

МЧС РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОБЛЕМАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ МЧС РОССИИ»
(ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НАУКИ И ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ)**



ПРОГНОЗ

**циклических чрезвычайных ситуаций, обусловленных весенним половодьем
и снеготаянием на территории Российской Федерации в 2024 году
(предварительный)**

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

Москва, 2024 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПРЕДПАВОДКОВАЯ ОБСТАНОВКА	3
1.1. Гидрометеорологическая обстановка.....	3
1.2. Техногенная обстановка.....	6
2. ПРОГНОЗ РИСКОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В ПАВОДКООПАСНЫЙ ПЕРИОД 2024 ГОДА	7

1. ПРЕДПАВОДКОВАЯ ОБСТАНОВКА

1.1. Гидрометеорологическая обстановка

По состоянию на 15 февраля 2024 года зимний период 2023-2024 годов практически на всей территории страны характеризовался **отклонениями** паводкообразующих параметров от климатической нормы.

В декабре 2023 года:

Среднемесячная температура воздуха на юге Европейской территории страны, а также на севере Урала и вдоль арктического побережья отмечались **на 2-4° больше нормы**. В северных районах Европейской территории страны, на юге Сибири и на Дальнем Востоке средняя температура воздуха отмечалась **ниже нормы**, на остальной территории страны – **около нормы**.

Среднемесячное количество осадков на Европейской территории страны отмечались около нормы, в Ненецком АО менее нормы на 50%. В ряде областей Центрального федерального округа, а также на юге Урала месячные нормы осадков отмечались в 2 раза более нормы.

В континентальных районах Дальнего Востока месячные нормы осадков отмечались **в 1.5-2.5 раза и более нормы**. В Приморском крае, на Камчатке и Чукотке осадков отмечалось **менее половины нормы**. На остальной территории – **около нормы**.

В январе 2024 года:

Среднемесячная температура воздуха на большей части Европейской территории страны отмечалась на 2-5° ниже нормы, лишь в крайних южных районах Приволжского федерального округа, а также на территории Южного и Северо-Кавказского федеральных округов средняя за месяц температура воздуха отмечалась близкой к норме.

Средняя за месяц температура воздуха в западной половине Уральского федерального округа оказалась на 2-3° ниже нормы, в большинстве восточных районов Западной Сибири на 2-3° выше нормы, а в остальных районах территории она была близкой к норме.

Среднемесячное количество осадков выше нормы отмечалось в южных районах Центрального, юго-западных и центральных районах Приволжского федеральных округов и в ряде районов на юге Ростовской области, Республики Крым и Краснодарского края. В большинстве районов Южного федерального округа, за исключением юга Астраханской области и Республики Калмыкия, за январь выпало около нормы. В остальных районах Южного и на территории Северо-Кавказского федеральных округов, а также в ряде районов Северо-Западного и отдельных северных районах Центрального федеральных округов осадков было мало.

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.

Установление ледостава в 2023 году на большинстве рек Российской Федерации произошло в сроки на 12-15 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).

1.2. 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 и снеготаяния, летне-осенних 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;
- **13** сибирезвенных захоронений.

***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 2024 года после уточнения состояния источников чрезвычайных ситуаций и характеристик гидрометеорологической обстановки, формирующих основные параметры весеннего половодья в 2024 году.

2. ПРОГНОЗ РИСКОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В ПАВОДКООПАСНЫЙ ПЕРИОД 2024 ГОДА

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

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

2. 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, республик Удмуртия, Башкортостан), реках Самарской области и заволжских районов Саратовской области, а также в бассейне реки Урал (Оренбургская, Челябинская области).

На Азиатской территории страны наиболее 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.

3. Наибольший риск ЧС, обусловленных неблагоприятным развитием **заторной и паводковой обстановки в 2024 году** прогнозируется на территории Дальневосточного (*Республика Саха (Якутия)* – реки Лена, Алдан, Вилюй, Колыма, Яна и водотоки их бассейнов, *Республика Бурятия* – реки Селенга, Снежная и Переёмная, *Приморский край* – реки Уссури, Большая Уссурка и водотоки их бассейна, реки бассейна озера Ханка, *Хабаровский край* – реки Амур, Хор, Уда, Тумнин, Уссури, Сунгари и водотоки их бассейнов, *Камчатский край* – реки Пенжина, Авача, Камчатка, Амчигача, Тигиль и водотоки их бассейнов, *Приморский край* – реки Уссури, Большая Уссурка, Спасовка, Малиновка, Арсеньевка и их притоки, *Забайкальский край* – реки Аргунь, Ингода, Шилка, Чикой и их притоки, *Амурская область* – реки Амур, Селемджа, Зея и водотоки их бассейнов, *Магаданская область* – река Тауй, *Еврейская АО* – реки Амур-Хинган, Помпеевка, Шумячиха, Сутара, Кульдур); Сибирского (республики *Алтай, Тыва, Красноярский край, Омская, Новосибирская* области – реки Енисей, Обь, Ангара, Иртыш, Лена, Томь), Уральского (*Свердловская область* – реки Уфа, Чусовая, Сылва, *Тюменская область* – реки Тура, Иртыш, Вагай, Ишим, Алабуга, *Челябинская область* – реки Сим, Уй, Тогузак, Берсуат, *Ханты-Мансийский АО* – реки Обь, Иртыш и реки их бассейнов); Приволжского (республики *Башкортостан, Татарстан, Самарская и Оренбургская* области – бассейны рек Волга, Кама, Вятка, Урал и их притоков); Северо-Западного (*Республика Коми* – река Печора, *Вологодская область* – реки Северная Двина, Сухона и реки их бассейна); Центрального (*Ивановская область* – река Волга и водотоки 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).

4. **Риск развития чрезвычайной паводковой обстановки** прогнозируется на территории Дальневосточного (Республика Саха (Якутия), Хабаровский край, Амурская область), Сибирского (Красноярский край, 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.

5. Наибольший риск подтоплений населенных пунктов и объектов экономики:

в результате **весеннего половодья и интенсивного снеготаяния** прогнозируется на территории Дальневосточного (республики Саха (Якутия), Бурятия, Камчатский, Забайкальский край, Амурская область, Чукотский АО), Сибирского (республики Тыва, Алтай, Хакасия, Красноярский, Алтайский край, Иркутская, Кемеровская, Томская области), Уральского (Челябинская, Тюменская области), Приволжского (республики Татарстан, Башкортостан, Чувашская, Удмуртская республики, Пермский край, Кировская, Нижегородская, Оренбургская, Пензенская, Самарская, Саратовская области), Северо-Кавказского (Республика Дагестан), Северо-Западного (Республика Карелия, Вологодская, Архангельская, Новгородская области) и Центрального федеральных округов (рис. 3);

наледевыми водами прогнозируется на территории Дальневосточного (Республика Бурятия, Забайкальский край, Еврейская АО) и Сибирского (республики Алтай, Иркутская, Новосибирская, Иркутская области) федеральных округов (рис. 4);

талыми водами прогнозируется на территории Дальневосточного (Республика Бурятия, Камчатский край, Амурская область), Южного (Республика Адыгея, Краснодарский край), Северо-Кавказского (Кабардино-Балкарская, Карачаево-Черкесская республики), Северо-Западного (Архангельская, Мурманская области) и Центрального (Курская область) федеральных округов (рис. 5);

склоновым стоком прогнозируется на территории Дальневосточного (Республика Бурятия, Камчатский, Забайкальский край, Амурская область), Сибирского (республики Алтай, Хакасия, Красноярский, Алтайский край, Омская, Иркутская области), Южного (Республика Адыгея, Краснодарский край), Северо-Кавказского (Кабардино-Балкарская, Карачаево-Черкесская, Чеченская республики, республики Северная Осетия-Алания, Ингушетия, Дагестан) и Центрального (Воронежская, Орловская области) федеральных округов (рис. 6).

6. Риск ЧС, связанных с подтоплением населенных пунктов в результате пропуска весеннего половодья на водохранилищах Ангаро-Енисейского каскада и Иркутского водохранилища незначительный. Существует высокая вероятность локальных подтоплений пониженных участков местности, дорог, несанкционированных построек в пойменной части рек в результате пропуска весеннего половодья и повышенных сбросов с гидроузлов Волжско-Камского каскада (Вазузское, Ивановское и Рыбинское водохранилища), гидроузлов бассейна рек Дон и Кубань.

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 снеготаяния запасов**. Наибольший риск подтопления таких населенных пунктов, а также населенных пунктов, расположенных на пониженных участках местности, прогнозируется на территории Дальневосточного (республики Бурятия, Саха (Якутия), Приморский, Камчатский, Забайкальский края, Амурская, Сахалинская области), Сибирского (республики Алтай, Хакасия, Красноярский, Алтайский края, Иркутская, Омская области), Уральского (Курганская, Свердловская, Тюменская области), Приволжского (республики Башкортостан, Мордовия, Татарстан, Кировская область), Южного (республики Крым, Адыгея, Краснодарский край), Северо-Кавказского (Карачаево-Черкесская, Чеченская республики, республики Северная Осетия-Алания, Ингушетия, Дагестан), Северо-Западного (Вологодская, Калининградская, Псковская области) и Центрального (Костромская, Тамбовская области) федеральных округов, а также на территории ДНР и ЛНР, Запорожской и Херсонской областей (рис. 7).

Справочно: Окончательный прогноз рисков возникновения ЧС на территории Российской Федерации в период весеннего половодья и снеготаяния будет подготовлен не позднее 20 марта 2024 года после получения данных от Росгидромета о снеготаянии, промерзании почвы, содержании воды в снежном покрове, прогнозе на вегетационный период,

Начальник 5 НИЦ



С.Г. Чечулин

МЧС РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПРОБЛЕМАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЙ МЧС РОССИИ»
(ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НАУКИ И ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ)**



Приложение

к прогнозу циклических ЧС, обусловленных
весенним половодьем и снеготаянием на
территории Российской Федерации в 2024 году
(предварительный)

КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Москва, 2024г.

СРОКИ ВСКРЫТИЯ РЕК НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (Среднемноголетние данные)

МАРТ

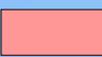
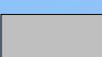


АПРЕЛЬ



МАЙ



-  – Первая декада
-  – Вторая декада
-  – Третья декада
-  – Другие сроки

ПОДТОПЛЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЕСЕННЕГО ПОЛОВОДЬЯ И СНЕГОТАЯНИЯ

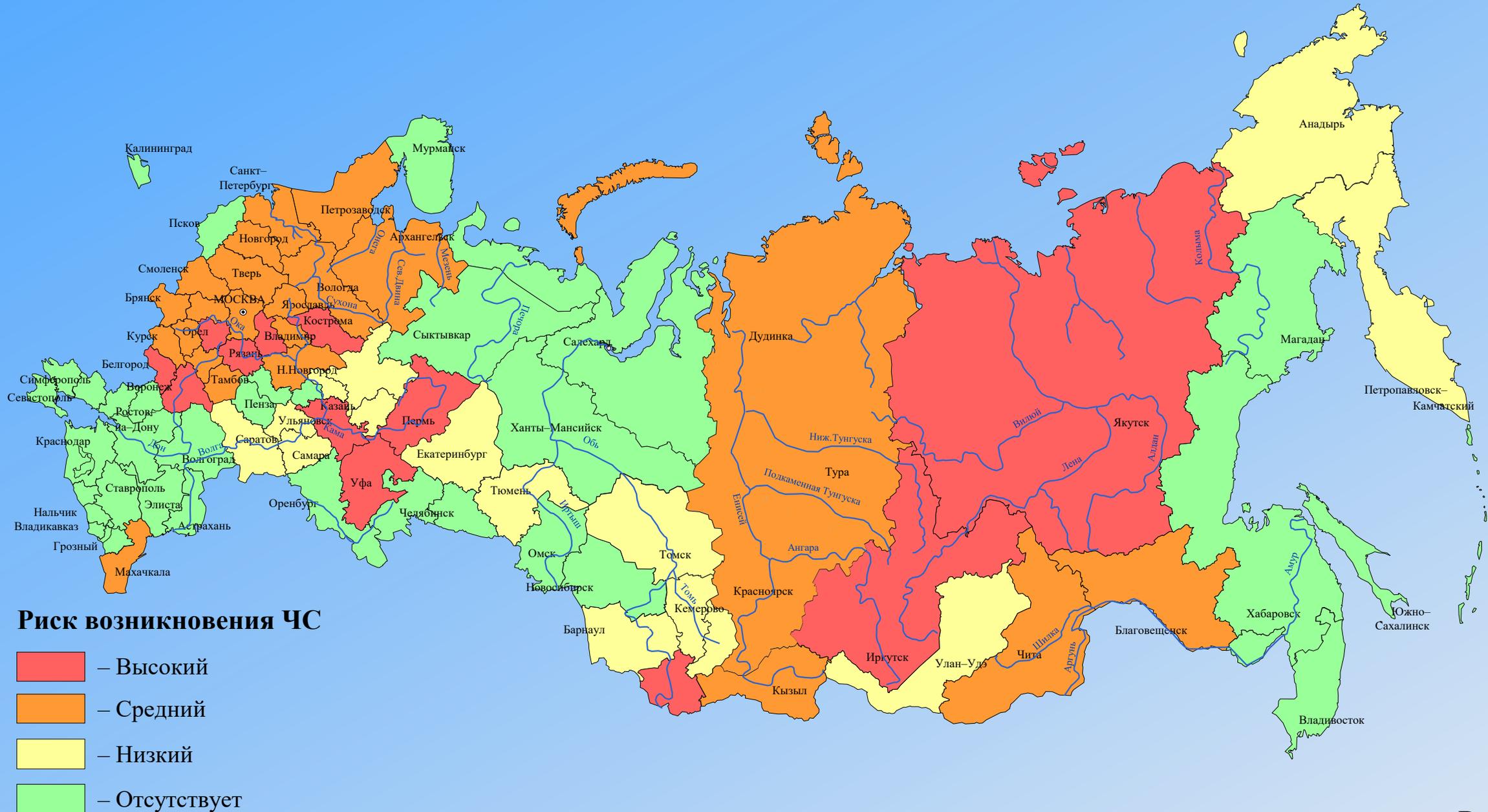


Рис. 3

ПОДТОПЛЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ СКЛОНОВЫМ СТОКОМ

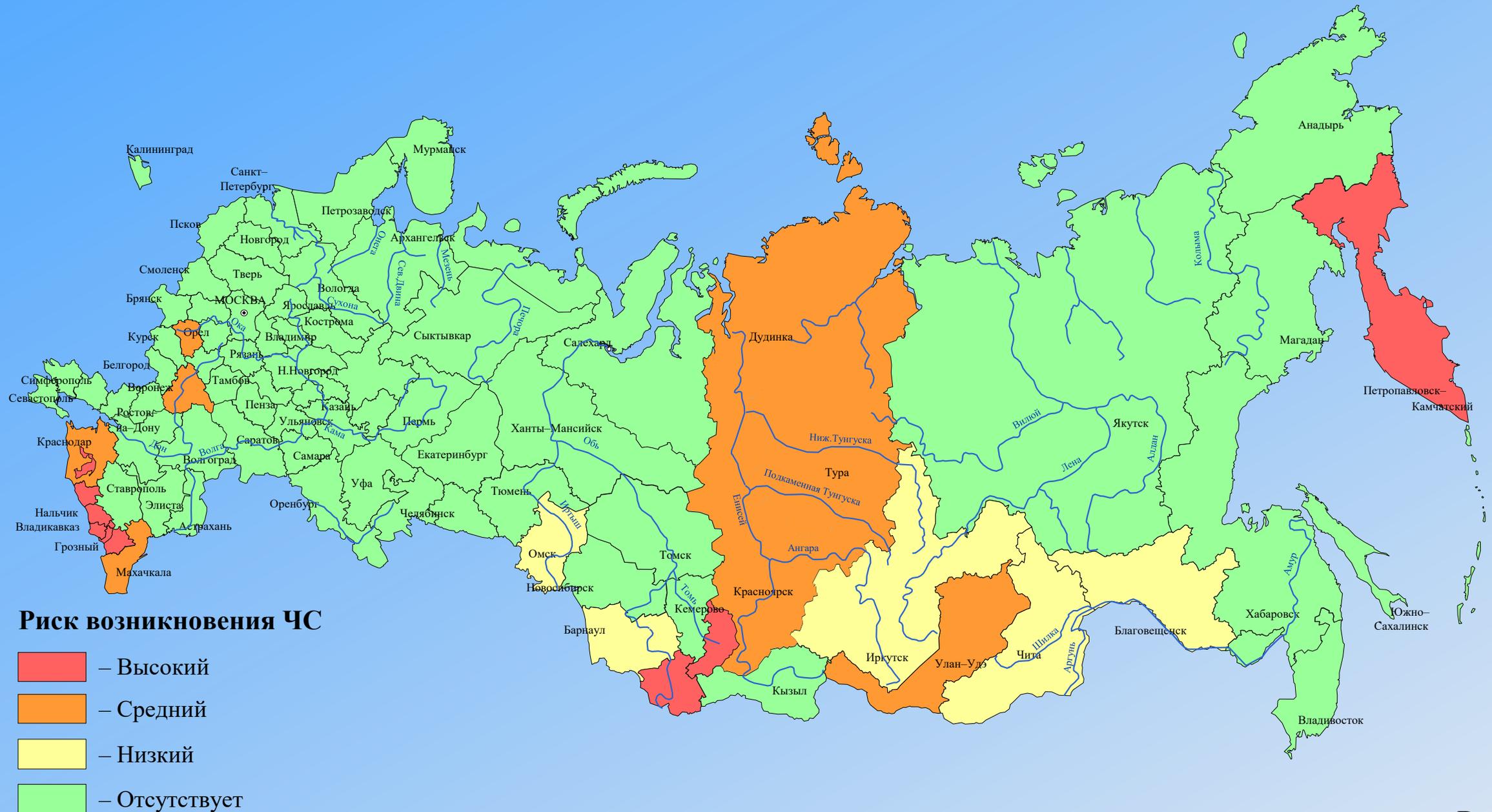


Рис. 6

ПОДТОПЛЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДОЖДЕВЫХ, СНЕГОДОЖДЕВЫХ ПАВОДКОВ, СИЛЬНЫХ И ОЧЕНЬ СИЛЬНЫХ ОСАДКОВ

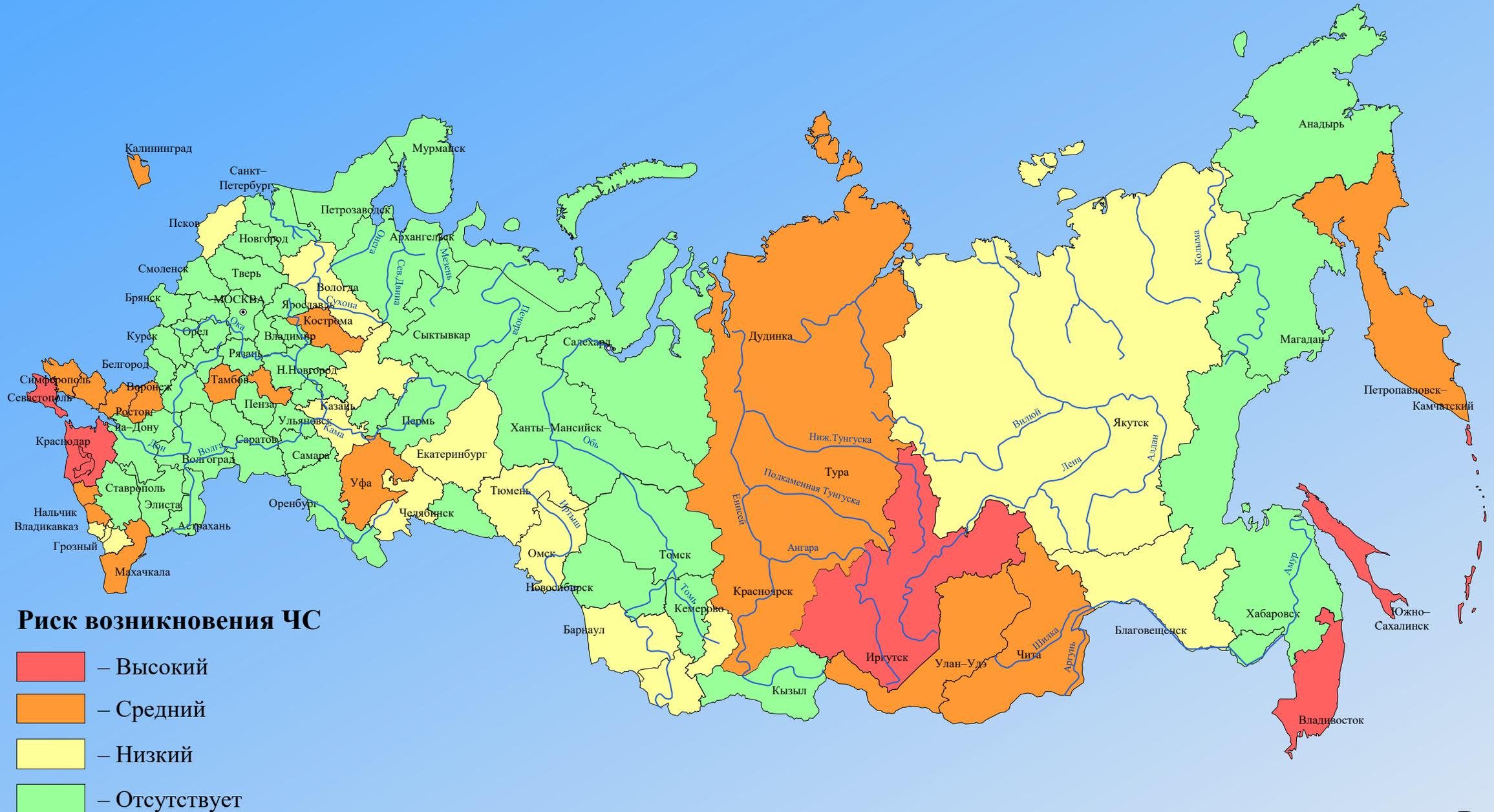


Рис. 7

КУ «Центр обеспечения безопасности жизнедеятельности и призыва граждан на военную службу»

20.02.2024

04/11-Исх-250



Предварительный прогноз рисков в период весенне-летнего половодья 2024 г.

**г. Ханты-Мансийск
15.02.2024 г.**

1. Гидрометеорологические условия осенне-зимнего периода

Гидрометеорологические условия осенне-зимнего сезона 2023 – 2024 гг. характеризовались следующими особенностями. Осень в целом по территории автономного округа характеризовалась теплой погодой с неравномерным выпадением осадков. Температура воздуха, за октябрь – январь, по автономному округу повсеместно регистрировалась в среднем на 1-3,5 °С выше нормы. Превышение норм осадков, в среднем за период, отмечалось по западным, северо-западным и центральным районам автономного округа, по остальным территориям – осадков выпало преимущественно около и меньше нормы. Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С в сторону понижения осуществился только в третьей декаде октября, что существенно позже среднемноголетних дат. Снежный покров образовался в сроки близкие к среднемноголетним датам, с 25 по 31 октября. Предварительный анализ гидрометеорологических условий, определяющих величину весеннего половодья, даёт основание предполагать, что высшие уровни воды на реках территории ожидаются в основном близкие к норме (за исключением Березовского района, где сохраняется риск затопления территорий).

Октябрь 2023. Средняя температура воздуха по автономному округу составила от +0,1 °С до +3,5 °С, что на 0,9 – 4,0 °С выше нормы (норма от -1,7 до +2,0 °С) и в среднем около значений АППГ (АППГ от 0,1 до 4,1 °С). По всей территории автономного округа на 1 – 3 °С выше нормы. Сумма осадков по округу составила от 7 мм до 79,9 мм, что 30-130 % нормы (норма 27-69 мм) и в среднем 133 % АППГ соответственно (АППГ 10-54 мм). В Кондинском, Советском, Нефтеюганском, Ханты-Мансийском, севере Сургутского района меньше нормы (30-80 % нормы), на остальной территории автономного округа – около нормы (80-120 % нормы, Ваховск, Таурово 130 % нормы).

Ноябрь 2023. Средняя месячная температура воздуха составила от -11,6 °С (Берёзовский район) до -4,2 °С (Кондинский район), что повсеместно на 2-5 °С выше нормы. Осадки по территории округа распределялись не равномерно от 16 мм до 77 мм (60-210 % нормы). По северо-западным и центральным районам автономного округа выпало больше нормы осадков (120-210 % нормы), по остальной территории - около и ниже нормы (60-120 % нормы).

Декабрь 2023. Средняя месячная температура воздуха составила от -19,9 °С (Нижневартовский район) до -15,4 °С (Советский район), что повсеместно на 1-1,5 °С выше нормы. Осадки по территории округа распределялись не равномерно от 22 мм до 65 мм (80-220 % нормы). По западным и центральным районам автономного округа выпало больше нормы осадков (120-210 % нормы), по остальной территории - около нормы (60-120 % нормы).

Январь 2024. Средняя месячная температура воздуха составила от -26,1 °С (Березовский район) до -18,1 °С (Кондинский район), что в Нижневартовском районе на 1-3 °С выше нормы, Сургутском и Нефтеюганском районах – около нормы, по остальным районам автономного округа на 1-3,6 °С ниже нормы.

Осадки по территории округа распределялись не равномерно от 19 мм до 50 мм (80-190 % нормы). По центральной части и крайнему востоку автономного округа – выпало около нормы осадков (80-120 % нормы), по остальной территории – больше нормы (130-190 % нормы).

2. Снегозапасы в бассейнах рек Оби и Иртыша на территории автономного округа.

Запас воды в снежном покрове, посостоянию на 10 февраля 2024 года, в Березовском районе на 30-50 % выше нормы (60-110 % от нормы максимальных снегозапасов), по остальной территории – около нормы (60-80 % от нормы максимальных снегозапасов). АППГ: в Березовском районе на 50-150 % выше АППГ, местами по южным и центральным районам на 30-90 % выше АППГ, по остальной территории – около АППГ. Результаты снегомерной съемки Росгидромет представлены на рисунке 1.

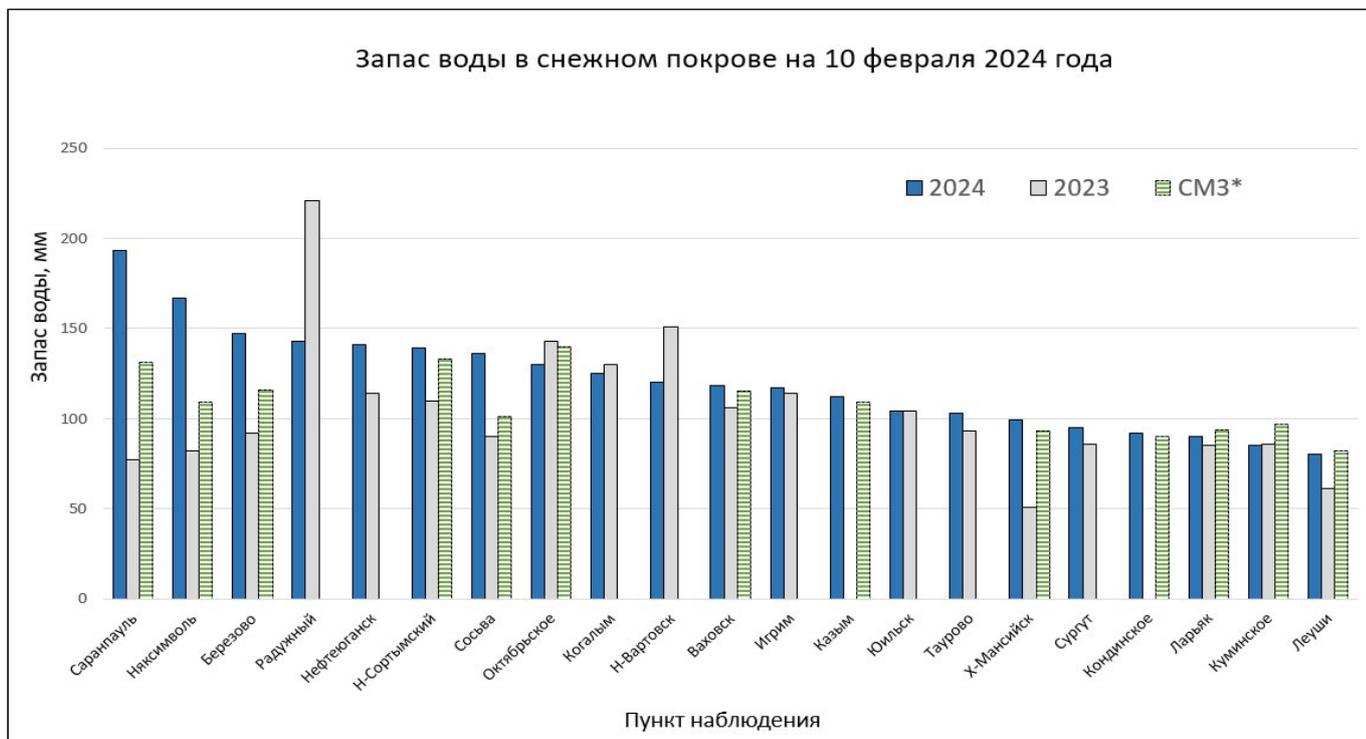


Рис. 1. Анализ снегозапасов на территории автономного округа (запас воды в снежном покрове, мм)

Высота снежного покрова, посостоянию на 10 февраля 2024 года, по западной части Березовского районе на 25-35 % выше нормы, по остальной территории – около нормы. АППГ: в Березовском районе на 50-100 % выше АППГ, местами по южным и центральным районам на 30-60 % выше АППГ, по остальной территории – около АППГ. Результаты снегомерной съемки (высоты снега) Росгидромет представлены на рисунке 2.

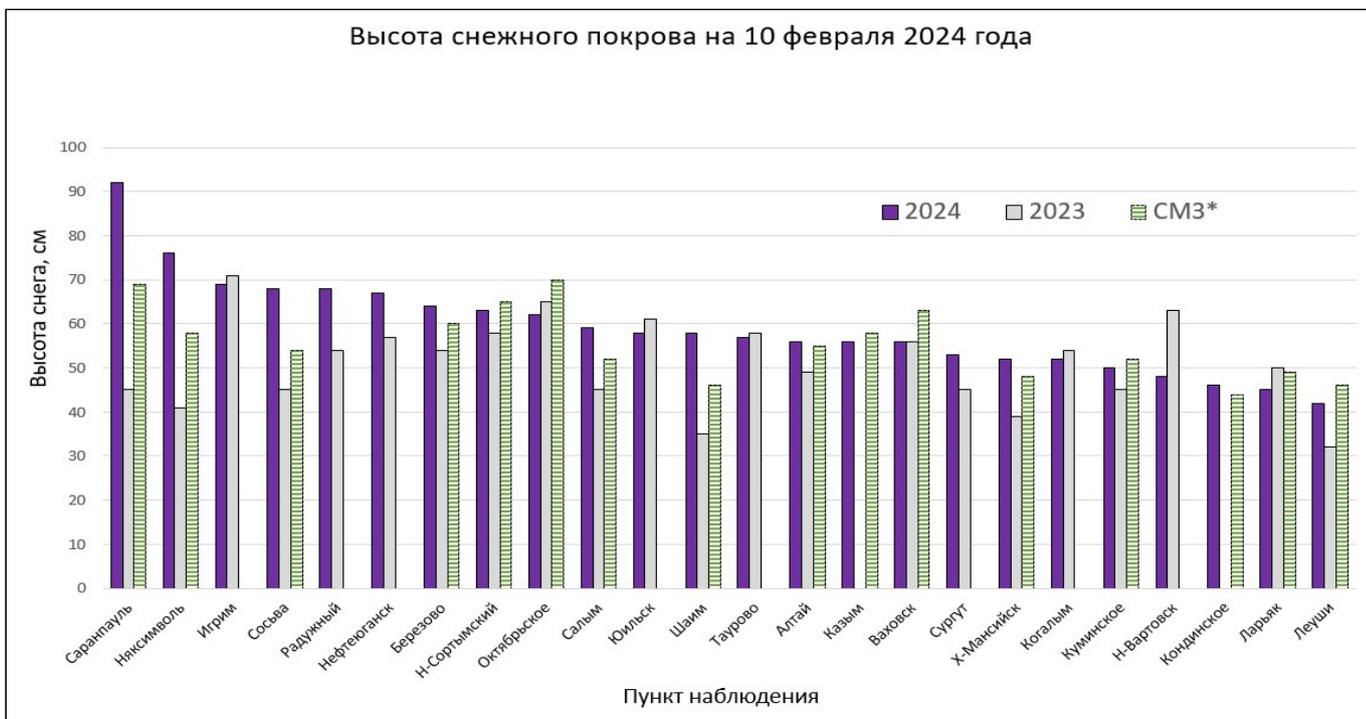


Рис. 2. Высота снежного покрова на территории автономного округа (см)

Также проведен сравнительный анализ суммарного количества осадков на территории автономного округа с момента установления устойчивого снежного покрова по 15 февраля 2024 года, за АППГ и среднемноголетних значений, на основе которого можно опосредованно судить о запасах воды в снежном покрове. Результаты анализа подтверждают данные снегомерной съемки и представлены на рисунке 3.

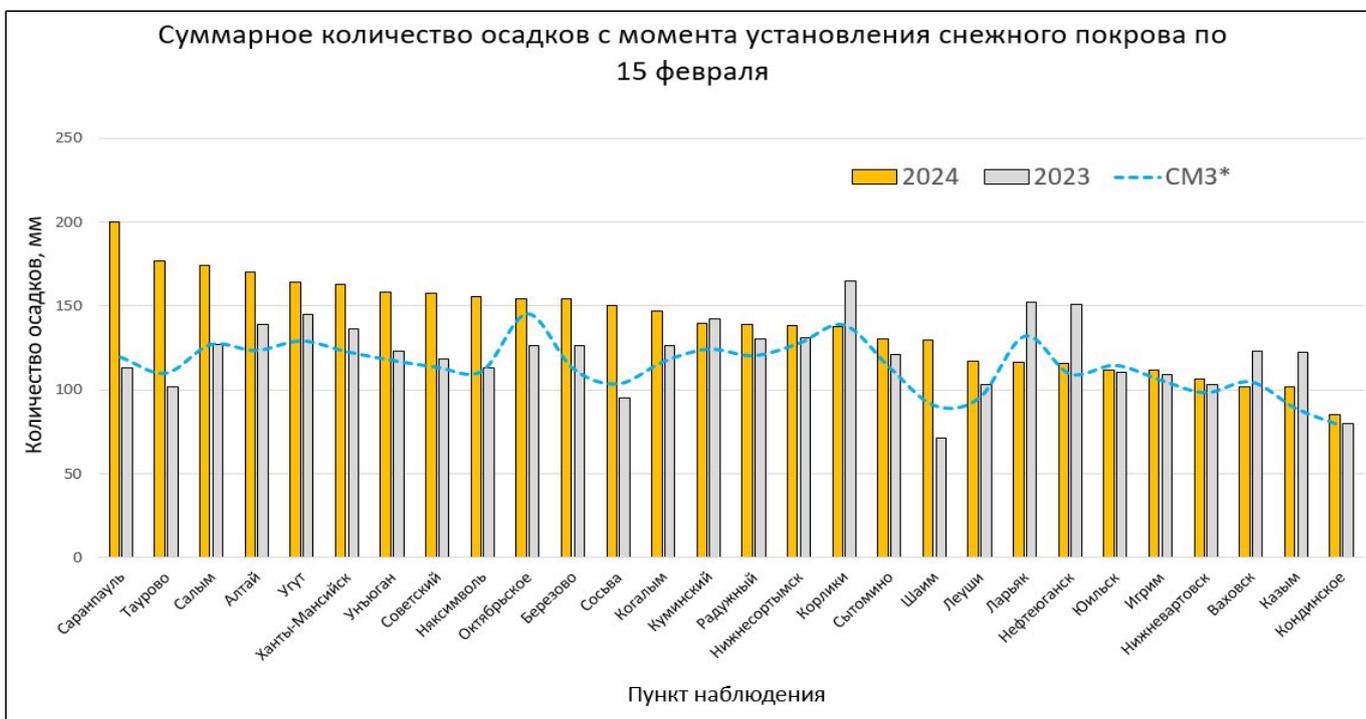


Рис. 3. Анализ снегозапасов на территории автономного округа (суммарное количество осадков в мм) (по состоянию на 15.02.2024г. источник данных pr5.ru)

Как видно из рисунка 3 суммарное количество осадков с момента установления снежного покрова по 15 февраля 2024 года повсеместно на 35-70 % выше среднемноголетних значений и значений АППГ соответственно, за исключением

Нижневартовского, Белоярского, северной половины Сургутского районов где осадков выпало около нормы и около значений АППГ.

Максимальная высота снежного покрова за февраль на территории автономного округа составила 42 – 98 см, что около среднемноголетних значений и значений АППГ соответственно, за исключением крайних западных, северо-западных территорий автономного округа где последняя на 30% выше (рис. 4). На 15 февраля высота снежного покрова составляет 42 – 94 см.

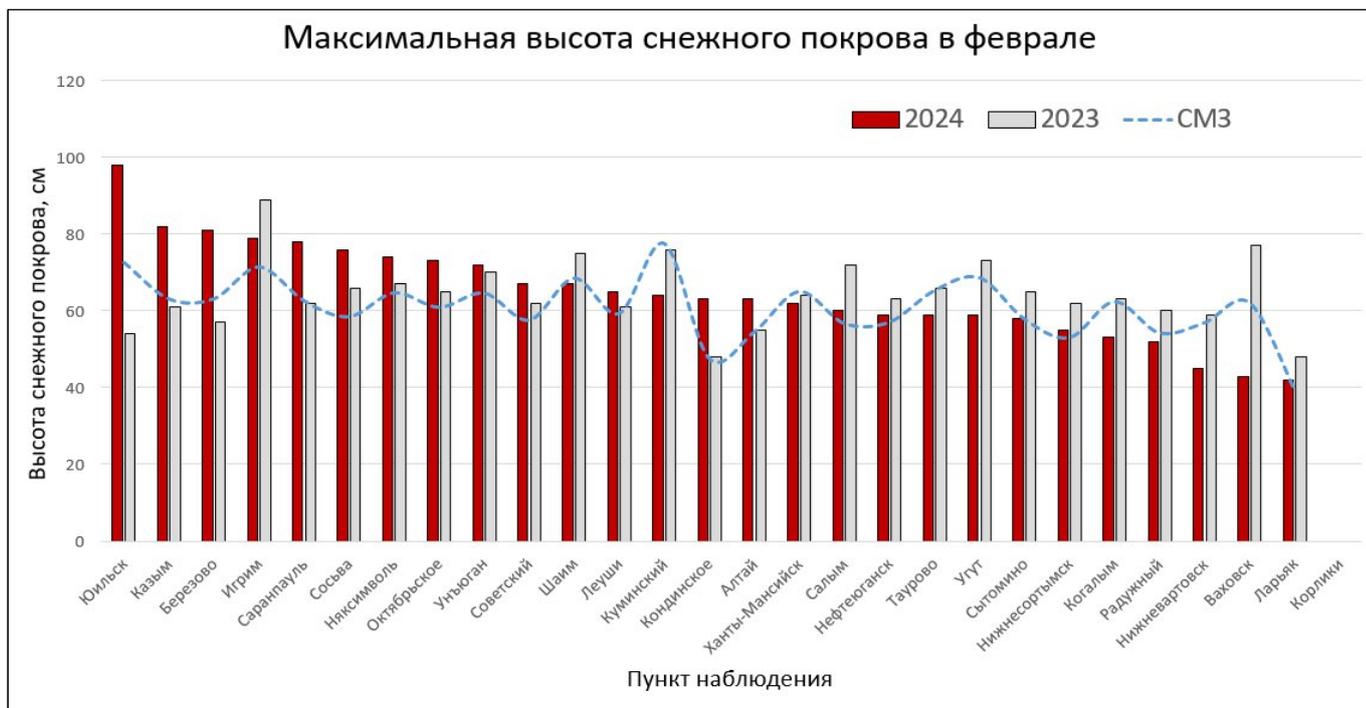


Рис. 4. Анализ снегозапасов на территории автономного округа (высота снега в см) (по состоянию на 15.02.2024г. источник данных rp5.ru)

3. Уровни воды и состояние ледового покрова

Толщина льда на основных реках округа на 10 февраля – 57-76 см (табл.1), что очень близко к норме и несколько превышает значение АППГ на этот период. Исключение составляет пункт наблюдения Чантырья на реке Конда, где толщина льда, по состоянию на 10.02.2024 на 29 % выше нормы.

Таблица 1

Фактические данные по толщине льда по состоянию на 10.02.2024 г. на территории ХМАО

Субъект	Река, водоем	Пункт измерения	Фактическая толщина льда, см	Толщина льда на аналогичный период прошлого года, см	Среднемноголетняя толщина льда на этот период, см
ХМАО-Югра	Иртыш	Ханты-Мансийск	63	49	71
	Обь	Октябрьское	57	55	63
	Конда	Чантырья	67	48	52
	Северная Сосьва	Березово	71	57	68
	Обь	Белогорье	76	н/д	н/д

Установление ледостава на реках автономного округа произошло с 26 октября по 01 декабря, что в целом, близко к среднемноголетним датам. На притоках реки Обь северо-восточной части автономного округа ледостав установился на 1-4 дня позже, за исключением гидрологического поста Ларьяк (на 24 дня позже среднемноголетних дат), в центральной части на 5-10 дней позже, по северо-западным районам ледостав установился на 1-5 дней раньше среднемноголетних дат.

Уровни воды на момент установления ледостава были, в среднем, на 0,6 м ниже среднееголетних значений.

Даты ледостава и уровни воды приведены в таблице 2.

Таблица 2

Значения уровней воды и сроков ледостава на реках ХМАО-Югры

Река (водоем)	Населенный пункт (гидропост)	Даты и характеристики установления ледостава					
		2023 год				АППГ 2022 год	
		Дата	Уровень воды над "0" поста, см	Уровень воды 2023 года, % от СМЗ*	Выше (+)/ниже (-) СМЗ, м	Дата	Уровень воды над "0" поста, см
р. Обь	г. Нижневартовск	Дата	248	103,0%	0,1	16.ноя	202
	г. Сургут	07.ноя	116	66,5%	-0,6	18.ноя	113
	г. Нефтеюганск	24.ноя	250	93,5%	-0,2	16.ноя	230
	с. Сытомино	09.ноя	249	87,4%	-0,4	16.ноя	236
	с. Белогорье	07.ноя	259	67,7%	-1,2	17.ноя	299
	п.г.т. Октябрьское	25.ноя	315	78,5%	-0,9	16.ноя	271
	п. Полноват	19.ноя	342	90,9%	-0,3	16.ноя	312
р. Иртыш	г. Тобольск	17.ноя	49	61,8%	-0,3	17.ноя	-56
	п. Горноправдинск	27.ноя	255	76,7%	-0,8	17.ноя	191
	с. Сибирский	01.дек	96	48,0%	-1,0	18.ноя	46
	г. Ханты-Мансийск	22.ноя	84	46,0%	-1,0	17.ноя	72
р. Конда	с. Чантырья	26.ноя	413	84,0%	-0,8	06.ноя	444
	г. Урай	26.окт	67	41,8%	-0,9	06.ноя	79
	п. Кондинское	27.окт	-144	н/д	-1,5	15.ноя	-112
	с. Болчары	30.окт	71	32,0%	-1,5	15.ноя	99
	с. Алтай	31.окт	402	73,3%	-1,5	15.ноя	424
	п. Выкатной	31.окт	247	65,9%	-1,3	16.ноя	214
р. Сев.Сосьва	с. Няксимволь	31.окт	114	63,9%	-0,6	06.ноя	112
	с. Сосьва	29.окт	171	85,7%	-0,3	29.окт	98
	п.г.т. Игрим	27.окт	224	79,3%	-0,6	06.ноя	178
	п.г.т.Березово	29.окт	72	62,2%	-0,4	07.ноя	57
р. Амня	с. Казым	29.окт	210	85,7%	-0,4	15.ноя	273
р. Ляпин	с. Саранпауль	29.окт	541	103,7%	0,2	29.окт	503
р. Казым	г. Белоярский	28.окт	271	84,6%	-0,5	14.ноя	321
р. Вах	с. Ларьяк	30.окт	347	117,3%	0,5	16.ноя	265
	с. Ваховск	24.ноя	185	104,6%	0,1	15.ноя	128
р. Большой Юган	с. Таурово	01.ноя	197	77,7%	-0,6	17.ноя	198
	с. Угут	04.ноя	265	107,5%	0,2	15.ноя	186
р. Аган	г. Радужный	01.ноя	205	73,0%	-0,8	29.окт	199
р. Назым	с. Кышик	28.окт	154	72,8%	-0,6	15.ноя	173
р. Вандрас	с. Салым	28.окт	156	66,2%	-0,8	14.ноя	149
р. Казым	д. Юильск	30.окт	212	81,4%	-0,5	05.ноя	201
р. Тром-Юган	д. Русскинская	29.окт	152	71,2%	-0,6	01.ноя	112
р. Вах	с. Большетархово	30.окт	151	н/д	н/д	15.ноя	91

* - среднееголетние значения за период 2007-2020 гг.

4. Вероятные сценарии развития паводковой обстановки в 2024 г.

Физико-географическое положение и особенности климатических условий территории автономного округа определяют два этапа прохождения весенне-летнего половодья, разнесенных по времени и по вероятным рискам возникновения ЧС:

- период вскрытия (апрель-май),
- период формирования высших уровней половодья (май-июль).

Сложившаяся гидрометеорологическая обстановка даёт основания ожидать развития паводковой обстановки по двум наиболее вероятным сценариям:

Сценарий 1 (благоприятный).

При ранней и затяжной весне, с температурой воздуха около нормы и выше на 0,5-1,0 градусов, с плавным переходом к положительным температурам, отсутствием значительного количества осадков в виде снега в первой декаде апреля, будет происходить постепенный сход снежного покрова с ростом уровней воды в реках низкой интенсивности. В таких условиях произойдет ослабление ледового покрова на реках с образованием значительных площадей свободного ото льда русла, что благоприятно скажется на прохождении ледохода (без образования ледовых заторов) по всем рекам округа в сроки, близкие к среднемноголетним (с середины апреля по южным и юго-западным территориям – реки Вандрас, Большой Юган, Конда и их притоки, по 10-15 мая – правые притоки реки Обь и реки Березовского района. В период ледохода будет наблюдаться характерная динамика роста уровней воды до 40-90 см/сут. Данному сценарию вскрытия и ледохода способствует тот факт, что установление ледостава в 2023 году происходило при уровнях воды значительно ниже нормы, что в значительной сократило площади ледовых полей.

С середины мая по первую декаду июня будут сформированы высшие уровни воды на реках Вандрас, Большой Юган, Аган, Тромъеган, Казым, Назым и верхнее течение реки Северная Сосьва и ее притоках. Во второй – начале третьей декады июня сформируются высшие уровни на реках Конда, Вах и их притоках, а также в нижнем течение реки Северная Сосьва. В третьей декаде июня в первой-второй декаде июля будут сформированы высшие уровни воды на реках Обь и Иртыш.

Сценарий 2 (наихудший).

Факторы способствующие реализации наихудшего сценария:

- увеличение снеготаяния в марте – начале апреля;
- осадки в виде снега в первой – второй декадах апреля;
- низкие температуры воздуха в период снеготаяния на 2,0-3,0 градуса ниже нормы, и вплоть до ледохода;
- аномально теплая погода на территориях регионов в бассейнах рек Обь и Иртыш в период формирования волны половодья (Тюменская, Омская, Новосибирская и Томские области);
- аномально теплая погода в первой-второй декадах мая;
- ливневые дожди.

При позднем вскрытии рек в условиях неослабленного льда повышается вероятность образования опасных заторов льда на реках Обь и Иртыш. Кроме того возможно образование ледовых заторов, сопровождающихся рисками затопления территорий населенных пунктов в верхнем течении рек Северная Сосьва и Ляпин на территории Березовского района. Ледовые заторы ожидаются на характерных участках рек, (см. табл.3).

Характерные места образования ледовых заторов

№ п/п	Водоток	Характерные места образования заторов	Превентивные мероприятия по ослаблению/разрушению льда
1.	р. Обь	1208-1212 км судоходного пути пр. Нялинская Обь в районе с. Нялинское	Ледовзрывные работы в местах организации земных ледовых переправ с намораживанием толщины льда
2.	р. Обь	1135-1152 км судоходного пути р. Обь в районе п. Кирпичный	
Участки, образование ледовых заторов на которых могут нести незначительные риски			
3.	р. Северная Сосьва	649-653 км судоходного пути р. Северная Сосьва в районе с.Няксимволь	Не проводятся. На участках естественный ледовый покров, сложная геометрия русла. В виду направления вскрытия реки (вниз по течению), риск образования ледового затора после проведения работ по ослаблению/разрушению льда увеличивается. Также возрастает риск увеличения времени самоликвидации ледового затора
4.	р. Иртыш	108,5-109,5 км судоходного пути в районе с. Реполово	
5.	р. Ляпин	148-150 км судоходного пути р. Ляпин в районе с. Саранпрауль	
6.	р. Обь	904-907 км судоходного пути р. Обь в районе п. Октябрьское	
7.	р. Иртыш	0-25 км судоходного пути р. Иртыш в районе г. Ханты-Мансийск	
8.	р. Пим	66 км судоходного пути р. Пим в районе г.Лянтор	
9.	пр. Неулева	76-77 км судоходного пути пр. Неулева в районе с. Зенково	
10.	р. Обь	1208-1212 км судоходного пути пр. Нялинская Обь в районе с. Нялинское	
11.	р. Обь	1742-1743 км судоходного пути р. Обь в районе д. Соснина	
12.	р. Обь	1726,5-1728 км судоходного пути р. Обь в районе с. Былино	

В случае реализации наихудшего сценария, при позднем вскрытии рек, дружном характере весны (апрель-май) и значительных снеготопках на конец зимы на всем водосборе рек Оби и Иртыша создаются предпосылки увеличения вероятности затопления территорий и объектов населенных пунктов на территориях Нижневартовского, Сургутского, Нефтеюганского, Березовского, Белоярского районов (**сценарий 2020, 2022 годов**). Критические уровни могут быть превышены для следующих населенных пунктов:

- Сургут, Локосово, Верхнемысовая, Пашторы – р. Обь;
- Саранпауль, Хурумпауль – р. Ляпин.

Для отдельных населенных пунктов высшие уровни воды будут близки к критическим с проявлением соответствующих рисков.

Заключение

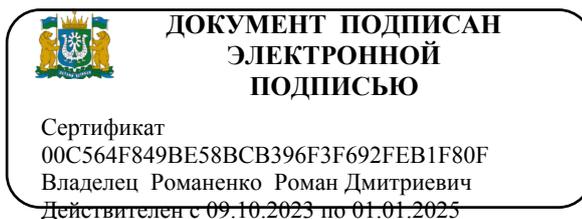
Настоящий вероятностный прогноз составлен по текущей гидрометеорологической информации и статистическим данным за двадцатилетний период.

Основной и детализированные по муниципальным образованиям прогнозы рисков, обусловленный вскрытием рек и прохождением высоких вод половодья по территории автономного округа, будут составлены на основании прогнозов Росгидромета об ожидаемых сроках вскрытия рек, ожидаемых высших уровнях воды

в 2024 году и прогнозе метеопараметров на период вскрытия и формирования высших уровней воды (апрель-июнь).

Предполагаемый срок выпуска основного прогноза – первая половина апреля.

Начальник центра



Р.Д. Романенко