

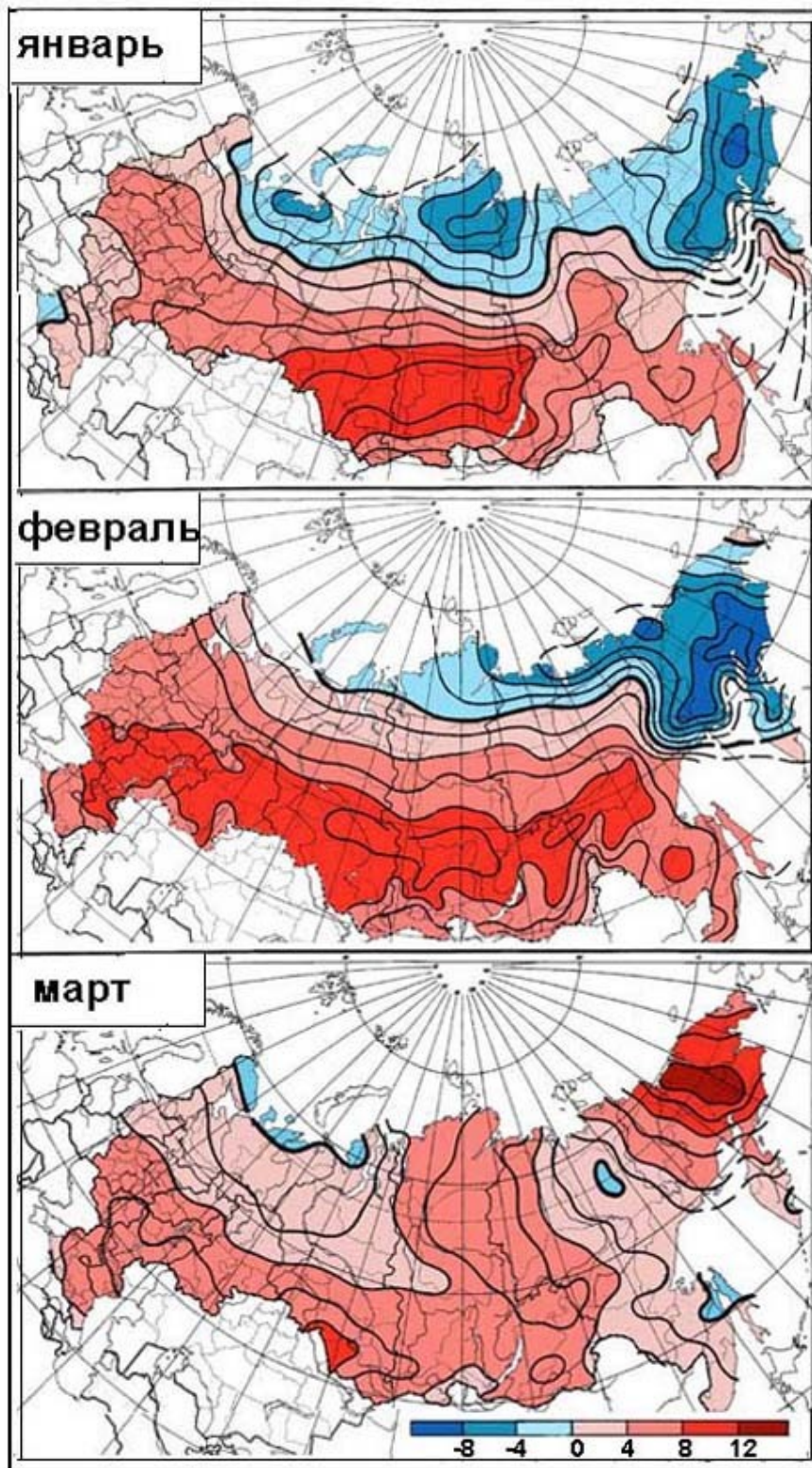
## ***Обзор погодных условий на территории России в 2002 году.***

Прошедший 2002 год был богат на погодные сюрпризы в различных регионах Земного шара. Не стала исключением и Россия.

Разнообразие природных условий, наличие нескольких климатических зон на территории России объясняет значительную пространственную неоднородность климатических условий России и выраженный региональный характер протекающих процессов.

Для подготовки обзора погодных условий в 2002 году использована оперативная метеорологическая информация, поступающая по каналам связи автоматизированной системы передачи данных ПОГОДА и историческая информация, входящая в информационную базу мониторинга климата, подготовленную во ВНИИГМИ-МЦД. Для семи квазиоднородных климатических районов на территории России ( I - Север европейской части и Западной Сибири, II - Северная часть Восточной Сибири и Якутии, III - Чукотка и Камчатка, IV - Центр и юг европейской части России, V - Центр и юг Западной Сибири, VI - Центр и юг Восточной Сибири, VII - Дальний Восток ) получены среднемесячные характеристики температурного режима.

В начале 2002 года (январь, февраль) на всей территории России, за исключением арктического побережья, северо-востока Республики Якутия-Саха и Магаданской области, наблюдались значительные положительные аномалии температуры воздуха (рисунок 1). Январь был экстремально теплым в южных районах Сибири. В Новосибирской, Кемеровской областях и на юге Красноярского края сформировался основной очаг тепла, где среднемесячные значения температуры воздуха превысили среднемноголетние значения более, чем на 10оС. В феврале среднемесячные значения температуры достигли рекордных величин в центре и на юге Восточной Сибири (район VI) и на Дальнем Востоке (район VII) (рисунок 2). Максимальные аномалии среднемесячной температуры в феврале отмечены в Томской области и в центральных районах Красноярского края ( 10, 11оС ). И только на востоке страны, в континентальных районах Магаданской области, февраль был аномально холодным. В первой пятидневке месяца удерживались морозы -55...-61оС, что лишь немногим выше февральского абсолютного минимума температуры.



**Рисунок 1.** Аномалии (отклонения от средних многолетних значений) температуры воздуха

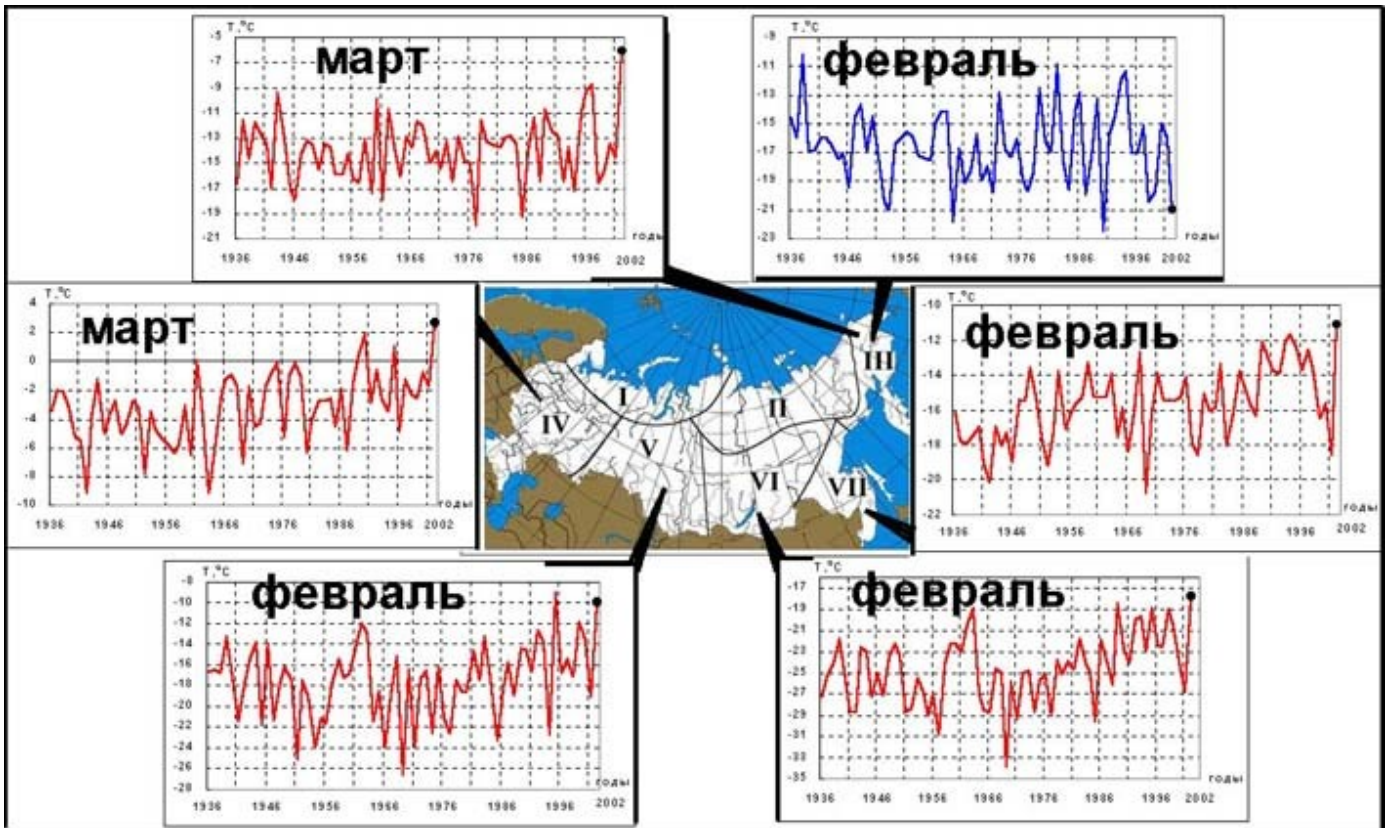
В феврале на фоне положительных температурных аномалий на большей части Европейской территории, Западной Сибири, в центральных районах Красноярского края, Республики Якутия-Саха, в Хабаровском крае выпало очень много осадков (2-3 месячные нормы). Сильные снегопады в горах

Северного Кавказа в течение всего месяца поддерживали лавиноопасную обстановку, наблюдался самопроизвольный сход снежных лавин. Прохождение активных атмосферных фронтов, связанных с циклонами, вызывало усиление ветра до штормового, метели, налипание мокрого снега и другие гололедные явления.

Очень тепло было и в марте (рисунок 1, 2). Для территории России в целом теплее был только март 1990 года, а средняя для Европейской территории температура воздуха в марте 2002 года была самой высокой за последние 70 лет. Наиболее значительные аномалии зафиксированы в Анадыре (12,2оС, отмечена впервые), Витиме (8,1оС, повторяемость 1 раз в 50 лет). 18 марта был перекрыт абсолютный максимум температуры этого дня в Нижнем Новгороде на 0,5оС

(максимальная температура достигла 8оС) и в Красноярске на 5,0оС (максимальная температура достигла 12,8оС).





**Рисунок 2.** Среднемесячные значения температуры воздуха, осредненные по территории районов (период 1936 –2002гг).

Конец весны (май) на Европейской территории России был холоднее обычного на 2-4оС. В течение всего месяца повсеместно наблюдались заморозки различной интенсивности на почве и в воздухе. Особенно сильными заморозки были 15 и 21-23 мая на Средней Волге: в воздухе – до -7оС, на почве – до -9оС. Заморозки нанесли большой ущерб сельскому хозяйству, особенно в южных областях. На большей части Азиатской территории май был теплым, среднемесячная температура воздуха на 2-4оС выше нормы, однако и здесь заморозки в сельскохозяйственных районах отмечались до конца месяца.

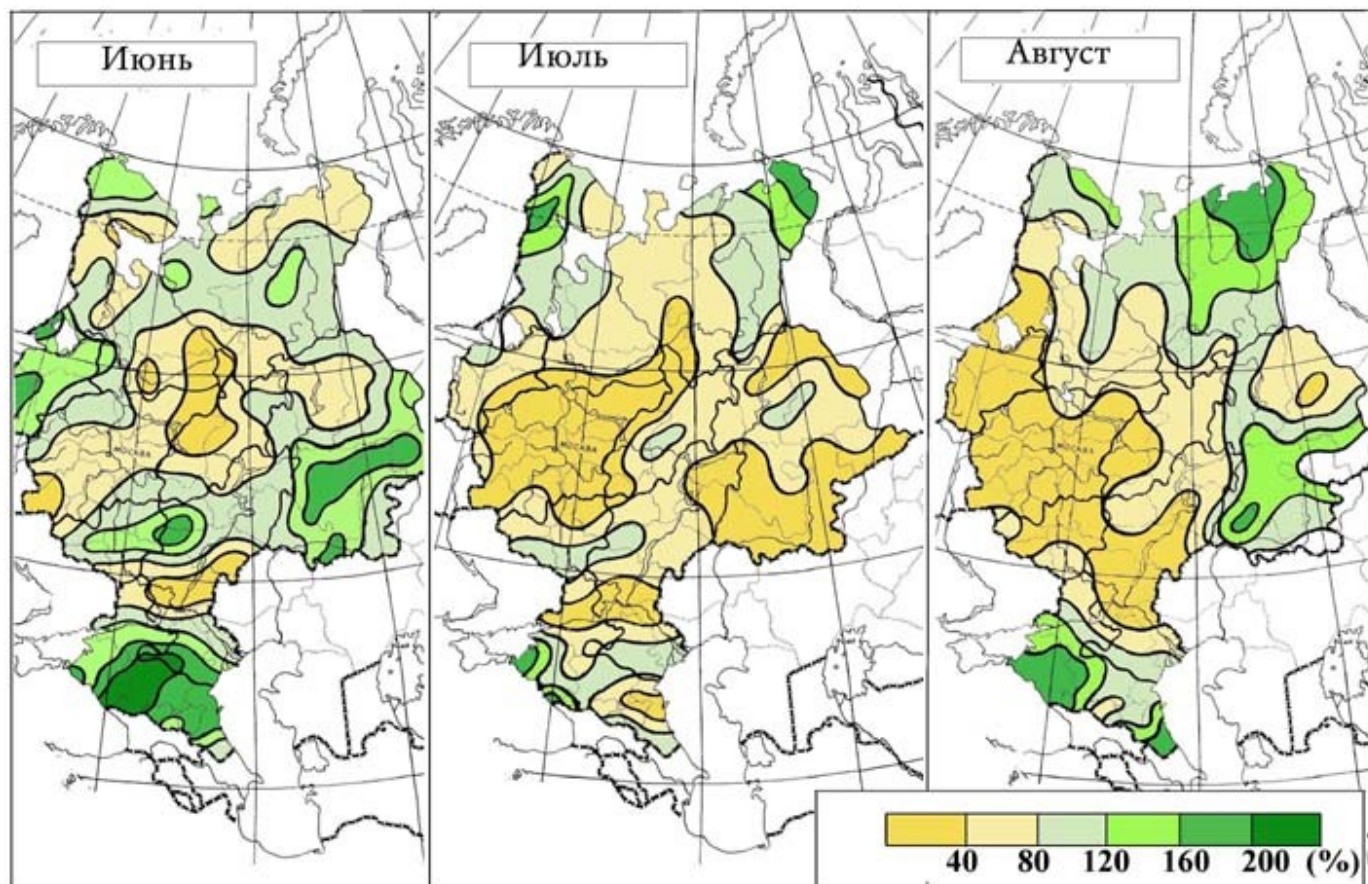
В Республике Хакасия, Красноярском крае и на юге Западной Сибири часто наблюдались сильные ветры – до 26 м/с. 29 мая в селе Каменовка Беловского района Кемеровской области прошел смерч, диаметр воронки которого составил 500 метров, а скорость ветра достигала 40 м/с .

Из-за дефицита осадков в отдельных районах Европейской территории, в Иркутской и Читинской областях в мае-июне наблюдались чрезвычайная пожароопасность и засуха.

С 20 по 23 июня в Северо-Кавказском регионе прошли сильные дожди, которые вызвали катастрофические паводки практически на всех реках бассейна Кубани и Терека, в горных районах – сход селевых потоков. Стихия нанесла ущерб экономике региона и привела к человеческим жертвам.

В июле и августе на Европейской территории России отмечался значительный дефицит осадков, что привело к формированию в большинстве областей региона почвенной и атмосферной засух, возникновению пожароопасной обстановки (рис.3). В результате лесных пожаров и пожаров на торфяниках увеличилась задымленность воздуха, смоги повисли над Москвой и Нижним Новгородом. В Северо-Кавказском регионе, Центрально-Черноземных областях и Поволжье засухи сопровождались суховеями. Сильная жара наблюдалась 8-13 июля в Северо-Кавказском регионе и Нижнем Поволжье (36 - 40оС); 23-31 июля в Центрально-Черноземном районе температура днем поднималась до 31-36оС; 27-31 июля в Волго-Вятском районе местами температура достигала 37оС. На Азиатской территории России летние засухи отмечались в

Читинской области. В течение 10 дней (21-30 июля) в Чите максимальная температура воздуха поднималась до +30оС и выше, самая высокая температура воздуха ( +38оС ) зафиксирована 26 июля. За последние 50 лет такие высокие температуры воздуха в сочетании с длительным отсутствием осадков наблюдались впервые.

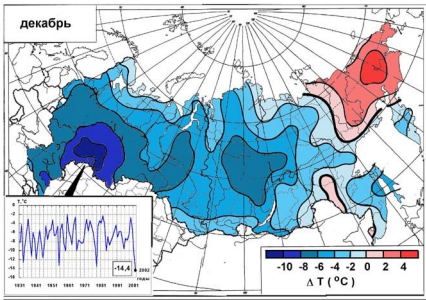


**Рисунок 3.** Отношение к норме месячных сумм осадков на Европейской территории России.

В Краснодарском крае и на большей части Ставропольского края осадков, напротив, выпало очень много (около 2 месячных норм). 5-8 августа очень сильные дожди прошли в Анапа-Геленджикском районе и в Новороссийске. В эти дни на Черноморском побережье в связи с длительным периодом жаркой погоды, прогревом воды и резкой сменой воздушных масс создались условия для образования смерчей, сильных гроз и ливней. 8 августа один из смерчей вышел на сушу в районе Новороссийска, вызвав резкий подъем уровня воды в малых реках Крымского района. На юге Сахалина сильные дожди вызвали дождевые паводки на реках. Высокие паводки сформировались в результате сильных дождей также на реках юга Хабаровского края и Еврейской автономной области.

После продолжительной летней засухи в центральных областях Европейской территории России в сентябре и октябре осадков выпало в 2-3 раза больше среднего многолетнего значения для этих месяцев. 20 сентября в Республике Северная Осетия-Алания произошло редкое природное явление – обвал ледника Колка. Грязе-гляциально-каменный сель накрыл Кармадонское ущелье. Частые осадки наблюдались также в Дальневосточном регионе. На юге Хабаровского края, в южной части Сахалина и в Приморье осадков выпало более 2 месячных норм, а на отдельных прибрежных станциях Приморского края зафиксировано 3-4 месячные нормы осадков. В начале месяца здесь прошли сильные дожди, а в конце месяца на юг Сахалина и Приморье обрушились сильнейшие снегопады. В температурном режиме в сентябре-октябре значительных аномалий не наблюдалось. Конец 2002 года запомнится сильными морозами на большей части территории России. В центре и на юге европейской части России (IV район) декабрьская среднемесячная температура воздуха стала самой низкой за последние 70 лет и составила -14.4 оС ( рисунок 4). И в Восточной Сибири

аномалии среднемесячной температуры достигли  $-6 \dots -7^{\circ}\text{C}$ . Только в Чукотском авт. округе сформировался очаг положительных температурных аномалий.



**Рисунок 4.** Аномалии (отклонения от средних многолетних значений) температуры воздуха в декабре 2002 г. На врезке – температура воздуха в декабре, осредненная по территории IV района (Центр и юг европейской части России).

Авторы: Булыгина О.Н., Коршунова Н.Н., Разуваев В.Н.