Расположением населенных пунктов и объектов в зоне потенциальных паводковых угроз.
2. Уровнем инженерной противопаводковой защищенности населенных пунктов и объектов, систематически подвергаемых воздействию паводков.
3. Уровнем готовности дренажных систем в городах и населенных пунктах к пропуску вод.
4. Состоянием готовности ГТС к пропуску паводковых вод.

Предварительно в паводкоопасных зонах (*подтопления в результате весеннего половодья, снеготаяния, дождевых паводков*) на территории Российской Федерации может оказаться*:*

* около **5 тыс.** населенных пунктов;
* свыше **2 тыс.** участков автомобильных дорог;
* около **90** участков железных дорог;
* около **1,5 тыс.** мостов

# Биолого-социальная обстановка

Предварительно в паводкоопасных зонах, зонах воздействия талых и грунтовых вод на территории Российской Федерации может оказаться*:*

* **13 сибиреязвенных захоронений**;
* **16 590 мест хранения и утилизации коммунально-бытовых и промышленных отходов**, из них на территории Дальневосточного – 2 099, Сибирского – 3 205, Уральского – 2 418, Приволжского – 3 867, Центрального – 1 089, Северо-Западного – 958, Южного – 1 684, Северо-Кавказского – 1 270 федеральных округов. Существует угроза загрязнения грунтовых вод на территории Сибирского (Алтайский край), Уральского (Свердловская область) Приволжского (Нижегородская, Самарская области) федеральных округов;
* **2 015 складов хранения средств защиты сельскохозяйственных культур**, из них на территории Дальневосточного – 112, Сибирского – 66, Уральского – 135, Приволжского – 451, Центрального – 407, Северо-Западного – 202, Южного – 488, Северо-Кавказского – 154. Не соответствуют требованиям, предъявляемым к сооружениям данного типа 180 складов, на территории Дальневосточного ФО (Забайкальский край – 1, Республика Бурятия – 1), Уральского ФО (Курганская область – 15, Челябинская область – 26), Северо-Западного ФО (Калининградская область – 9), Центрального (Костромская область – 31, Курская область – 2, Орловская область – 49), Южного ФО (Краснодарский край – 45), Северо-Кавказского ФО (РСО-А – 1) ФО. **В зону возможного подтопления паводковыми водами попадают** 14 объектов на территории ЦФО (Костромская область).

***Справочно:*** *Окончательное количество населенных пунктов и объектов экономики, участков автомобильных и железных дорог, мостов, мест хранения и утилизации коммунально-бытовых и промышленных отходов, скотомогильников и др., расположенных в паводкоопасных зонах и зонах воздействия талых и грунтовых вод будет рассчитано* ***не позднее 20 марта 2023 года*** *после уточнения состояния источников чрезвычайных ситуаций и характеристик гидрометеорологической обстановки, формирующих основные параметры весеннего половодья в 2023 году.*

# ПРОГНОЗ УГРОЗ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В ПАВОДКОВЫЙ ПЕРИОД 2023 ГОДА

1. По предварительным данным **вскрытие ото льда** рек юга, запада и центра Европейской территории страны ожидается **раньше обычных сроков на 5-16 дней.** Вскрытиеостальных рек – в сроки, близкие к среднемноголетним**.**

Вскрытие ото льда большинства рек Азиатской территории страныожидается **в сроки, преимущественно близкие к среднемноголетним. Раньше обычных сроков на 3-5 дней** начнется ледоход на Верхней Оби и Верхнем Енисее.

1. На Европейской территории страны **при дружном развитии весенних процессов, а также в случае выпадения обильных дождей** и **формирования заторов льда** наиболее высокие максимальные уровни воды(на 0,5-1,0 м, местами до 1,5 м выше нормы) ожидаются на рр. Костроме, Унже (Костромская область), Сухоне, Ваге, Вологде (Вологодская область, юг Архангельской области), реках Ленинградской области, Вятке, верхнем течении Камы и на её притоках, Белой, Уфе (Кировская области, Пермский край, Республики Удмуртия, Башкортостан), реках Самарской области и заволжских районов Саратовской области, а также в бассейне реки Урал (Оренбургская, Челябинская области).

НаАзиатской территории странынаиболее высокие максимумы половодья (на 0,5-1,5 м, местами до 2,7 м выше нормы) ожидаются на Оби (до устья реки Тым) и ее притоках (Республика Алтай, Алтайский край, Новосибирская, Томская, Кемеровская области), Иртыше, Ишиме, Тоболе и их притоках (Омская, Курганская, Тюменская, Свердловская и Челябинская области, юг Ханты-Мансийского АО), а также на реках Приморского края, юга Камчатского края и юга Сахалинской области.

1. Наибольший риск ЧС, обусловленных неблагоприятным развитием **заторной** и **паводковой обстановки в 2023 году** прогнозируется на территории Дальневосточного (*Республика Саха (Якутия)* – реки Лена, Алдан, Вилюй, Колыма, Яна и реки их бассейнов, *Республика Бурятия* – реки Селенга, Катера, Нижняя Бира, Чикой, Хилок, *Приморский* *край* – реки Уссури, Большая Уссурка и реки их бассейна, реки бассейна озера Ханка, *Хабаровский край –* реки Амур, Хор, Уда, Тумнин, *Камчатский* *край* – реки Амчагача, Камчатка, Пенжина и реки их бассейнов, *Забайкальского* *края* – реки Амур, Аргунь, Шилка, Ингода, *Магаданской области* – река Тауй, *Амурская область –* реки Амур, Селемджа, Зея, Уркан,, *Сахалинская область* – реки Лютога и Сусуя); Сибирского (республики *Алтай*, *Хакасия*, *Тыва*, *Красноярский*, *Алтайский* края, *Омская*, *Новосибирская* области – реки Енисей, Обь, Ангара, Иртыш, Лена, Томь), Уральского (*Свердловская область –* реки Пышма, Ница, Тавда, Тура, *Ханты-Мансийский АО* – реки Обь, Иртыш и реки их бассейнов, *Ямало-Ненецкого АО* – реки Сыня, Пяку-Пур, Пур, Антипаетаяха); Приволжского (республики *Башкортостан*, *Татарстан*, *Самарская* и *Оренбургская* области – реки Волга, Кама, Вятка, Урал и их притоки); Южного (*Волгоградская область* – реки Дон, Хопер, Медведица и их притоки), Северо-Западного (*Республика Коми –* река Печора, *Вологодская* *область* – реки Северная Двина, Сухона и реки их бассейна, *Новгородская область –* реки Мста, Шелонь, Ловать, Волхов, *Псковская область* – река Великая и реки ее бассейна, бассейн озера Псковское, *Ленинградская область* – река Нева и реки ее бассейна); Центрального (*Воронежская область* – река Дон и реки его бассейна, *Ивановская область –* река Волга и реки ее бассейна, *Калужская область –* реки Ока, Жиздра, *Костромская область –* река Кострома, Волга, *Московская область –* река Ока, *Ярославская область –* река Волга, *Рязанская область –* река Ока) федеральных округов (рис. 2).

На территории Сибирского и Дальневосточного федеральных округов возможно развитие чрезвычайной обстановки до регионального и выше уровня.

1. Наибольший **риск развития чрезвычайной паводковой обстановки** прогнозируется на территорииДальневосточного (Республика Саха (Якутия), Забайкальский, Хабаровский края, Амурская области), Сибирского (Республика Алтай, Красноярский край, Омская, Новосибирская, Иркутская области), Приволжского (Республики Башкортостан, Татарстан, Мордовия, Пермский край, Пензенская, Саратовская, Ульяновская области), Уральского (Свердловская область, Ханты-Мансийский АО) и Северо-Западного (Республика Коми, Архангельская, Ленинградская, Новгородская, Вологодская области) федеральных округов.
2. Наибольшая угроза **заторов, способных вызвать подтопление населенных пунктов**, прогнозируется на реке Обь (в районе г. Камень-на-Оби (*Алтайский край*), на участках с. Никольское – с. Молчаново, г. Колпашево – с. Каргасок (*Томская* *область*)), на отдельных участках рек Бия, Чарыш, Чумыш, Томь (в районе г. Томск), Мрас-Су, Кондома, Бердь, Иня, Бакса, Карасук (*Алтайский край, Республика Алтай, Новосибирская, Кемеровская и Томская области*), на Иртыше, Северной Сосьве (*Ханты-Мансийский АО*), на реках Ямало-Ненецкого АО, на Енисее (у г. Кызыл (*Республика Тыва*), на участках с. Назимово – д. Подкаменная Тунгуска, г. Игарка – г. Дудинка (*Красноярский край*), на Подкаменной Тунгуске (устьевой участок), Нижней Тунгуске (участок пгт Тура – устье, (*Красноярский край*)). При дружной и ранней весне заторы возможны на рр. Абакан, Туба, Кан, Тасеева, Чулым и их притоках (*Красноярский край, Республика Хакасия*), на Бирюсе, Киренге, Лене (в верхнем и среднем течении (*Иркутская область, Республика Саха (Якутия)*, в том числе в пригороде г. Якутск), на Алдане (в пределах Томпонского района), на реках Яна, Индигирка (*Республика Саха (Якутия)*), Колыма (участок Усть-Среднеканская ГЭС – п. Усть-Среднекан (*Магаданская область*)), Тауй (участок п. Талон – с. Балаганное (*Магаданская область*)), на реках Забайкальского края (Аргунь, Шилка, Ингода, Нерча, Витим, Селенга, Чикой, Хилок), на Верхнем и Нижнем Амуре, Хоре, Анюе, Тумнине, Уде (*Хабаровский край*).
3. Риск формирования ледовых заторов на затороопасных участках в **непосредственной близости от которого, выше по течению, расположены ледовые переправы** незначительный.
4. Наибольший риск подтоплений в **результате образования наледей** на малых реках существует на территории Республики Бурятия, Забайкальского края (*Дальневосточный ФО*), республик Алтай, Хакасия, Тыва, Красноярского, Алтайского краев, Иркутской области (*Сибирский ФО*) (рис. 3).
5. Риск ЧС, связанных с **подтоплением населенных пунктов в результате реализации неблагоприятного сценария пропуска весеннего половодья на водохранилищах** Волжско-Камского каскада ГЭС, Ангаро-Енисейского каскада и Иркутского водохранилища не прогнозируется. Существует риск локальных подтоплений пониженных участков местности, дорог, несанкционированных построек в пойменной части рек в результате **повышенных сбросов с гидроузлов Волжско-Камского каскада, Вазузского, Иваньковского** и **Рыбинского водохранилищ.**
6. Наибольший риск возникновения ЧС в период пропуска половодья существует **на бесхозяйных ГТС** на территории Сибирского (Красноярский край, Республика Хакасия, Кемеровская область), Уральского (Курганская область), Приволжского ФО (Республика Удмуртия, Оренбургская, Кировская и Самарская области) и Центрального (Костромская область) федеральных округов (рис. 4).
7. Высокие риски подтопления населенных пунктов в период активного весеннего снеготаяния также обусловлены **низкой пропускной способностью и неисправностью дренажных систем** (в т.ч. замусоренность дренажных систем и перемерзание водоотводных каналов)**, а также превышением снегозапасов**.Наибольший риск подтопления таких населенных пунктов, а также населенных пунктов, расположенных на пониженных участках местности, прогнозируетсяна территорииСибирского (Республика Алтай, Алтайский, Красноярский края, Новосибирская область), Приволжского (республики Татарстан, Башкортостан, Пермский край, Нижегородская, Кировская, Оренбургская, Саратовская области), Северо-Западного (Волгоградская область), Центрального (Ярославская, Костромская, Ивановская области) федеральных округов (рис. 5)

***Справочно:*** *Окончательный прогноз рисков возникновения ЧС на территории Российской Федерации в период весеннего половодья и снеготаяния будет подготовлен не позднее* ***20 марта 2022 года*** *после получения данных от Росгидромета о снегозапасах, промерзании почвы, содержании воды в снежном покрове, прогнозе на вегетационный период, а также получения данных от Института водных проблем РАН о прогнозе притоков в водохранилища.*



ВрИО начальника 5 НИЦ А.Н. Гордиенко

21 февраля 2023 года