

## Холодный сезон 2023-2024 гг. (ноябрь 2023 – март 2024)

### РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(подготовлено во Всероссийском научно-исследовательском институте гидрометеорологической информации – Мировом центре данных)

#### *Температура воздуха*

На Европейской территории страны среднесезонная температура воздуха оказалась ниже климатической нормы в северо-западных районах, Архангельской и Вологодской областях, на Верхней и Средней Волге, однако аномалии не превысили 2°C. Теплее обычного холодный сезон выдался в Южном и Северо-Кавказском ФО, среднесезонная температура воздуха на 2,5-3,5°C превысила климатическую норму.

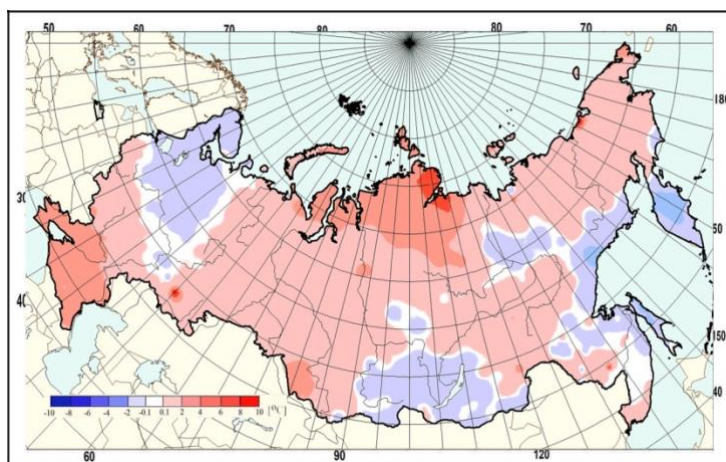


Рисунок 1. Аномалии средней сезонной температуры воздуха на территории Российской Федерации. Холодный сезон 2023-2024 гг.

На Азиатской территории страны зона отрицательных аномалий среднесезонной температуры воздуха охватила южные районы Красноярского края, Хакасию, Тыву, Иркутскую область и большую часть Забайкалья. В этих районах очень холодными были декабрь и февраль. Второй очаг холода сформировался в центральных районах Якутии, на побережье Охотского моря, на Сахалине и Камчатке. В центральных районах Камчатки отрицательные аномалии среднесезонной температуры превысили по абсолютной величине 3°C. Основной вклад в эту аномалию внес очень холодный январь. На остальной территории региона среднесезонная температура воздуха превысила климатическую норму на 1-2°C. Максимальные положительные аномалии (более 4°C) отмечены в восточных районах Таймыра.

#### *Атмосферные осадки*

В западных и южных районах ЕТР нынешний холодный сезон оказался богатым на осадки, климатическая норма превышена в 1,5 раза, а на Средней Волге, востоке Оренбургской области, в отдельных районах Южного ФО – в 2 раза. В этих районах особенно много осадков выпало в начале сезона. В северной половине региона осадков выпало в пределах нормы.

На большей части Западной Сибири, за исключением арктического побережья, осадков выпало около или выше нормы. В горных районах Республики Алтай сильные снегопады, которые наблюдались во все зимние месяцы, обусловили превышение сезонной нормы в 2-2,5 раза.

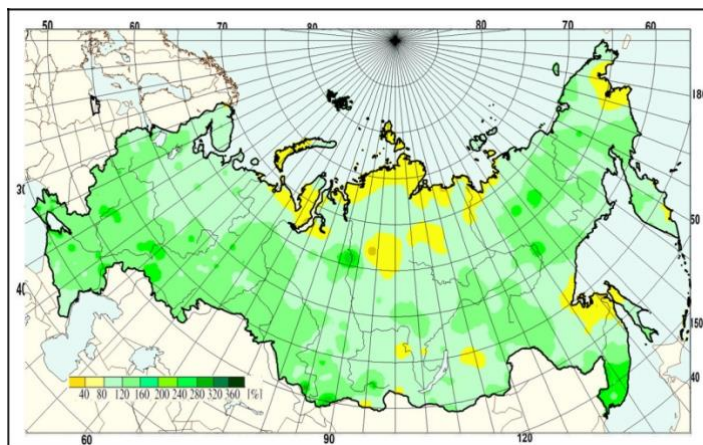


Рисунок 2. Отношение к норме сезонной суммы осадков на территории Российской Федерации. Холодный сезон 2023-2024гг.

В муниципальных районах Красноярского края осадков выпало меньше или около нормы: недобор осадков наблюдался на арктическом побережье Таймыра и в центральных районах Эвенкии. Недобор осадков отмечался также в Чукотском АО на побережье Анадырского залива и на побережье Охотского моря в районе устья Амура. В Приморском крае сезонная сумма осадков оказалась в 2 раза выше климатической нормы из-за очень большого количества осадков, выпавших в ноябре.

## Ноябрь 2023

### *Температура воздуха*

Первая декада ноября на всей Европейской территории России оказалась аномально теплой. Повсюду фиксировались новые суточные рекорды максимальной температуры воздуха. В Центральном и Южном ФО среднедекадные температуры воздуха превышали норму на 4-6°C. Во второй декаде холод с Арктики распространился на север ЕТР, где аномалии среднедекадных температур стали отрицательными. В то же время на юге по-прежнему было аномально тепло. В третьей декаде в Северо-Западном и на севере Центрального ФО стало еще холоднее. Фиксировались новые рекорды минимальной температуры. В Карелии температура воздуха понижалась до -27°C. На юге тепло усилилось. Новые суточные рекорды температуры регистрировались в Краснодарском крае, Ростовской, Луганской областях, воздух прогревался до +20°C. В результате аномалия среднемесячной температуры воздуха в Южном, Приволжском ФО составила +2...+6°C, в Центральном и на юго-востоке Северо-Западного ФО - +1...+4°C. И только в Карелии, Мурманской, Ленинградской, на северо-западе Архангельской областях среднемесячная температура воздуха была ниже нормы на 1-4°C. В Москве среднемесячная температура ноября составила +0,8°C, что выше нормы на 1,3°C.

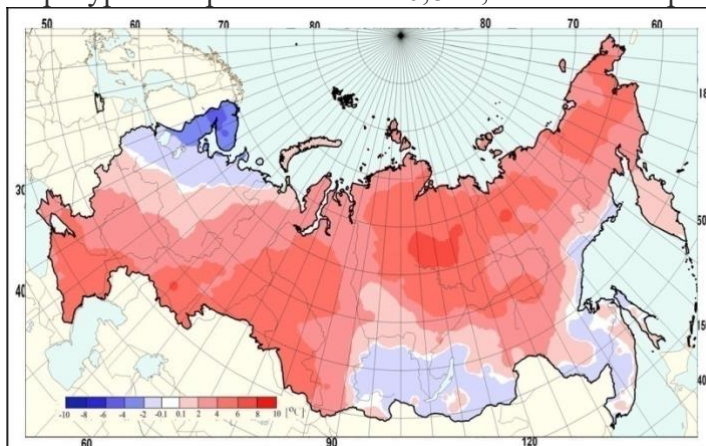


Рисунок 3. Аномалии температуры воздуха на территории России в ноябре 2023 г.

В Уральском ФО и Сибири аномалия среднемесячной температуры достигла +2...+6°C. В Сибири аномально холодно было в начале и в конце месяца. В Кемеровской области температура понижалась до -22°C, а в Иркутской области даже до -35°C. Однако во второй декаде в Сибири наблюдалась аномально теплая погода, среднедекадная температура превысила климатическую норму на 6-13°C. В итоге только на юге Иркутской области аномалия среднемесячной температуры воздуха составила -1...-2°C.

В Дальневосточном ФО заметно теплее обычного ноябрь оказался в Якутии и на Чукотке (аномалия +2...+6°C). В Забайкалье, на юге и востоке Хабаровского края и Амурской области среднемесячная температура воздуха была ниже нормы на 1-2°C.

### **Атмосферные осадки**

В ноябре практически на всей Европейской территории России осадков выпало в изобилии. На западе Южного ФО сумма осадков за месяц превысила норму в 2,5-3,5 раза, на юге Центрального и юго-западе Приволжского ФО - в 2-3 раза, в Северо-Западном ФО в 1,5 раза. В первой декаде много осадков выпало в Центральной России, в Черноземье в отдельные дни выпадало до 30 мм осадков. Во второй декаде сильные дожди отмечались в Крыму (от 20 до 40мм), сильный снег наблюдался в Центральном ФО, в Поволжье высота снега достигала 20см. В третьей декаде в ряде регионов фиксировались новые суточные рекорды осадков. В Москве сумма осадков за месяц составила 94 мм, это 180% от нормы.

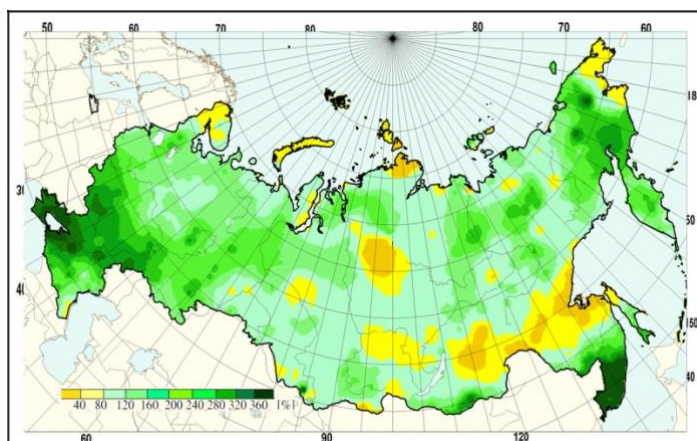


Рисунок 4. Отношение к норме месячной суммы осадков на территории России в ноябре 2023 года.

В Уральском ФО на западе ХМАО и северо-востоке ЯНАО выпало 1,5 нормы осадков. На остальной территории округа выпала норма осадков. В Сибири тоже осадков выпало в пределах нормы, только отмечены небольшие области с недобором осадков в Красноярском крае и на севере Таймыра.

В Дальневосточном ФО изобилие осадков отмечалось в Камчатском крае, Магаданской области, на западе Чукотки (240-320% от нормы). Особенно много осадков в ноябре выпало в Приморском крае, в 4 раза больше нормы. Порой за сутки выпадала месячная норма. Недобор осадков отмечался лишь в Амурской области и в центральных районах Хабаровского края.

### **Опасные явления**

#### **19 ноября**

- стихия бушевала на юге Западной Сибири, сильные осадки (16-26 мм) сопровождалась ураганным ветром, скорость которого достигала 33-37 м/с. Отмечались локальные нарушения электроэнергетики, водоснабжения, повреждены кровли 126 зданий, автобусные



павильоны, дорожные знаки, повалены деревья. Пострадало 22 человека, в Кемеровской области погибло 3 человека, в Алтайском крае 1 человек. Ущерб составил: в Новосибирской области -2 млн. 953 тыс. руб., в Кемеровской области - 27 млн. 710 тыс. руб., в Алтайском крае-43 млн. 718 тыс. руб.

### 26-27 ноября

- сильный ветер (20-28 м/с, порывы в северо-западных районах достигали 40 м/с) нанес значительный ущерб инфраструктуре Крыма, особенно пострадали набережные и прибрежные территории из-за сильного шторма на море. Пострадало 7 человек, из них 1 человек погиб, 3 человека госпитализированы.

## Декабрь 2023

### Температура воздуха

В декабре на севере и в центре Европейской территории России отмечалась аномально холодная погода, сохранившаяся с конца ноября, а с наступлением декабря морозы усилились. В первой декаде температура воздуха была ниже нормы на 6-10°C. В некоторых регионах (Карелии, Удмуртии, Башкирии, Пермском крае) столбики термометров опускались до -35...-40°C и ниже. В Поволжье фиксировались новые суточные минимумы температуры воздуха. Резкая смена погоды произошла во второй декаде месяца, а в третьей декаде на всей ЕТР отмечалось уже аномальное тепло. На многих метеостанциях фиксировались новые суточные максимумы температуры. В итоге среднемесячные аномалии температуры воздуха в северной половине ЕТР (за исключением северо-востока) составили -1...-4°C, а в южной - +1...+4°C. В Москве среднемесячная температура воздуха составила -4.4°C, это норма.

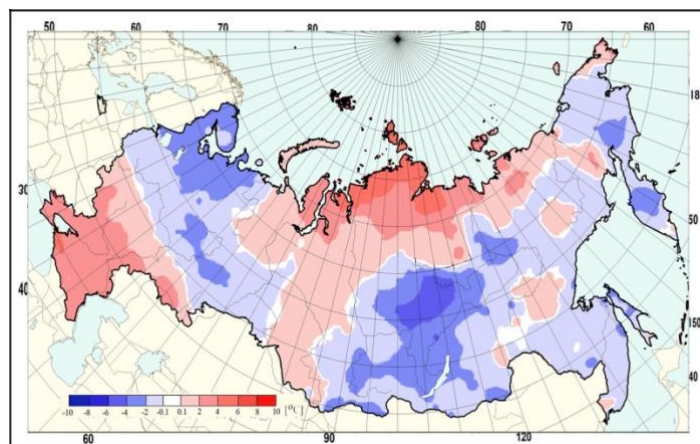


Рисунок 5. Аномалии температуры воздуха на территории России в декабре 2023 г.

В Уральском ФО среднемесячная температура воздуха на севере была выше нормы на 2-4°C, а на юге – ниже нормы на 1-2°C.

В Сибири и Дальневосточном ФО в первой и второй декадах месяца наблюдалась очень холодная погода. Фиксировались новые суточные рекорды минимальной температуры в Бурятии, Забайкалье и Сахалине. В отдельных районах Западной Сибири, Иркутской области, Забайкалья, Приморского края температура воздуха опускалась до -40°C, на Колыме - до -50°C, а в Якутии - даже до -60°C. В третьей декаде аномально холодная погода сохранилась только в Дальневосточном ФО. В Сибири значительно потеплело. На юге Сибири и севере Якутии фиксировались новые суточные максимумы температуры. В результате среднемесячная температура воздуха на юге Восточной Сибири оказалась ниже нормы на 2-4°C, а на большей части Дальневосточного ФО (за

исключением арктического побережья Якутии) - на 1-2°C. Зато на севере Сибири аномалия среднемесячной температуры воздуха составила +2...+6°C.

### *Атмосферные осадки*

На Европейской территории России в декабре изобилие осадков отмечалось в Центральном, Южном и юго-западе Приволжского ФО (120-240% от нормы). Сильные снегопады отмечались в Центральном ФО, Поволжье, Крыму и на Нижней Волге. Выпало до 30 мм осадков за сутки. Высота снежного покрова увеличивалась на 20-40 см. Фиксировались новые рекорды суточных сумм осадков. Дефицит осадков наблюдался только в Ненецком АО, где выпало менее 50% от нормы. В Северо-Западном и на северо-востоке Приволжского ФО осадков выпало в пределах нормы. В Москве за месяц выпало 89мм осадков, это 174% от нормы.

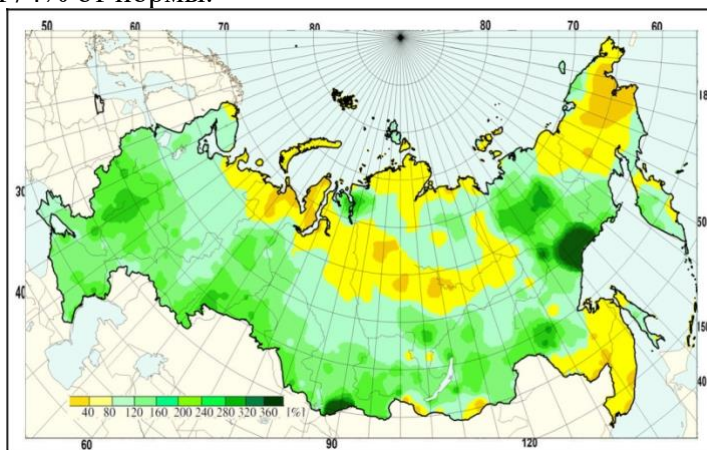


Рисунок 6. Отношение к норме месячной суммы осадков на территории России в декабре 2023 года.

В Уральском ФО осадков больше нормы выпало в центральных и южных областях (120-240% от нормы). 26 декабря отмечался сильнейший снегопад в Челябинской области, когда за 1,5 суток выпала месячная норма осадков. Высота снежного покрова выросла на 50 см. Вводилось ограничение для всех транспортных средств на 12 участках автодорог различного значения. Недобор осадков отмечался лишь в северных областях округа. На юге Сибири сумма осадков за месяц была превышена в 1,5-2 раза. На остальной территории Сибири осадков выпало в норме и менее.

В Дальневосточном ФО дефицит осадков отмечался в Приморском и юге Хабаровского края, Чукотском АО и в некоторых областях на западе Якутии. Изобилие осадков наблюдалось в Амурской, Магаданской областях, на севере Хабаровского края и востоке Якутии (120-280% от нормы).

### *Опасные явления*

#### **11-15 декабря**

- в Ростовской области из-за сильного гололеда (20-40 мм) отмечались многочисленные обрывы проводов и нарушение электроснабжения в 151 населенном пункте.

#### **23-24 декабря**

- скорость ветра в районе Большого Сочи достигала 26-29 м/с, произошло падение 53 деревьев, в результате чего погиб 1 человек. Повреждена кровля многоквартирных и частных домов, прекрывалось движение на дороге ФАД А-147, 134 км.

## Январь 2024

### *Температура воздуха*

В январе на большей части Европейской территории России в первой декаде отмечалась аномально холодная погода. На северо-западе России, в Центральном ФО и Поволжье среднедекадная температура воздуха была ниже нормы на 4-15°C. Температура воздуха на северо-западе ЕТР опускалась до -40°C. Перед резким похолоданием в Поволжье и Южном Урале наблюдалась оттепель. В Самаре 1 января стало самым теплым Новым Годом, максимальная температура 2,3°, что на 0,8° выше прежнего рекорда 1971 года. В Магнитогорске максимальная температура достигла 1,1° против 0,0° за 1976 год. Во второй декаде морозы немного ослабели, среднедекадная температура воздуха была уже ниже нормы на 2-8°C. В конце третьей декады многочисленные рекорды максимальной температуры воздуха фиксировались на севере и северо-западе ЕТР. В результате в Центральном, Северо-Западном (кроме северо-востока), Приволжском ФО среднемесячная температура воздуха оказалась ниже нормы на 2-6°C. И только в Южном и на северо-востоке Северо-Западного ФО аномалия среднемесячной температуры воздуха составила (+1...+4°C). В Москве среднемесячная температура воздуха была -10,1°C, аномалия -3,9°C.

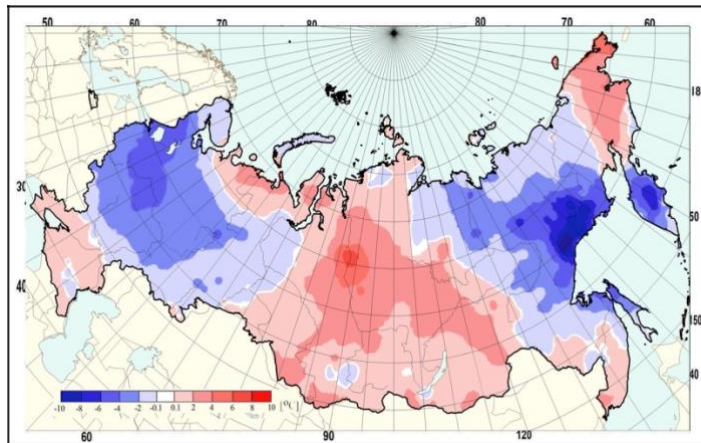


Рисунок 7. Аномалии температуры воздуха на территории России в январе 2024 года.

В Сибири среднемесячная температура воздуха была выше нормы на 1-4°C, хотя в первой декаде регистрировались новые суточные минимумы температуры. А в третьей декаде рекорды уже максимальной температуры фиксировались на юге региона.

В Дальневосточном ФО аномально теплым месяц выдался только на Чукотке (аномалия +2...+5°C), в Забайкалье и Приморском крае (аномалия +1...+2°C). В Якутии, Магаданской области, Хабаровском, центральных районах Камчатского края и Сахалине среднемесячная температура воздуха была ниже нормы на 2-8°C.

### *Атмосферные осадки*

На Европейской территории России осадков больше нормы выпало на севере и западе Южного, большей части территории Центрального, в Приволжском, Крыму, Херсонской и Запорожской областях. В этих областях суммы осадков за месяц были превышены в 1,5 – 2 раза. Очень снежное начало года случилось в Ижевске, 1 января в выпало рекордное количество осадков - 12,3 мм, предыдущий рекорд пришелся на 1973 год и составлял 8,4 мм осадков. В первой и второй декаде сильные снегопады наблюдались в Краснодарском крае, Крыму, Астраханской и Волгоградской областях, Калмыкии. Порой выпадало до 50мм осадков за сутки. В третьей декаде много осадков выпало в Поволжье. В Казани три дня подряд фиксировались новые рекорды суточных сумм осадков. Высота снега составила 80см. В Москве выпало 57мм осадков, это 108% от нормы.

На большей части территории Уральского ФО осадков выпало больше нормы. В Челябинской, Курганской, на юге Тюменской областях выпало 120 - 200% месячной нормы. В Сибири дефицит осадков отмечался на северо-востоке и юго-востоке (40-80% от нормы). Изобилие осадков наблюдалось в Республике Алтай, Алтайском крае, Хакасии, где выпало от 1,5 до 2-х норм осадков.

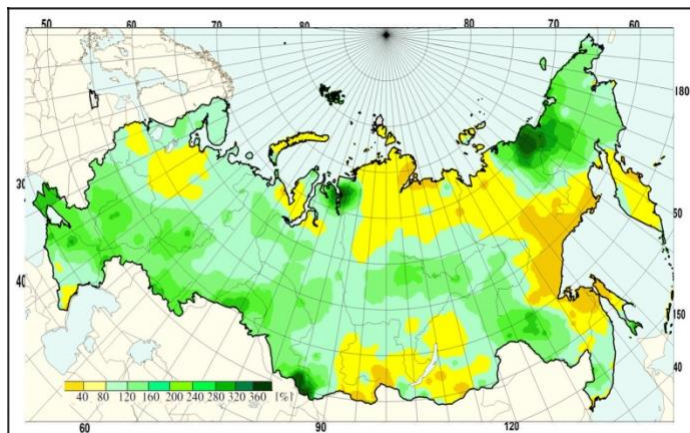


Рисунок 8. Отношение к норме месячной суммы осадков на территории России в январе 2024 года.

В Дальневосточном ФО осадков больше нормы выпало в Амурской области, юго-западе и северо-востоке Якутии, на Чукотке и севере Камчатского края (120-280% от нормы). Недобор осадков отмечался на северо-западе Якутии, Хабаровском и юге Камчатского краях, Сахалине (40-80% от нормы и менее).

### ***Опасные явления***

#### **1-7 января**

- в Архангельской и Вологодской областях из-за сильных морозов (-35...-41°C) отмечались многочисленные аварии на тепло- и электросетях, сетях водоснабжения, возникло 139 пожаров, погибло 12 человек и 8 травмировано.

#### **15 января**

- сильная метель с усилением ветра до 21-26 м/с и ухудшением видимости до 50-200 м бушевала на Сахалине. На отдельных участках дорог закрыто движение для всех видов транспорта. Отмечались сбои в работе ЛЭП напряжением 6-10 кв. На дистанционное обучение переведены школы 7 районов и в г. Южно-Сахалинске.

### **Февраль 2024**

#### ***Температура воздуха***

Последний месяц зимы на северо-востоке и юго-западе Европейской территории России оказался аномально теплым. Среднемесячная аномалия температуры воздуха в этих районах составила +2...+6°C. В первой декаде месяца среднедекадные температуры воздуха повсюду (за исключением севера ЕТР) были выше нормы на 6°C и более. Фиксировались новые суточные рекорды максимальной температуры воздуха на Кавказе, в Крыму, Донбассе, Черноземье, Волгоградской и Астраханской областях. В начале второй декады аномально теплая погода с суточными рекордами температуры сохранялась на юге ЕТР, но потом здесь и большей части ЕТР наблюдалась уже аномально холодная погода. В третьей декаде тепло отмечалось в Северо-Западном и Центральном ФО, с новыми суточными рекордами температуры в конце месяца. В Москве среднемесячная температура воздуха составила -4,5°C, аномалия +1,4°C.



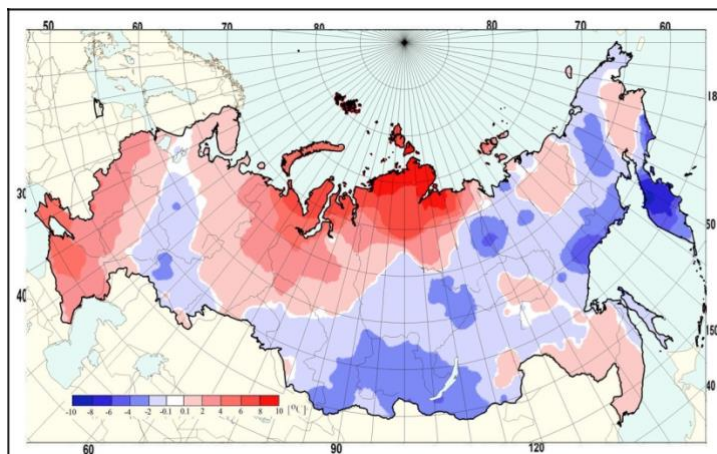


Рисунок 9. Аномалии температуры воздуха на территории России в феврале 2024 года.

В Уральском ФО и Сибири на севере аномалия среднемесячной температуры составила  $+6...+10^{\circ}\text{C}$ , на юге –  $-1...-4^{\circ}\text{C}$ . На юге Сибири во второй декаде месяца фиксировались новые суточные минимумы температуры.

В Дальневосточном ФО аномально теплым февраль оказался только на северо-западе Якутии (аномалия  $+4...+8^{\circ}\text{C}$ ) и в Приморском крае (аномалия  $+1...+2^{\circ}\text{C}$ ). На остальной территории округа преобладали отрицательные аномалии среднемесячной температуры, но особенно холодным месяц выдался в Камчатском крае, где аномалии среднемесячной температуры составили  $-6...-8^{\circ}\text{C}$ .

### *Атмосферные осадки*

В феврале на Европейской территории России дефицит осадков отмечался только на северо-востоке ЕТР, Крыму, Ростовской и Воронежской областях (40-80% от месячной нормы). Осадков больше нормы выпало на северо-западе Центрального, западе Северо-Западного ФО, Калмыкии, Астраханской и Оренбургской областях (120-200% от нормы). В отдельные дни фиксировались новые рекорды суточных сумм осадков. В Москве сумма осадков за месяц составила 67мм, это 152% от нормы.

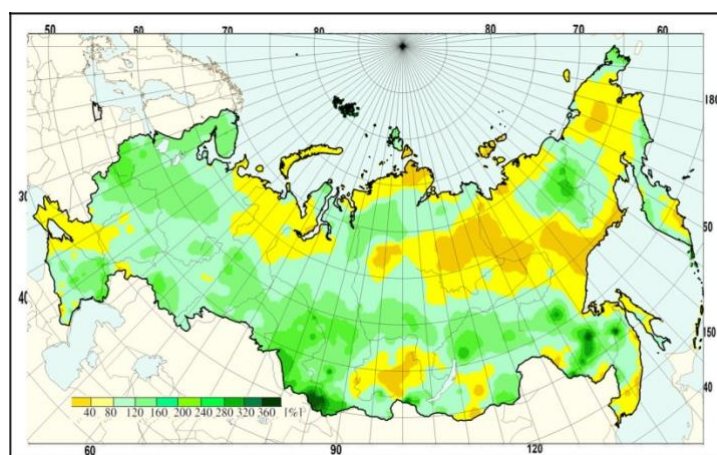


Рисунок 10. Отношение к норме месячной суммы осадков на территории России в феврале 2024 года.

В Уральском ФО на севере осадков выпало в пределах нормы и менее, на юге – (Тюменская и Курганская области) больше нормы (120-160% от нормы). Изобилие осадков отмечалось и на юге Западной Сибири. В Новосибирской, Кемеровской, Томской областях, Алтайском крае, Республике Алтай осадков выпало в 1,5-2 раза больше нормы. Сильные снегопады в конце месяца наблюдались на севере Сибири. Дефицит осадков



отмечался на юго-западе Иркутской области и на Таймыре. На остальной территории Сибири осадков выпало в пределах нормы.

В Дальневосточном ФО в феврале выпало мало осадков. В центральных районах Якутии, севера Хабаровского края выпало менее 40% от нормы. Только в отдельных районах Амурской области, юго-запада Хабаровского края выпало от 120 до 160% от нормы. Во второй декаде в Приморском крае и на юге Хабаровского края фиксировались новые рекорды суточных сумм осадков.

### **Опасные явления**

#### **5-6 февраля**

- в результате сильных дождей (55-130 мм) и переувлажнения почвы наблюдался сход грязекаменной массы на полотно железной дороги (14000 куб. м) и падения дерева между ст. Дагомыс и ст. Лоо была повреждена контактная линия. Произошла задержка 44 поездов дальнего следования.

#### **10-11 февраля**

- в Ростовской области из-за сильного гололеда (20-40 мм, местами до 60 мм) нарушено электроснабжение в 363 населенных пунктах, повалено 120 опор ЛЭП. Было нарушено движение 33 пассажирских поездов.

## **Март 2024**

### **Температура воздуха**

В марте на большей части Европейской территории России среднемесячная температура воздуха оказалась выше нормы. В западной половине Северо-Западного, на северо-западе Приволжского, северных и западных районах Центрального ФО и в Крыму аномалия среднемесячной температуры воздуха составила +2...+4°C. В первой и второй декаде на северо-западе ЕТР и Центральном ФО фиксировались новые суточные рекорды максимальной температуры. Однако отмечались интенсивные волны холода, в отдельные дни температура воздуха опускалась до -20°C. В третьей декаде средняя температура воздуха превышала норму на 2-4°C, только на северо-востоке Северо-Западного и юге Приволжского ФО среднемесячная температура воздуха оказалась ниже нормы на 1-2°C. В Москве среднемесячная температура воздуха составила +1,6°C, аномалия – +2,3°C.

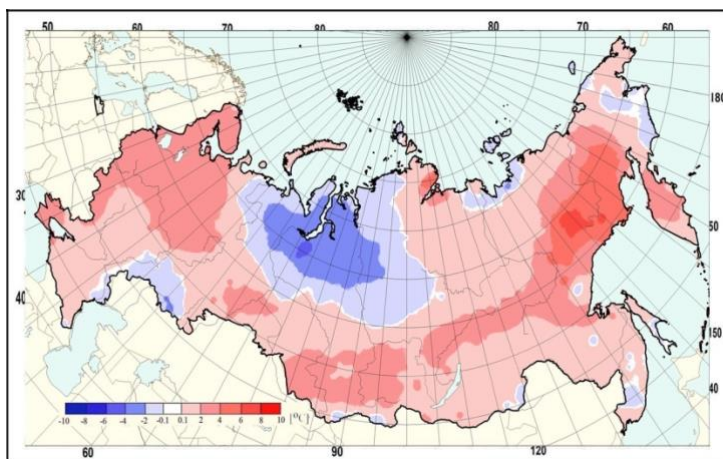


Рисунок 11. Аномалии температуры воздуха на территории России в марте 2024 года.

На севере Урала и Западной Сибири прошедший месяц оказался аномально холодным, а на юге - теплым. Среднемесячная температура воздуха на севере была ниже нормы на 2-4°C, на юге – выше нормы на 1-4°C.

В Дальневосточном ФО почти повсюду отмечалась аномально теплая погода, особенно в Магаданской области, севере Хабаровского края и на юго-востоке Якутии, где аномалии среднемесячной температуры составили +4...+6°C.

## *Атмосферные осадки*

На Европейской территории России в первый месяц весны изобилие осадков отмечалось только в центральных районах Северо-Западного ФО, Астраханской, Ульяновской, Самарской областях, Татарстане и Дагестане (120-200% от месячной нормы). В последние дни месяца сильные снегопады (60-93 мм) прошли в горной части Большого Сочи, что вызвало сход снежных лавин на горнолыжном курорте Красная Поляна с выходом на официальную горнолыжную трассу. Обширная область дефицита осадков сформировалась в Южном (кроме восточных районов), Центральном ФО и Крыму (40-80% от месячной нормы и менее). В Воронежской области за месяц осадков выпало менее 7% от климатической нормы. В Москве сумма осадков за месяц составила 10 мм, что составляет 26% от нормы.

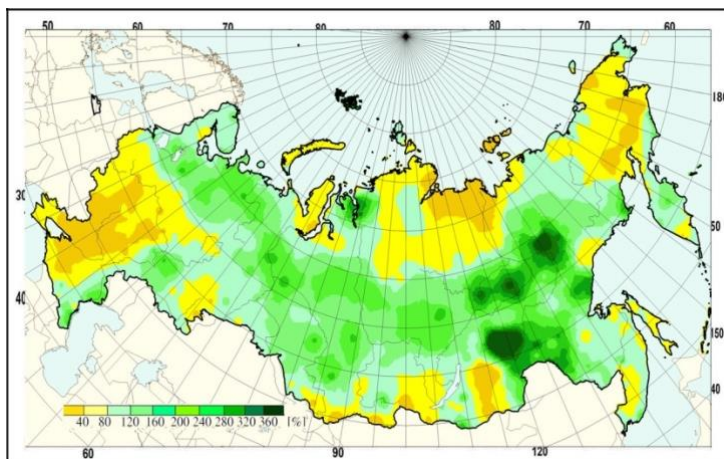


Рисунок 12. Отношение к норме месячной суммы осадков на территории России в марте 2024 года.

В Уральском ФО и Сибири осадков больше нормы в 1,5-2 раза выпало в центральных районах, Омской, Томской, Новосибирской, Кемеровской областях, Республике Хакасия. Недобор осадков отмечался только на юге Тывы, в Республике Алтай и на Таймыре (40-80% от нормы). Теплая погода способствовала раннему вскрытию рек в Оренбургской области и Алтайском крае, весеннее половодье в конце марта началось на реках Ор, Илек, Чарыш, Алей.

В Дальневосточном ФО изобилие осадков наблюдалось в Амурской области, на северо-востоке Забайкальского края, южной половине Якутии (200-360% от нормы). Однако реально осадков выпало не так много. В марте эти районы еще находятся в зоне влияния Сибирского антициклона, поэтому климатические нормы всего лишь 3-5 мм. На северо-западе Якутии, северо-востоке Магаданской области и на Чукотке осадков выпало меньше нормы (40-80% от нормы).

## *Опасные явления*

### **27 марта**

- комплекс неблагоприятных явлений – сильные метели с усилением ветра до 15-24 м/с, снежные заносы, резкое понижение температуры воздуха на 10-15°C – в Республике Бурятия и Забайкальском крае вызвал отключение электроэнергии, падение опор ЛЭП, затруднялось движение автотранспорта, была перекрыта трасса «Амур» с 300 по 741 км.