



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

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ:
АНОМАЛИИ СРЕДНЕЙ МЕСЯЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ
ВОЗДУХА И МЕСЯЧНОГО КОЛИЧЕСТВА АТМОСФЕРНЫХ
ОСАДКОВ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА
В ИЮЛЕ 2023 ГОДА

Астана
2023

ВВЕДЕНИЕ

Изучение регионального климата и постоянный мониторинг его изменения является одной из приоритетных задач национальной гидрометеорологической службы Казахстана РГП «Казгидромет». РГП «Казгидромет» осуществляет выпуск ежемесячных бюллетеней, в которых приведена оценка аномалий средней месячной температуры воздуха и месячного количества атмосферных осадков по территории Казахстана.

Для подготовки бюллетеня используются данные наблюдений на сети метеорологического мониторинга РГП «Казгидромет»: ряды среднемесячных температур воздуха и месячных сумм осадков в период с 1941 года.

Аномалии средних месячных температур приземного воздуха и месячных сумм осадков определены относительно норм – средних многолетних значений, рассчитанных за период 1991-2020 гг., рекомендованный Всемирной метеорологической организацией в качестве базового для мониторинга 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 год 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.

*Ответственные за выпуск: Г. Турумова, ведущий инженер УКИ НИЦ
М. Қаратай, ведущий инженер УКИ НИЦ*

АНОМАЛИИ СРЕДНЕЙ МЕСЯЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

В июле на большей части территории Казахстана температуры воздуха превышали норму (рис. 1). В северных и центральных регионах аномалии были более 2-3 °С, в Северо-Казахстанской и Акмолинской областях – местами более 4 °С. Самая значительная положительная аномалия (4,5 °С) наблюдалась на МС Кокшетау Акмолинской области. По данным 117 метеостанций (рис. 2) на территории республики было экстремально тепло, то есть значения температуры воздуха попали в 5 % наиболее высоких температур, наблюдавшихся когда-либо в июле. На 27-ми МС было установлено рекордное максимальное значение средней месячной температуры воздуха (табл. 1). Предыдущий максимум преимущественно наблюдался в июле 1974 г. Температуры около нормы наблюдались на большей Западно-Казахстанской, Атырауской и Мангистауской областей. В Западно-Казахстанской области наблюдались отрицательные аномалии. Самая значительная отрицательная аномалия (минус 0,5 °С) зафиксирована на МС Жалпактал.

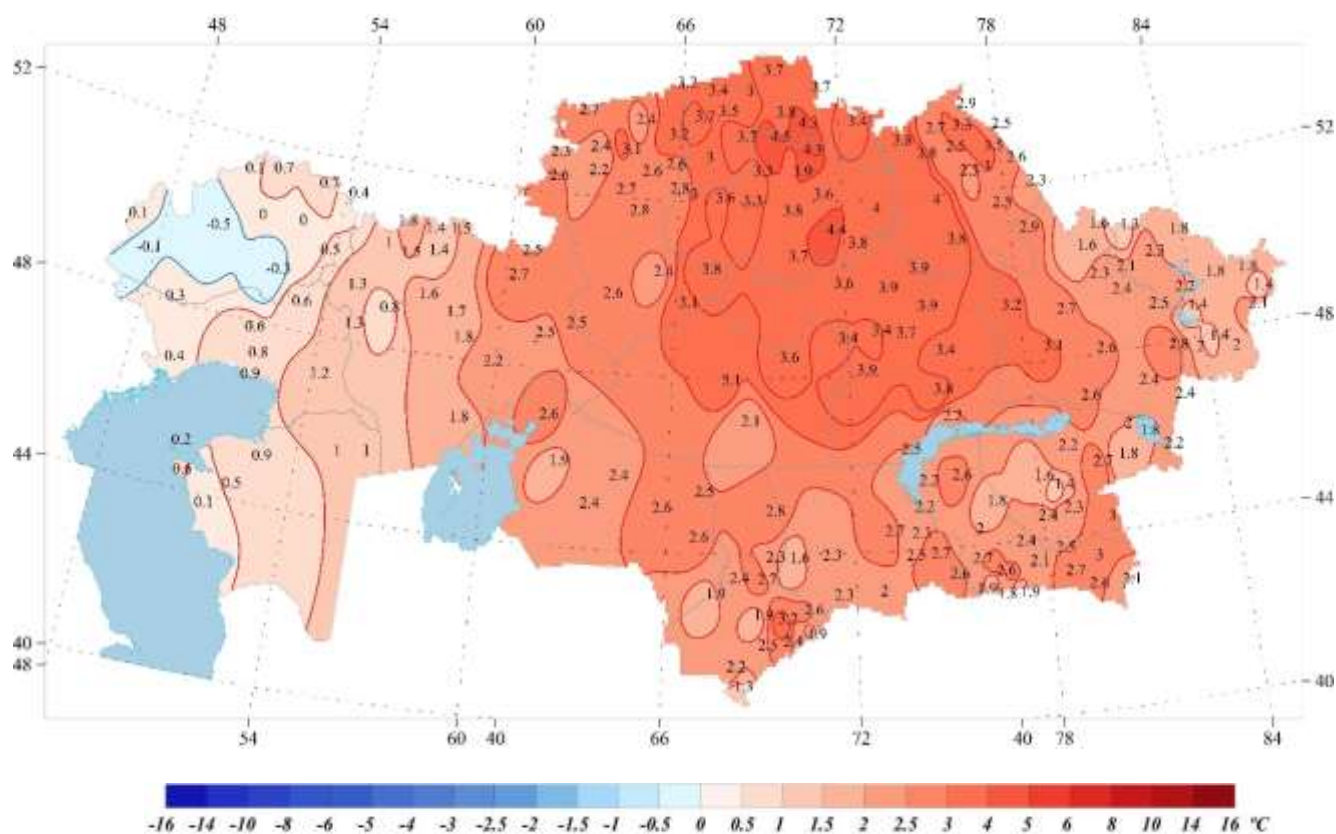


Рисунок 1 – Пространственное распределение аномалий средней месячной температуры воздуха (°С) в июле 2023 г., рассчитанных относительно норм за период 1991-2020 гг.

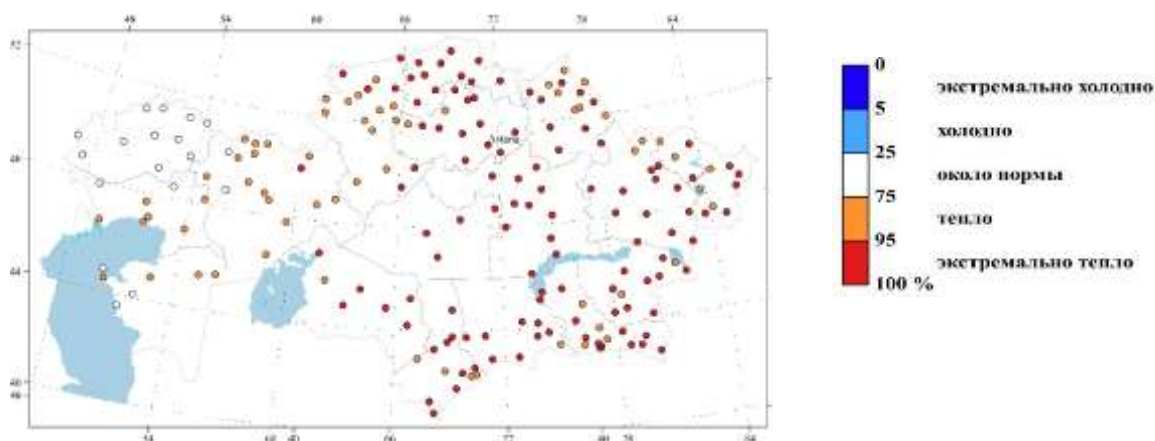


Рисунок 2 – Пространственное распределение вероятностей непревышения температуры воздуха в июле 2023 г., рассчитанных по данным периода 1941-2023 гг.

Таблица 1. Рекордные значения средней месячной температуры воздуха в июле 2023 г.

Метеостанция	Область	Новый рекорд, °С	Прежний рекорд, °С
Астана	г.Астана	25,0	24,3 (2012)
Аксуат	Абайская	24,9	24,7 (2021)
Актогай	Абайская	27,2	27,0 (1965)
Аягоз	Абайская	23,7	23,6 (1974)
Баршатас	Абайская	24,6	24,5 (1974)
Карауыл	Абайская	23,7	23,5 (1965)
Кайнар	Абайская	22,1	21,6 (1974)
Аршалы	Акмолинская	23,4	23,1 (1998)
Кокшетау	Акмолинская	24,1	23,5 (1989)
СКФМ Боровое	Акмолинская	22,9	22,6 (1998)
Аул №4	Алматинская	27,9	27,7 (2021)
Куйган	Алматинская	27,6	27,3 (2005)
Бектауата	Карагандинская	26,8	26,3 (1974)
Бесоба	Карагандинская	22,8	22,5 (1974)
Караганда	Карагандинская	23,9	23,8 (1974)
Корнеевка	Карагандинская	22,7	22,0 (1974)
Сарышаган	Карагандинская	27,4	27,0 (2015)
Шиели	Кызылординская	29,8	29,7 (2019)
Жана-Арка	Улытауская	24,9	24,5 (1974)
Кзылжар	Улытауская	27,0	26,5 (1974)
Жаркент	Жетысуская	27,6	27,2 (1956)
Сарканд	Жетысуская	25,6	25,3 (1965)
Мойынкум	Жамбылская	28,9	28,2 (2015)
Толе би	Жамбылская	28,1	27,9 (1956)
Уюк	Жамбылская	29,5	29,2 (2021)
Успенка	Павлодарская	24,6	24,5 (1965)
Шымкент	Туркестанская	30,0	29,7 (2019)

МЕСЯЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ

В июле осадки были распределены неравномерно по территории республики. Значения более 120 % нормы заметно преобладали в Западно-Казахстанской, в западной части Актыубинской, на большей части Атырауской и Костанайской областей, а также в Приаральском и Прибалхашском регионах (рис. 3). Самое значительное превышение нормы (773 % нормы) наблюдалось на МС Каменка Западно-Казахстанской области, где установлено новое рекордное значение месячного количества осадков в июле (табл. 2). Значения, попавшие в градацию 96-100 % - экстремально влажно, наблюдались на 4 МС Западно-Казахстанской области (рис. 4). Значения ниже 80 % нормы наблюдались на большей частей страны, за исключением отмеченных выше регионов. На 17 МС Северо-Казахстанской, Акмолинской, Павлодарской, Карагандинской, Абайской, Кызылординской, Туркестанской, Алматинской и Жетысуской областей было экстремально сухо. На МС Жосалы, Карак Кызылординской и МС Жетысай, Шардара и Тасты Туркестанской областей за весь месяц вообще не было осадков.

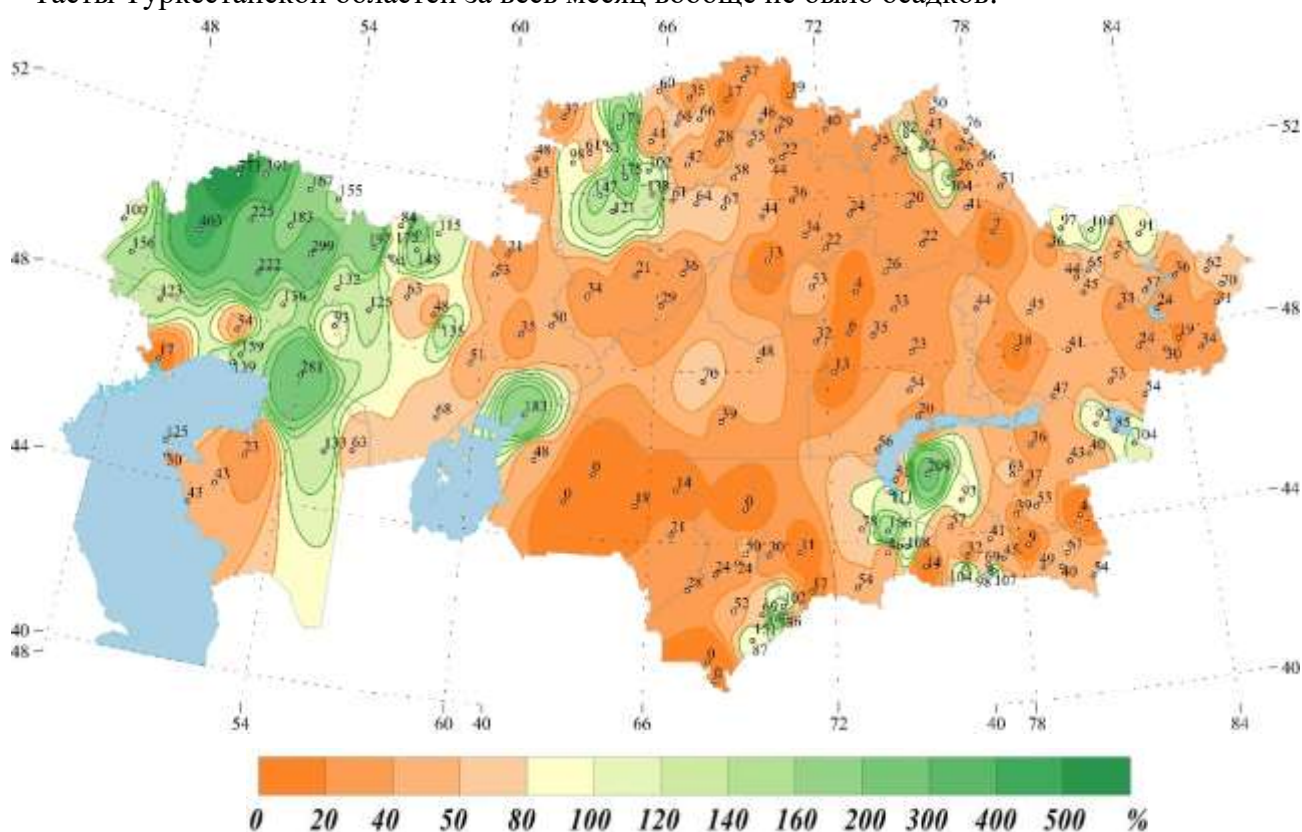


Рисунок 3 - Пространственное распределение количества атмосферных осадков в июле 2023 г. (в % нормы, рассчитанной относительно базового периода 1991-2020 гг.)



Рисунок 4 - Пространственное распределение вероятности непревышения количества атмосферных осадков в июле 2023 г. Вероятности рассчитаны по данным периода 1941-2023 гг.

Таблица 2. Рекордные значения месячного количества осадков в июле 2023 г.

Метеостанция	Область	Новый рекорд, мм	Прежний рекорд, мм
Каменка	Западно-Казахстанская	202,5	133,1 (1959 г.)