



Министерство экологии, геологии 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 2022 ГОДА

Нур-Султан 2022

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 степени 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 осадков.

АНОМАЛИИ СРЕДНЕЙ МЕСЯЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

В августе западная половина территории Казахстана была охвачена зоной положительных аномалий температуры, величина которых увеличивалась с продвижением от центральных районов республики к крайним западным регионам (рис. 1). Температуры превышали норму на 1,0-1,9° С на западе Кустанайской области, на 1,0-3,0° С на западе Актюбинской области, в Мангистауской, Атырауской и Западно-Казахстанской областях аномалии достигали 2,5-4,0 С. Самая высокая положительная аномалия (+4° С) отмечалась на станциях Джаныбек и Урда Западно-Казахстанской области (рис. 1). По данным 5-ти МС (Уштаган, Чапаево, Аксай, Форт-Шевченко, Пешной, Ганюшкино) август был экстремально теплым (рис. 2). Зона отрицательных аномалий занимала восточную половину территории страны. Зона максимальных отрицательных аномалий (1,5-2° С) находилась на стыке Акмолинской, Павлодарской, Абайской, Карагандинской областей. Аномалия минус 2° С зафиксирована на МС Ерейментау Акмолинской области.

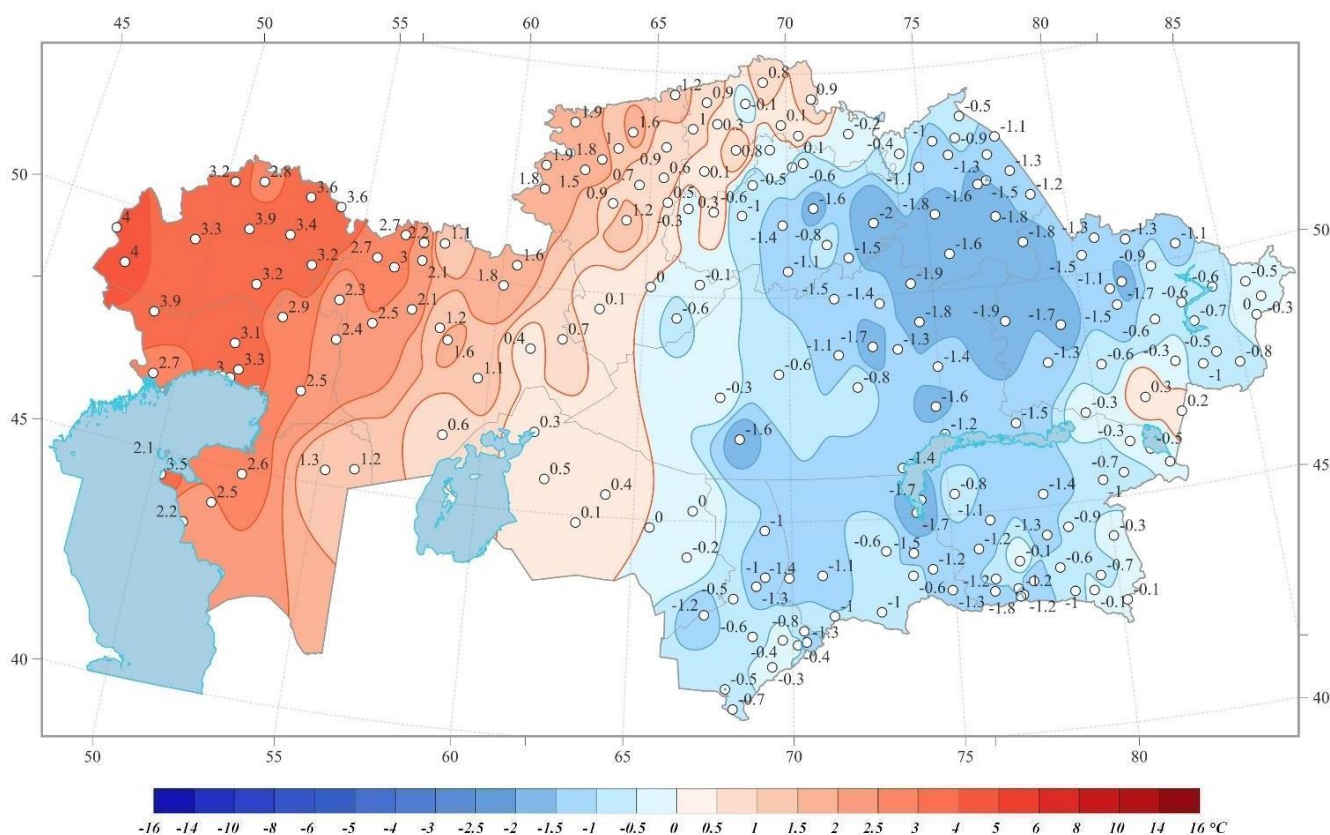


Рисунок 1 – Пространственное распределение аномалий средней месячной температуры воздуха (°С) в августе 2022 г., рассчитанных относительно базового периода 1991-2020 гг.

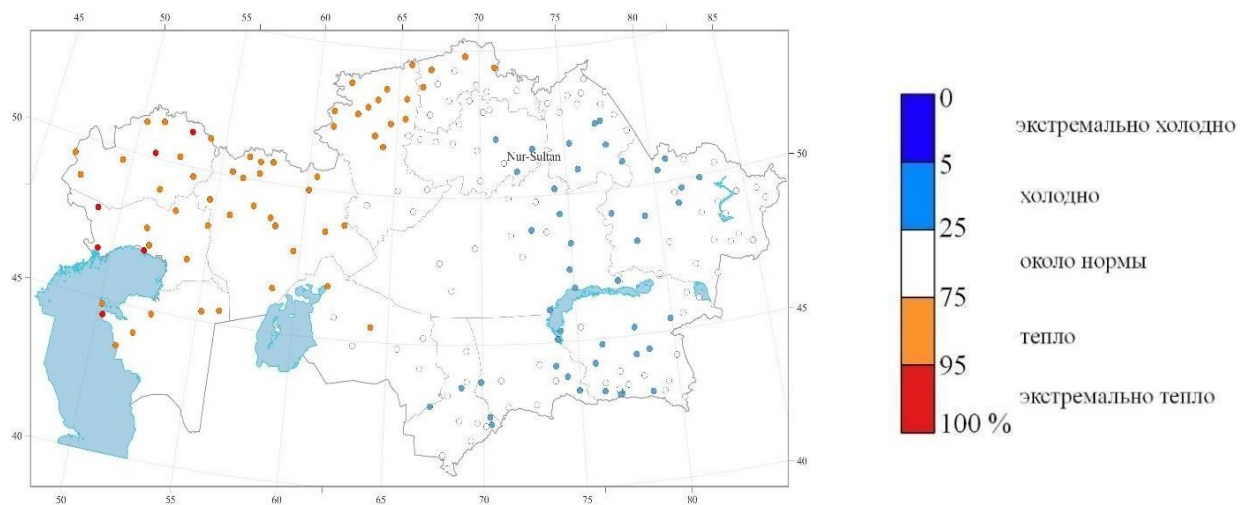


Рисунок 2 - Пространственное распределение вероятностей непревышения температуры воздуха в августе 2022 г., рассчитанных по данным периода 1941-2022 гг.

МЕСЯЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ

В августе на большей части территории страны наблюдался значительный дефицит осадков (рис. 3). Во многих районах западного, северного, юго-западного и местами южного и восточного Казахстана количество осадков составило менее 30 и даже 10 % нормы, в результате в этих районах август вошел в 5 % экстремально сухих августов (рис. 4). На нескольких станциях Западно-Казахстанской, Атырауской, Мангистауской, Актюбинской, Кызылординской областей осадки отсутствовали в течение всего месяца. Общее количество таких станции 21, для всех станции это был не первый год, когда весь август был без осадков. Осадки более 120 % нормы занимали небольшие зоны на территории Актюбинской (до 183 % нормы), Акмолинской (до 159 % нормы), Павлодарской (до 171 % нормы), Абайской (до 130 % нормы) областей. Значительно выше нормы осадков выпало в Прибалкашье (до 250-550 % нормы), Жамбылской области (до 450-677 % нормы). На МС Тасты Туркестанской области за август месяц количество выпавших осадков составило 48,4 мм, 1561% нормы, таким образом был обновлен рекорд 1958 года (32,4 мм). Самое значительное количество осадков (80 мм) выпало на МС Мынжылки (Алматинская область), что составило 91 % нормы.

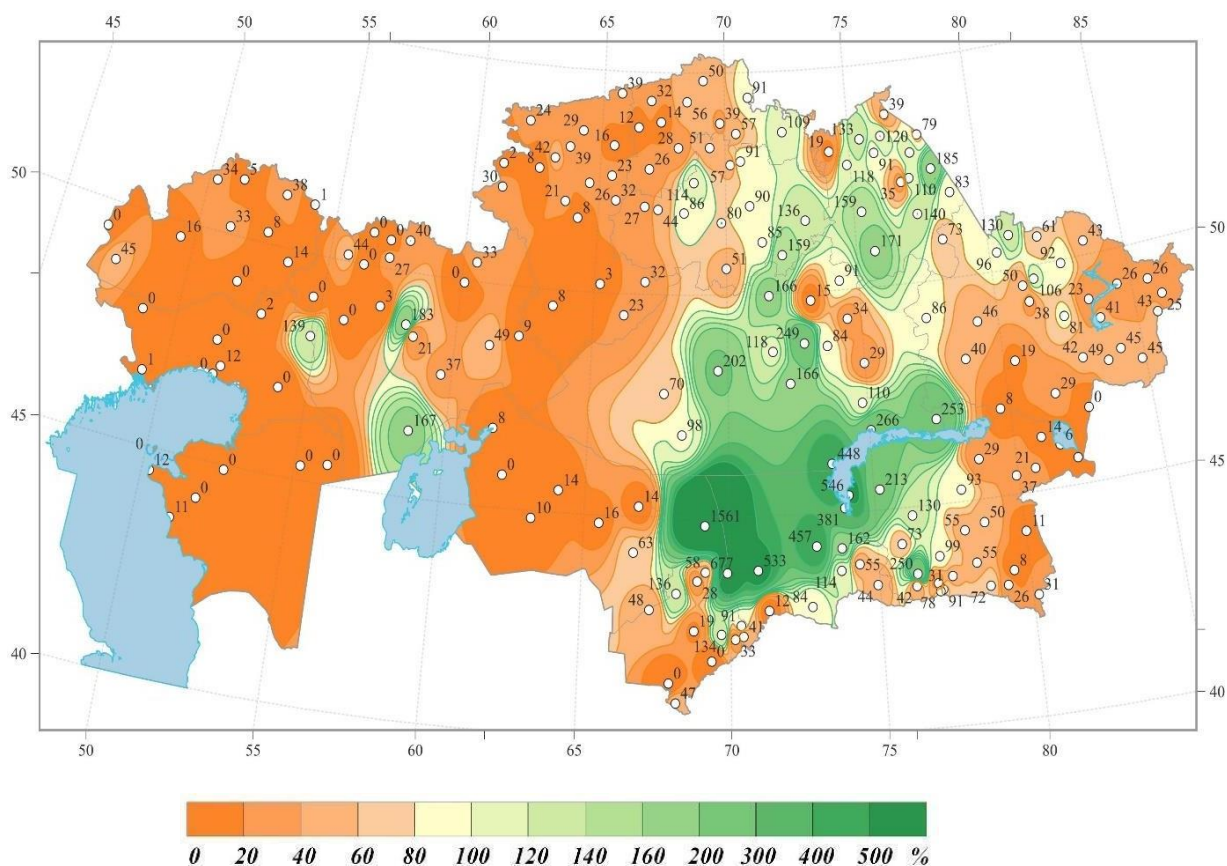


Рисунок 3 – Пространственное распределение количества атмосферных осадков в августе 2022 г. (в % нормы, рассчитанной за период 1991-2020 гг.)

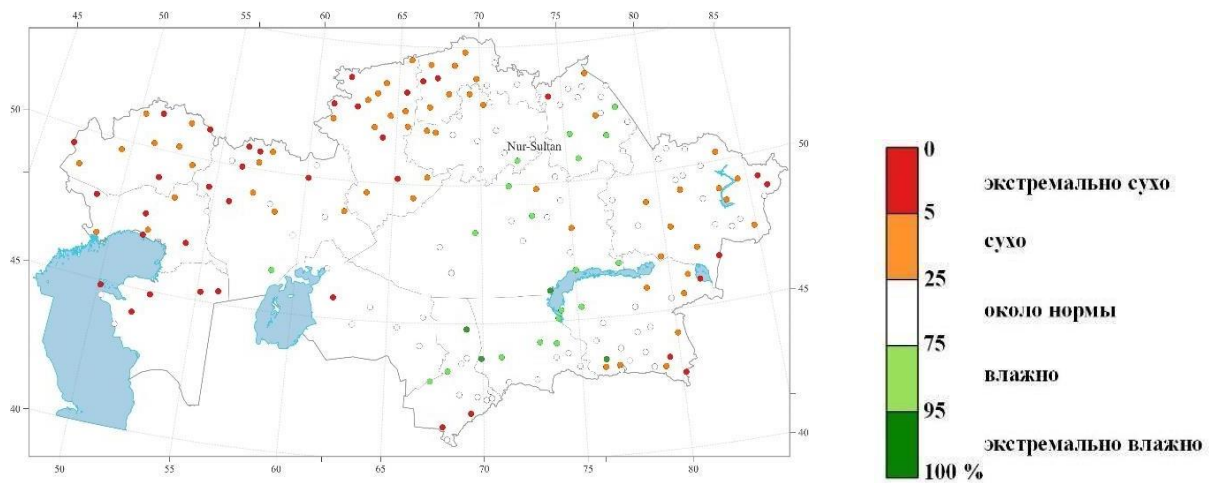


Рисунок 4 – Пространственное распределение вероятности непревышения количества атмосферных осадков в августе 2022 г. Вероятности рассчитаны по данным периода 1941-2022 гг.