



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 АВГУСТЕ 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 наблюдаемого 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: Ведущие научные сотрудники Управления
климатических исследований
Научно-исследовательского центра
Медетова А.К., Курманова М.С.*

АНОМАЛИИ СРЕДНЕЙ МЕСЯЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

В августе положительная аномалия температуры воздуха преобладала на большей части страны (рис. 1). Значения, наблюдавшиеся здесь, имели вероятность неперевышения 76-95 % (градация «тепло», рис.2). Самые значительные положительные аномалии наблюдались в западных регионах страны. Максимальное значение (2,8 °С) наблюдалось в Актюбинской области на МС Мартук. Значения, вошедшие в градацию «экстремально тепло» (вероятность неперевышения 95-100 %) наблюдались в западной части оз. Балкаш – на МС Сарышаган, Чиганак, Куйган, на юге страны в Жамбылской (МС Мойынкум) и Алматинской (МС Аксенгир) областях, и в Восточно-Казахстанской области (МС Усть-Каменогорск). Отрицательные аномалии температуры воздуха наблюдались на севере страны в Костанайской области и на юге Туркестанской области. Значения, наблюдавшиеся здесь, имели вероятность неперевышения 26-75 % (градация «около нормы», рис. 2). На крайнем юге Туркестанской области на двух метеостанциях (Шуылдак и Тасарык) значения температур вошли в градацию «холодно» с вероятностью неперевышения 6-25 % (рис. 2). Самая значительная отрицательная аномалия температуры воздуха (-1,7 °С) отмечалась на МС Шуылдак.

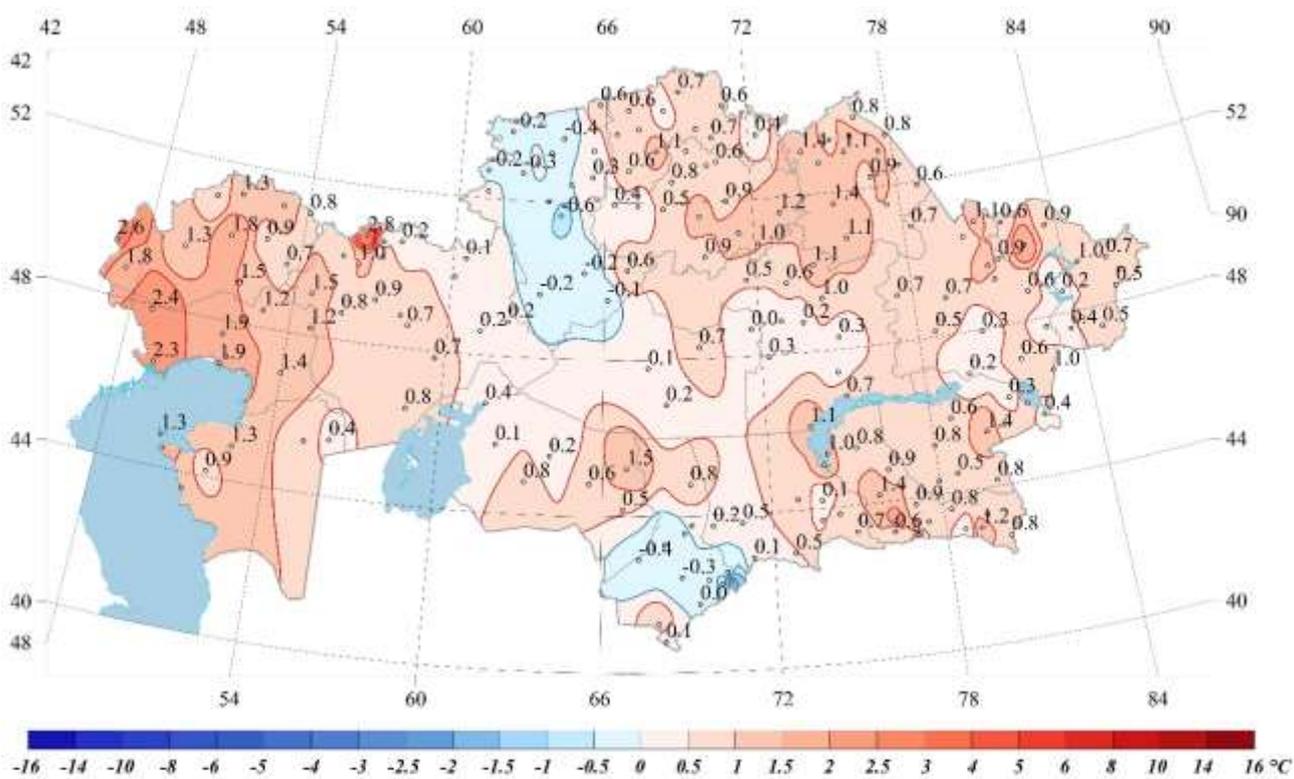


Рисунок 1 – Пространственное распределение аномалий средней месячной температуры воздуха (°С) в августе 2023 г., рассчитанных относительно нормы за период 1991-2020 гг.

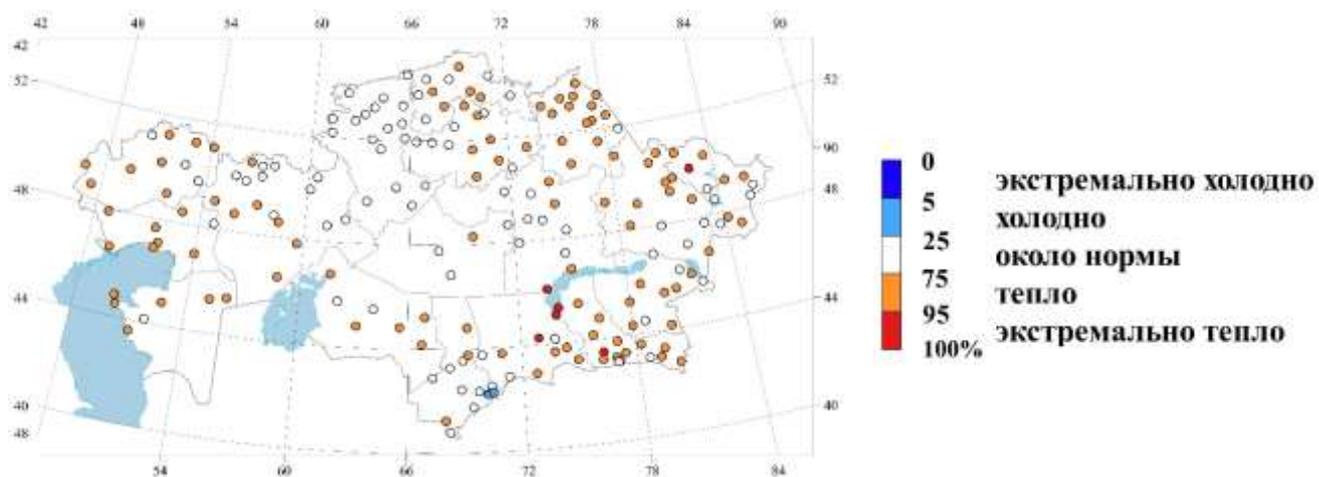


Рисунок 2 – Пространственное распределение вероятностей не превышения температуры воздуха в августе 2023 г., рассчитанных по данным периода 1941-2023 гг.

МЕСЯЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ

В августе распределение количества осадков по территории Казахстана было неравномерным (рис.3). Значения, вошедшие в градацию – «экстремально сухо» с вероятностью не превышения 0-5 % отмечались на северо-западе страны на МС Урда и МС Чапаево, где осадков не наблюдалось в течение всего месяца. Значительный дефицит осадков наблюдался в западном регионе страны и локально в северных и южных регионах (рис.4). Осадки, значительно превысившие свою норму, наблюдались на юге (МС Шымкент, Арыс, Казыгурт, аул Т. Рыскулова, Шардара, Уюк, Шолаккорган, Шуылдак) и западе (МС Сам) Казахстана, где их количество составило более 600 % нормы. Значения количества осадков на 39 метеостанциях, расположенных в разных частях страны, вошли в градацию «экстремально влажно» с вероятностью не превышения 95-100 % (рис. 4). Самый значительный избыток влаги отмечен на юге Туркестанской области – МС Шымкент (2314 % нормы) и МС Арыс (1738 % нормы). На 9 метеостанциях были установлены новые рекорды максимального месячного количества осадков (табл. 1).

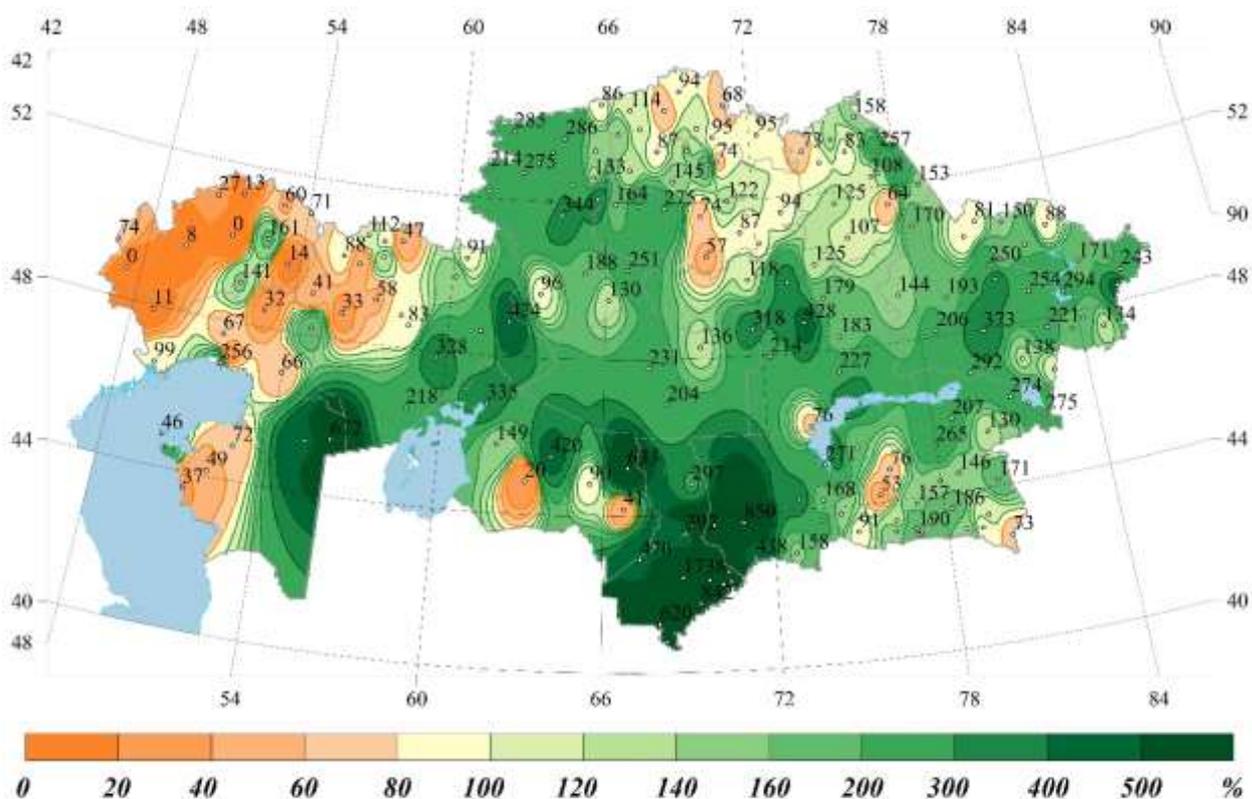


Рисунок 3 – Пространственное распределение количества атмосферных осадков в августе 2023 г. (в % нормы, рассчитанной относительно базового периода 1991-2020 гг.)

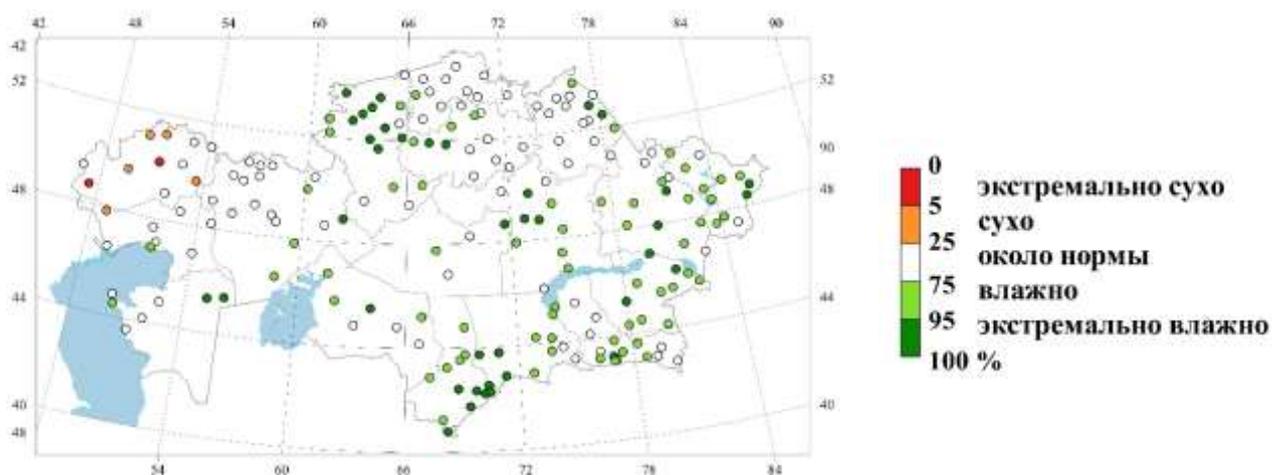


Рисунок 4 – Пространственное распределение вероятности непревышения количества атмосферных осадков в августе 2023 г. Вероятности рассчитаны по данным периода 1941-2023 гг.

Таблица 1. Максимальные рекордные значения месячного количества атмосферных осадков в августе 2023 г.

Метеостанция	Область	Новый рекорд месячной суммы атмосферных осадков, мм	Прежний рекорд месячной суммы атмосферных осадков, мм
Аксу-Аюлы	Карагандинская	109,0	94,6 (1943)
Караганда	Карагандинская	90,4	89,5 (2018)
Железнодорожный свх.	Костанайская	95,2	75,3 (1969)
Костанай	Костанайская	103,8	101,1 (2012)
Арыс	Туркестанская	36,5	19,3 (2009)
Ауыл Т.Рыскулова	Туркестанская	73,5	45,5 (1954)
Шуылдак	Туркестанская	109	62,0 (2020)
Шымкент	Туркестанская	81,0	39,4 (1949)
Теректы	Восточно-Казахстанская	121,2	81,5 (2013)