

Температурный режим и осадки сентября 2024 года

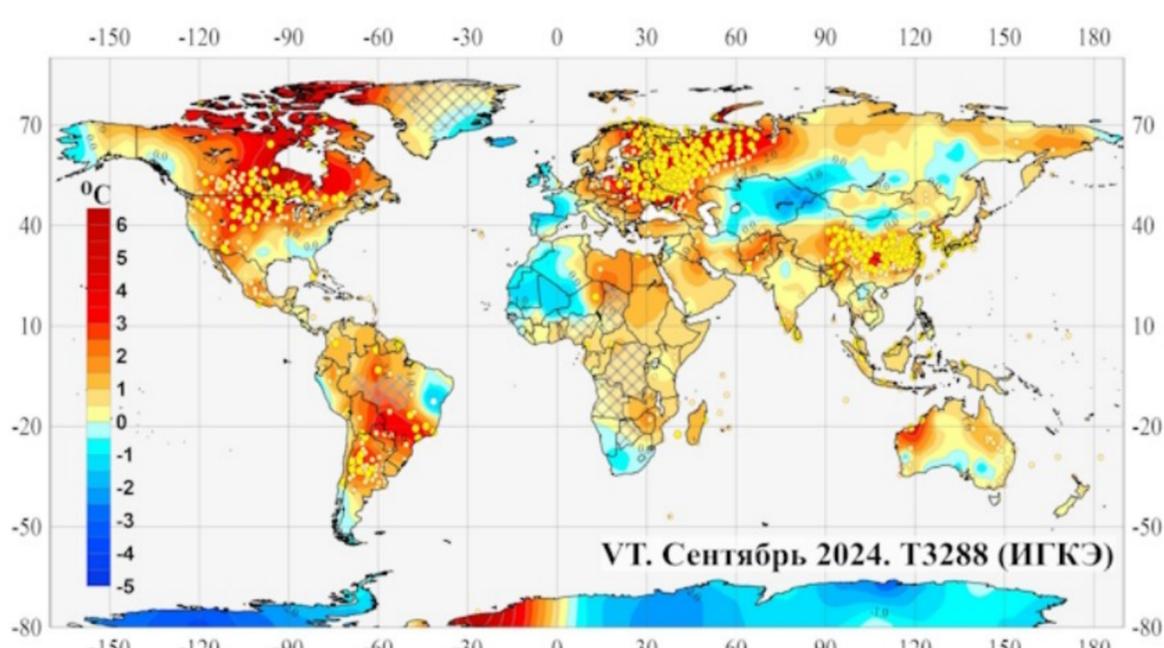


Рисунок 1. - Аномалия (отклонение от средней базовой периода) температуры приземного воздуха в сентябре 2024 г. Маленькие светлые кружки соответствуют 95% экстремумам (встречаются 1 раз в 20 лет), жёлтыми - рекордные значения

Оценки аномалии (отклонения от нормы) приземной температуры воздуха и осадки (% нормы) получены по данным КЛИМАТ 3288 станций Земного шара из базы данных, ведущейся в ИГКЭ для мониторинга приземного климата. Базовый период для расчёта норм 1991-2020 гг. Вероятности рассчитаны для 1901-2024 гг. для ЗШ, России, АЧР и ЕЧР, Европы и Австралии; для федеральных округов РФ - с 1936 г.

Сентябрь 2024 г. был экстремально тёплым для Земного шара в целом (вторым с 1901 года) и для ряда регионов, где повсеместно наблюдались 5%-е (не чаще 1 раза в 20 лет) экстремумы на станциях: Восточная Европа; Китай; Аргентина; север США и юг Канады (Рисунок 1, Таблица 1).

Для территории РФ сентябрь был третьим с 1901 г., в ЕЧР рекордно тёплым — на 3.5 градуса теплее нормы, аномалии выше 3 градусов, рекордные величины и 95%-е экстремумы повсеместно, кроме востока Северо-Кавказского и Приволжского округов; в Северо-Западном и Центральном округах — рекордно тепло, в Южном — ранг 3, в ПФО - 4. На фоне таких высоких температур в целом по ЕЧР, а также в СЗФО, ЦФО, ПФО наблюдались рекордно низкие суммы осадков; заметный дефицит осадков отмечен также в ЮФО и несколько меньший — в СКФО (Таблица 2).

В АЧР было заметно прохладнее — лишь 0.5 градуса выше нормы, во втором десятке: температуры ниже нормы наблюдались на юге Сибири и Дальнем Востоке; на этом фоне наблюдался значительный избыток осадков, экстремальный на севере Сибири и в районе Магадана (более 200% нормы). Экстремально тепло на Северном Урале и севере Западной Сибири, где наблюдался умеренный избыток осадков.

Потепление. Продолжается быстрый рост температур сентября: средняя скорость роста за период 1976-2024 гг. составила 0.31°C/10 лет для суши Земного шара, и почти столько же для АЧР. В ЕЧР скорость роста намного выше: 0.43°C/10 лет. Все оценки трендов значимы на уровне 1%.

Таблица 1. Регионально осредненные аномалии температуры, выраженные в отклонениях от нормы 1991-2020 и как эмпирические вероятности, в сентябре 2024 года. Аномалии среди первых трёх выделены розовым, первых пяти — желтым, отрицательные аномалии - голубым

Регионы	Сентябрь	
	νT_{2024}	$P(t \leq T_{2024})$
Земной шар (суша)	0,95	99,2
Российская Федерация	1,35	98,4
Европейская часть РФ	3,54	100
Азиатская часть РФ	0,52	84,6
Федеральные округа РФ		
Северо-Западный	4,49	100
Центральный	4,55	100
Приволжский	2,33	96,6 4
Южный	2,80	97,7 3
Северо-Кавказский	1,77	89,8
Уральский	2,18	95,5 5
Сибирский	-0,09	46,6
Дальневосточный	0,42	77,3

Примечание: Эмпирические вероятности для ЗШ, РФ, ЕЧР, АЧР рассчитаны за период 1901-2024 гг., а для федеральных округов РФ – за период 1936-2024 гг.

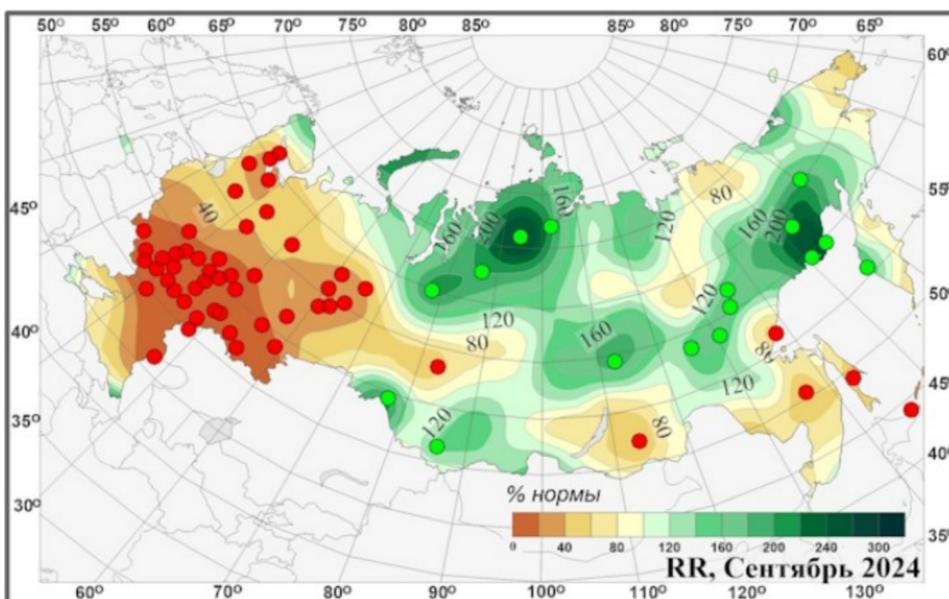


Рисунок 2. - Аномалия (процент нормы - средней базовой периода) атмосферных осадков в сентябре 2024 г. Маленькие светлые кружки соответствуют 95% экстремумам (встречаются 1 раз в 20 лет), жёлтыми - рекордные значения

Таблица 2. Регионально-осредненные осадки, выраженные в процентах от нормы 1991-2020 и как эмпирические вероятности за период 1936-2024, в сентябре 2024 года. Выделены избыточные осадки и рекорды дефицита

Регионы	Сентябрь	
	$RR_{2024}(\%)$	$P(r \leq R_{2024})$
Российская Федерация	85	5,7
Европейская часть РФ	38	0
Азиатская часть РФ	104	59,1
Федеральные округа РФ		
Северо-Западный	58	0
Центральный	17	0
Приволжский	13	0
Южный	42	10,2
Северо-Кавказский	83	31,8
Уральский	81	12,5
Сибирский	116	84,1
Дальневосточный	104	53,4