



Министерство экологии и
природных ресурсов
Республики Казахстан
Республиканское Государственное
Предприятие «Казгидромет»

СЕЗОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ
АНОМАЛИИ СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
И КОЛИЧЕСТВА АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ НА
ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА
ЗА ОСЕННИЙ ПЕРИОД 2025 ГОДА

ВВЕДЕНИЕ

Изучение регионального климата и постоянный мониторинг его изменения является одной из приоритетных задач национальной гидрометеорологической службы Казахстана РГП «Казгидромет».

Для подготовки бюллетеня использованы данные наблюдений на сети метеорологического мониторинга РГП «Казгидромет» – ряды среднесезонных температур воздуха и сумм осадков в период с 1941 года.

Аномалии средних сезонных температур приземного воздуха и сезонных сумм осадков определены относительно норм – средних многолетних значений, рассчитанных за период 1991–2020 гг., рекомендованный Всемирной метеорологической организацией в качестве базового для мониторинга степени аномальности текущего климата. Аномалии температуры воздуха рассчитаны как отклонения наблюденного значения от нормы. Аномалии количества осадков представлены в процентах нормы, то есть как процентное отношение количества выпавших осадков к соответствующему значению нормы.

Для характеристики климатических экстремумов приводятся карты, где для каждой станции указан диапазон эмпирической вероятности непревышения текущего значения во временном ряду рассматриваемой переменной за период с 1941 года по текущий год (эмпирическая вероятность непревышения – это доля значений временного ряда, меньших, либо равных текущему значению). Если вероятность непревышения текущего значения переменной попадает в крайние диапазоны (0–5 % или 95–100 %), значит, данное значение встречалось не чаще, чем в 5 % случаев в период с 1941 года. Если вероятность непревышения текущего значения температуры воздуха лежит в диапазоне 0–5 %, это говорит о наблюдавшихся в данном месте экстремально низких температурах, если в диапазоне 95–100 %, то, наоборот, об экстремально высоких температурах. Если рассматривать количество осадков, то в первом случае это свидетельствует об экстремально малом их количестве, во втором – об экстремально большом количестве осадков.

Ответственные за выпуск:

Абдолла Н. – ведущий инженер УКИ НИЦ

Дюсенова Ж. – ведущий научный сотрудник УКИ НИЦ

АНОМАЛИИ СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ЗА СЕЗОН

Осень была рекордно теплой за весь период наблюдений: положительные аномалии температуры воздуха наблюдались на всей территории Казахстана (рис. 1). Средняя сезонная аномалия температуры воздуха составила $+3,03^{\circ}\text{C}$. В юго-западных, южных, в отдельных частях юго-востока страны фиксировались положительные аномалии, превышающие $+14,0^{\circ}\text{C}$. На 84 % метеостанциях страны зарегистрировались градации «экстремально тепло» с вероятностью непревышения 95–100 % (рис. 2).

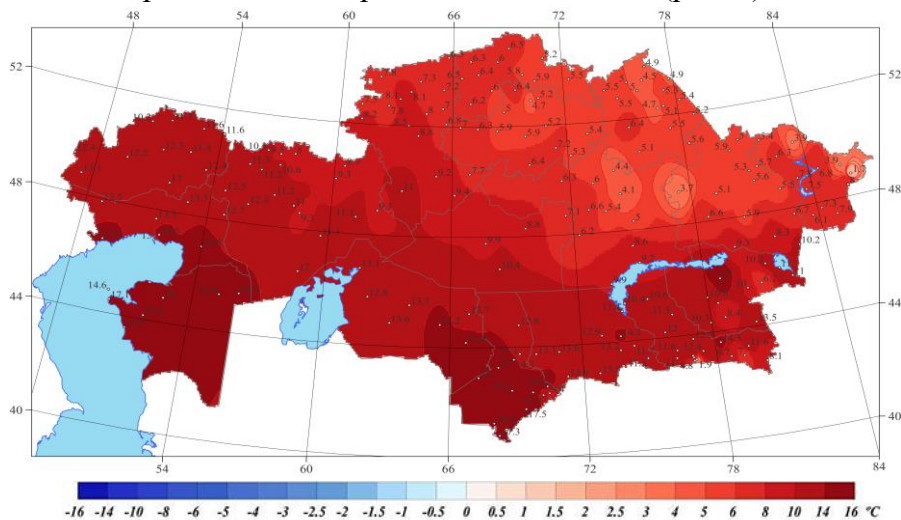


Рисунок 1 – Пространственное распределение аномалий средней за осенний период температуры воздуха ($^{\circ}\text{C}$) 2025 г., рассчитанных относительно норм за период 1991–2020 гг.

Наибольшая положительная аномалия ($+23,1^{\circ}\text{C}$) осени наблюдалась в сентябре на МС Шардара в Туркестанской области. Минимальная отрицательная аномалия ($-1,5^{\circ}\text{C}$) за осенний сезон отметилась в октябре на МС Заповедник Маркаколь в Восточно-Казахстанской области.

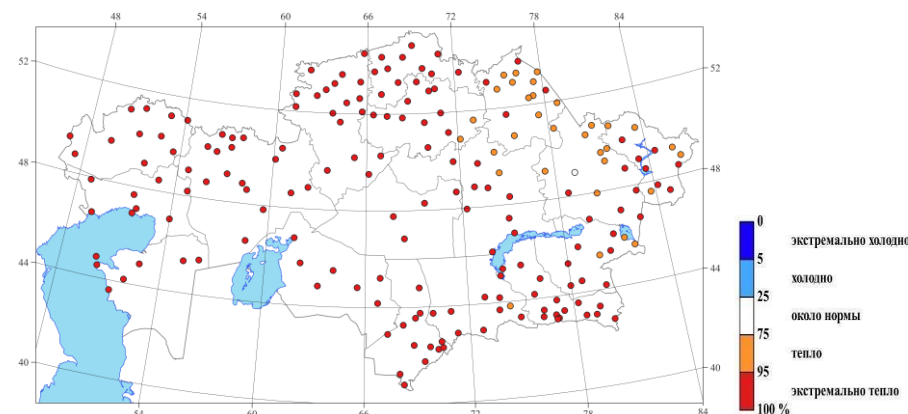


Рисунок 2 – Пространственное распределение вероятностей непревышения средней за осенний период температуры воздуха ($^{\circ}\text{C}$) 2025 г., рассчитанных относительно норм за период 1941–2025 гг.

На 107 метеостанциях были обновлены рекордные значения сезонной температуры воздуха (табл. 1).

Сравнительный анализ осенних температур показывает устойчивое превышение над климатической нормой 1991–2020 гг. В 2024 году средняя температура воздуха составила $6,84^{\circ}\text{C}$, что на $0,42^{\circ}\text{C}$ выше нормы, а в 2025 году – $9,45^{\circ}\text{C}$, превысив норму уже на $3,03^{\circ}\text{C}$ (рис. 3).

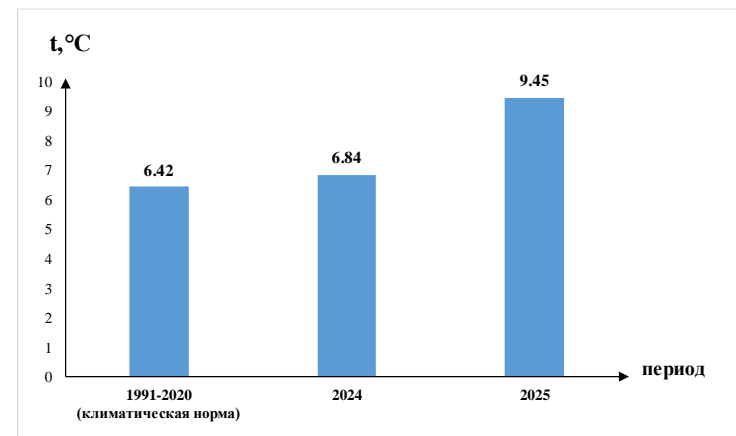


Рисунок 3 – Средняя температура воздуха за осенний период ($^{\circ}\text{C}$) относительно нормы за многолетний период 1991–2020 гг., за осень 2024 г. и 2025 г.

Таблица 1. Максимальные рекордные значения температуры воздуха за осень 2025 г.

№	Метеостанция	Область	Новый сезонный рекорд температуры воздуха, °С	Прежний сезонный рекорд температуры воздуха, °С
1	Аксай	Западно-Казахстанская	11,6	8,7 (2023 г.)
2	Аксенгер	Алматинская	11,6	11,1 (2023 г.)
3	Актау	Мангистауская	16,9	15,6 (2023 г.)
4	Актобе	Актюбинская	10,6	8,2 (2023 г.)
5	Алматы_Каменское плато	Алматинская	11,8	11,6 (2023 г.)
6	Алматы_ОГМС	Алматинская	13,7	12,6 (2023 г.)
7	Амангельды	Костанайская	9,2	7,8 (2023 г.)
8	Аральское море	Кызылординская	13,1	11,4 (2023 г.)
9	Аркалык	Костанайская	7,7	6,9 (2023 г.)
10	Аршалинский з/свх	Костанайская	7,5	6,2 (1971 г.)
11	Арыс	Туркестанская	17,2	14,9 (2023 г.)
12	Атырау	Атырауская	14,6	12,4 (2023 г.)
13	Аул Турара Рыскулова	Туркестанская	15,8	14,3 (2002 г.)
14	Апысай	Туркестанская	14,3	13,0 (2002 г.)
15	Аяккум	Актюбинская	12,0	10,8 (1971 г.)
16	Бакты	Абайская	10,2	10,1 (2023 г.)
17	Балкашино	Акмолинская	5,0	4,9 (2023 г.)
18	Бейнеу	Мангистауская	15,4	13,9 (1964 г.)
19	Благовещенка	Северо-Казахстанская	6,3	5,7 (1971 г.)
20	Джамбейты	Западно-Казахстанская	11,8	9,4 (1971 г.)
21	Джаныбек	Западно-Казахстанская	12,4	10,4 (2023 г.)
22	Диевская	Костанайская	8,5	7,0 (1971 г.)
23	Екидын	Костанайская	9,4	8,1 (2023 г.)
24	Есик	Алматинская	12,4	11,4 (2023 г.)
25	Есиль	Акмолинская	7,0	6,5 (2023 г.)
26	Жаланаш	Алматинская	8,7	8,1 (1980 г.)
27	Жалпактал	Западно-Казахстанская	12,2	10,2 (2023 г.)
28	Жаркент	Жетысуская	13,5	12,4 (2023 г.)
29	Жезказган	Улытауская	9,9	9,0 (2023 г.)
30	Железнодорожный	Костанайская	6,8	6,0 (2023 г.)
31	Жетыконур	Улытауская	10,4	10,1 (2023 г.)
32	Житикара	Костанайская	8,2	6,4 (2023 г.)

№	Метеостанция	Область	Новый сезонный рекорд температуры воздуха, °С	Прежний сезонный рекорд температуры воздуха, °С
33	Жосалы	Кызылординская	13,3	11,9 (2023 г.)
34	Злиха	Кызылординская	12,7	12,2 (2023 г.)
35	Иргиз	Актюбинская	11,1	9,5 (1971 г.)
36	Казалинск (ВМО)	Кызылординская	12,8	11,4 (2023 г.)
37	Казыгурт	Туркестанская	17,5	15,3 (2023 г.)
38	Капшагай	Жетысуская	12,9	12,3 (2023 г.)
39	Карабалык	Костанайская	7,8	6,1 (2023 г.)
40	Карабау	Атырауская	13,5	11,1 (1951 г.)
41	Карабутақ	Актюбинская	9,3	8,1 (1971 г.)
42	Карак	Кызылординская	13,6	12,3 (2023 г.)
43	Карамнды	Костанайская	8,8	7,1 (1971 г.)
44	Карасу	Костанайская	7,0	6,0 (2023 г.)
45	Каратобе	Западно-Казахстанская	12,4	9,7 (1971 г.)
46	Когалы	Жетысуская	8,4	8,0 (2023 г.)
47	Костанай	Костанайская	8,1	6,7 (2023 г.)
48	Кулан	Жамбылская	13,5	12,7 (2023 г.)
49	Кульсары	Атырауская	14,8	12,4 (2023 г.)
50	Кушмурун	Костанайская	8,0	7,0 (2023 г.)
51	Кызылорда	Кызылординская	14,2	13,1 (2023 г.)
52	Кыргызсай	Алматинская	11,6	10,8 (2023 г.)
53	Мартук	Актюбинская	10,3	8,3 (1971 г.)
54	Матай	Жетысуская	17,0	10,8 (2023 г.)
55	Махамбет	Атырауская	13,5	11,5 (2023 г.)
56	Михайловка Кост	Костанайская	7,3	6,0 (1971 г.)
57	Мойынкум	Жамбылская	12,9	12,5 (2023 г.)
58	Мынжилки	Алматинская	1,9	1,2 (2023 г.)
59	Нарынкол	Алматинская	8,1	6,7 (1980 г.)
60	Новоалексеевка	Актюбинская	11,3	8,9 (1971 г.)
61	Петропавловск	Северо-Казахстанская	6,5	6,0 (2023 г.)
62	Пешной	Атырауская	13,0	11,6 (2023 г.)
63	Пресногорьковка	Костанайская	6,3	5,5 (2023 г.)
64	Рудный	Костанайская	8,1	6,8 (1971 г.)
65	Рузаевка	Северо-Казахстанская	6,2	5,8 (2023 г.)
66	Сам	Мангистауская	14,3	12,2 (1971 г.)
67	Самарка	Восточно-Казахстанская	7,8	7,2 (2023 г.)
68	Сарыколь/Урицкий	Костанайская	7,2	6,1 (1971 г.)
69	Саумалколь /Володарское	Северо-Казахстанская	6,0	5,5 (2023 г.)

№	Метеостанция	Область	Новый сезонный рекорд температуры воздуха, °С	Прежний сезонный рекорд температуры воздуха, °С
70	Сергеевка	Северо-Казахстанская	6,4	6,0 (2023 г.)
71	Тайпак	Западно-Казахстанская	13,0	10,5 (2023 г.)
72	Тараз /Жамбыл	Жамбылская	13,9	12,9 (2023 г.)
73	Тасарык	Туркестанская	13,8	12,0 (2002 г.)
74	Темир	Актюбинская	11,2	9,0 (1971 г.)
75	Тимирязево	Северо-Казахстанская	6,5	5,8 (2023 г.)
76	Тобол	Костанайская	7,8	6,7 (1971 г.)
77	Толе би	Жамбылская	13,2	12,5 (2023 г.)
78	Туркестан	Туркестанская	17,0	14,8 (2023 г.)
79	Тущибек	Мангистауская	15,4	14,1 (2010 г.)
80	Уил	Актюбинская	12,5	10,1 (2023 г.)
81	Улкен Нарын	Восточно-Казахстанская	6,8	6,5 (2023 г.)
82	Уральск	Западно-Казахстанская	11,3	8,8 (1971 г.)
83	Урда	Западно-Казахстанская	13,1	11,3 (2023 г.)
84	Новый Уштоган	Атырауская	13,5	12,0 (2023 г.)
85	Уюк	Жамбылская	13,6	13,0 (2023 г.)
86	Форт-Шевченко	Мангистауская	17,1	15,6 (2023 г.)
87	Чапаево	Западно-Казахстанская	12,3	9,7 (1971 г.)
88	Чингирлау	Западно-Казахстанская	11,6	8,7 (2023 г.)
89	Шалкар	Актюбинская	11,1	9,9 (1971 г.)
90	Шардара	Туркестанская	18,4	16,7 (2023 г.)
91	Шелек/Чилик	Алматинская	14,3	13,1 (2023 г.)
92	Шиели	Кызылординская	14,8	13,3 (2023 г.)
93	Шолаккорган	Туркестанская	13,1	12,8 (2023 г.)
94	Шуылдак	Туркестанская	9,4	8,9 (2002 г.)
95	Шымкент	Туркестанская	17,3	15,3 (2002 г.)
96	Эмба	Актюбинская	11,0	9,5 (1971 г.)
97	Каменка	Западно-Казахстанская	10,2	8,7 (2000 г.)
98	Сагиз	Атырауская	12,7	10,2 (2023 г.)
99	Кулалы остров	Атырауская	14,6	14,3 (2023 г.)
100	Ильинский	Мангистауская	11,2	8,7 (1971 г.)
101	Кос-Истек	Актюбинская	8,0	6,9 (1971 г.)
102	Родниковка	Актюбинская	9,5	7,2 (1971 г.)
103	Узынагаш	Алматинская	11,0	10,1 (2023 г.)

№	Метеостанция	Область	Новый сезонный рекорд температуры воздуха, °С	Прежний сезонный рекорд температуры воздуха, °С
104	Кызылкум	Туркестанская	16,0	14,2 (2023 г.)
105	Жетысай	Туркестанская	17,3	15,4 (2023 г.)
106	Саудакент	Жамбылская	13,1	12,9 (2023 г.)
107	Хантау	Жамбылская	14,2	13,9 (2023 г.)

СЕЗОННОЕ КОЛИЧЕСТВО АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ

В осенний сезон пространственное распределение количества осадков на территории Казахстана было неравномерным (рис. 4). Дефицит осадков менее 80 % наблюдался в Атырауской, Актыубинской, южной части Костанайской областях, в областях Ұлытау и Жетісу, а также местами в Западно-Казахстанской, Мангистауской, Северо-Казахстанской, Ақмолинской, Алматынской областях. На большей части западных и южных регионов были зафиксированы значения с вероятностью непревышения в диапазоне 0–5 %, что соответствует градации «экстремально сухо» (рис. 5). Избыток осадков (более 120 % нормы) отмечались на севере Западно-Казахстанской, местами в Костанайской, Северо-Казахстанской, Ақмолинской, Павлодарской, Карагандинской, Восточно-Казахстанской областях, а также в области Абай. Ряд метеостанций Павлодарской, Восточно-Казахстанской областей и области Абай вошли в градацию «экстремально влажно» с вероятностью непревышения 95–100 % (рис. 5).

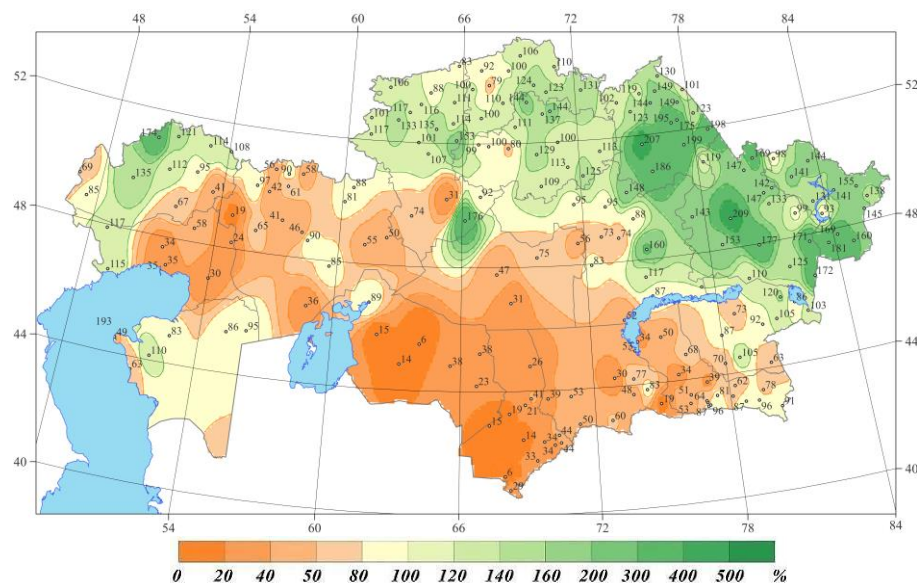


Рисунок 4 – Пространственное распределение количества атмосферных осадков в осенний период 2025 г. (в % нормы, рассчитанной относительно базового периода 1991–2020 гг.)

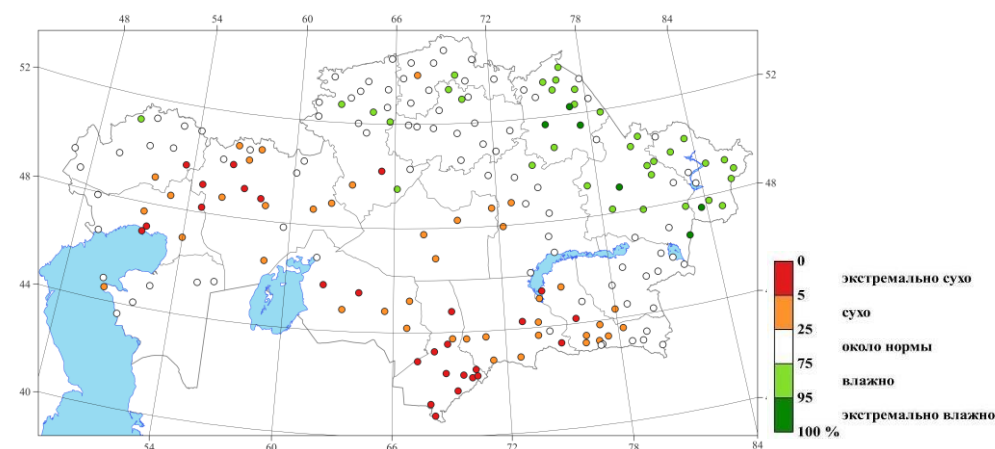


Рисунок 5 – Пространственное распределение вероятности непревышения количества атмосферных осадков в осенний период 2025 г. Вероятности рассчитаны по данным периода 1941–2025 гг.

Самое большое количество осадков выпало в сентябре на метеостанции Лениногорск (Восточно-Казахстанская область) – 150,6 мм (268,9 % нормы). По результатам анализа месячных значений за период с сентября по ноябрь 2025 г. наибольшее количество осадков зафиксировано на метеостанции Карауыл (область Абай) – 95,2 мм, что составило 209 % нормы. На двух метеостанциях Павлодарской области были обновлены рекорды месячной суммы атмосферных осадков (табл. 2).

Сравнительный анализ количества осадков показывает, что осень 2025 года характеризовалось дефицитом осадков – за сезон выпало 67,74 мм осадков, тогда как в 2024 году – 84,26 мм. Кроме того, значение 2025 года оказалось ниже климатической нормы (72,32 мм), что указывает на более сухие погодные условия по сравнению с предыдущим годом и средними многолетними значениями (рис.6).

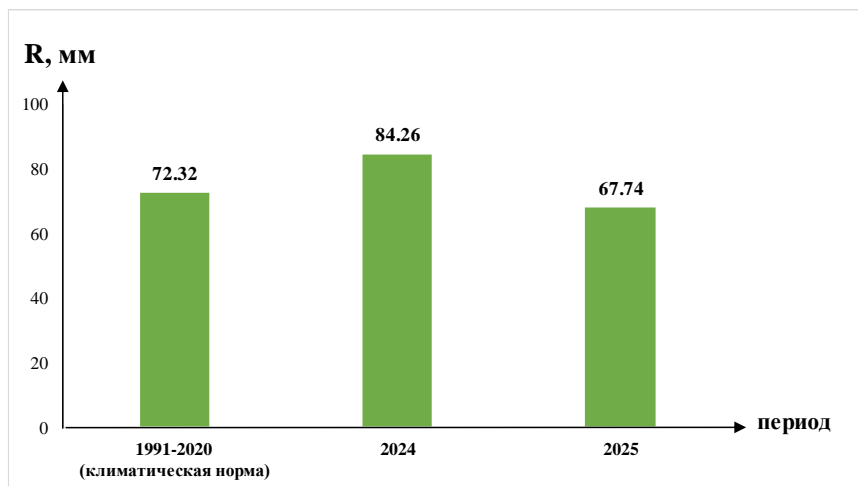


Рисунок 6 – Среднее количество осадков за осенний период (мм) относительно норм за многолетний период 1991–2020 гг., за осень 2024 г. и 2025 г.

Таблица 2. Максимальные рекордные значения месячного количества атмосферных осадков за осенний период 2025 г.

№	Метеостанция	Область	Новый рекорд месячной суммы атмосферных осадков, мм	Прежний рекорд месячной суммы атмосферных осадков, мм
1	Екибастуз	Павлодарская	108,5	102,7 (2023 г.)
2	Коктобе	Павлодарская	121,8	110,9 (2018 г.)