



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 НОЯБРЕ 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: М. С. Курманова, ведущий научный сотрудник УКИ НИЦ

Н. С. Абдолла, ведущий научный сотрудник УКИ НИЦ

АНОМАЛИИ СРЕДНЕЙ МЕСЯЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

Температура воздуха в ноябре 2023 года практически на всей территории Казахстана было экстремально высокой за всю историю наблюдений. Максимальные значения положительных аномалий выше 6 °C наблюдались в северо-восточной, северо-западной, центральной частях страны, а также в районе Приаралья (рис. 1). Самая значительная положительная аномалия (7,8 °C) наблюдалась на метеостанции (МС) Бесоба в Карагандинской области. Практически на всей территории Казахстана значения аномалий температуры воздуха вошли в градацию 95-100 % – экстремально тепло (рис. 2). На 95 %-х метеостанций участвующих в мониторинге климата обновлены рекордные значения средней месячной температуры воздуха.

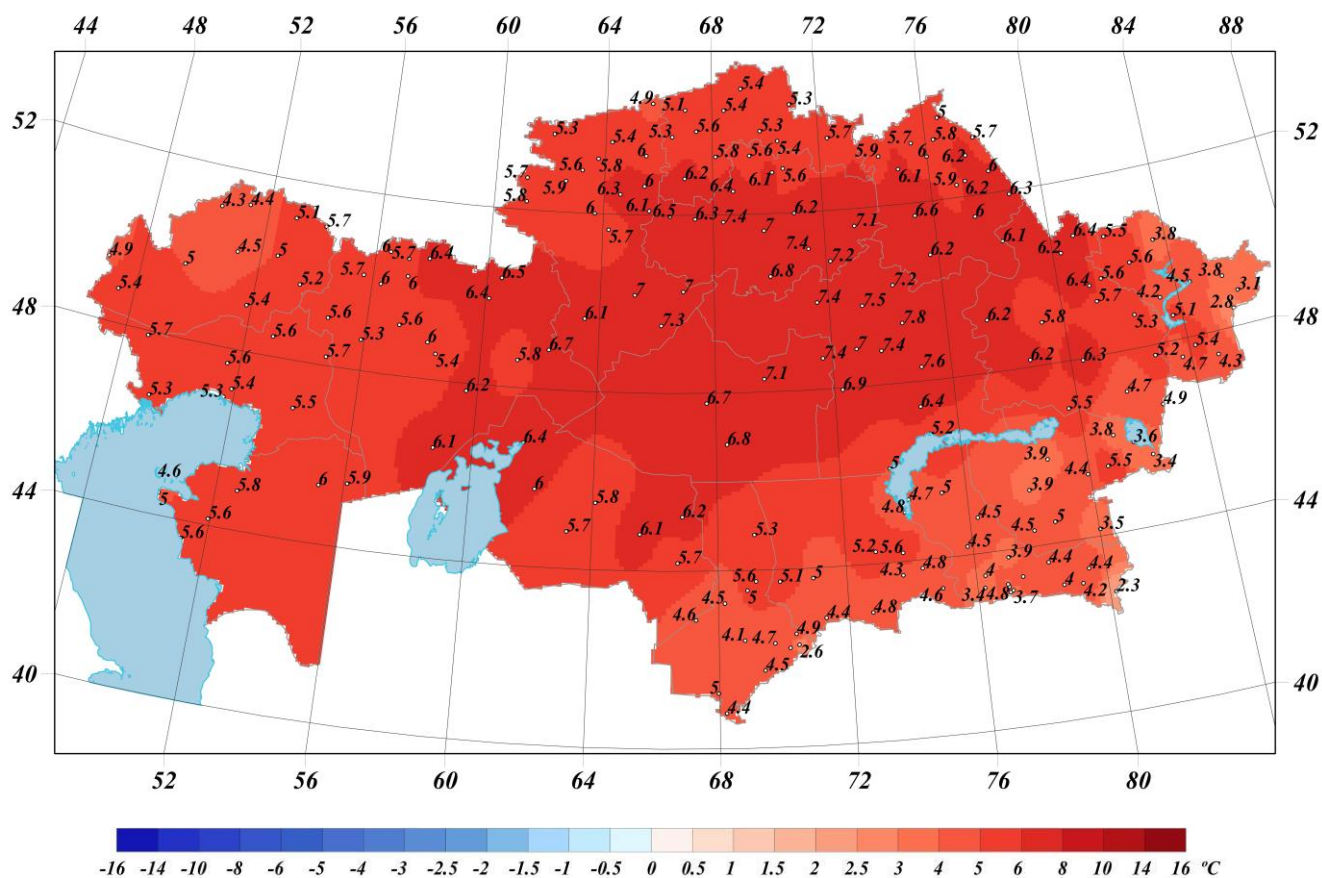


Рисунок 1 – Пространственное распределение аномалий средней месячной температуры воздуха (°C) в ноябре 2023 г., рассчитанных относительно норм за период 1991-2020 гг.

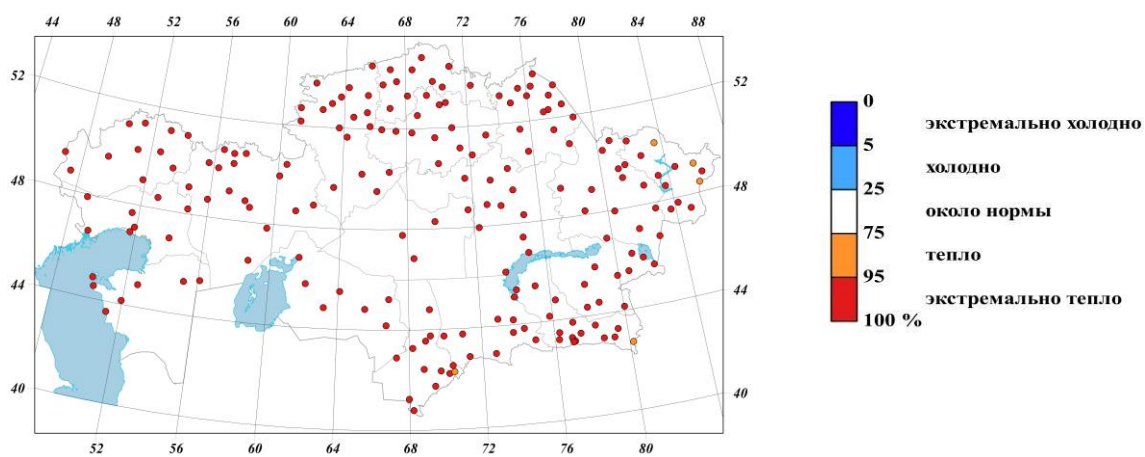


Рисунок 2 – Пространственное распределение вероятностей непревышения температуры воздуха в ноябре 2023 г., рассчитанных по данным периода 1941-2023 гг.

МЕСЯЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ

В ноябре по территории Казахстана прослеживается как преобладание избыточного увлажнения, так и дефицит осадков. Количество осадков более 120 % нормы наблюдались в западных, северных, центральных, северо-восточных, на крайнем востоке и юго-западных регионах, а также в горных районах юга и юго-востока республики. На севере, юге Актыубинской области, юго-западе и крайнем западе наблюдались очаги, где количество осадков превысило норму в 2-3 раза. Самое значительное количество осадков выпало на МС Каменка (Западно-Казахстанская область) – 97,4 мм, что составило 394 % нормы. На метеостанциях Каменка, Костанай, Сергеевка, Тимирязево были обновлены рекорды максимальной месячной суммы атмосферных осадков (табл. 1). Сильный дефицит осадков отмечался на юго-востоке Прикаспийского региона, юге Костанайской области, в районах Прибалкашья и в Абайской области (33-58 % нормы местами значительный дефицит всего 23-31 % нормы). На остальной территории юга и юго-востока Казахстана было очень сухо, где осадков было на 20-40 % ниже нормы (рис. 3). Экстремально сухо с вероятностью непревышения 0-5 % наблюдалось на МС Тараз Жамбылской области (8,2 мм), рис. 4.

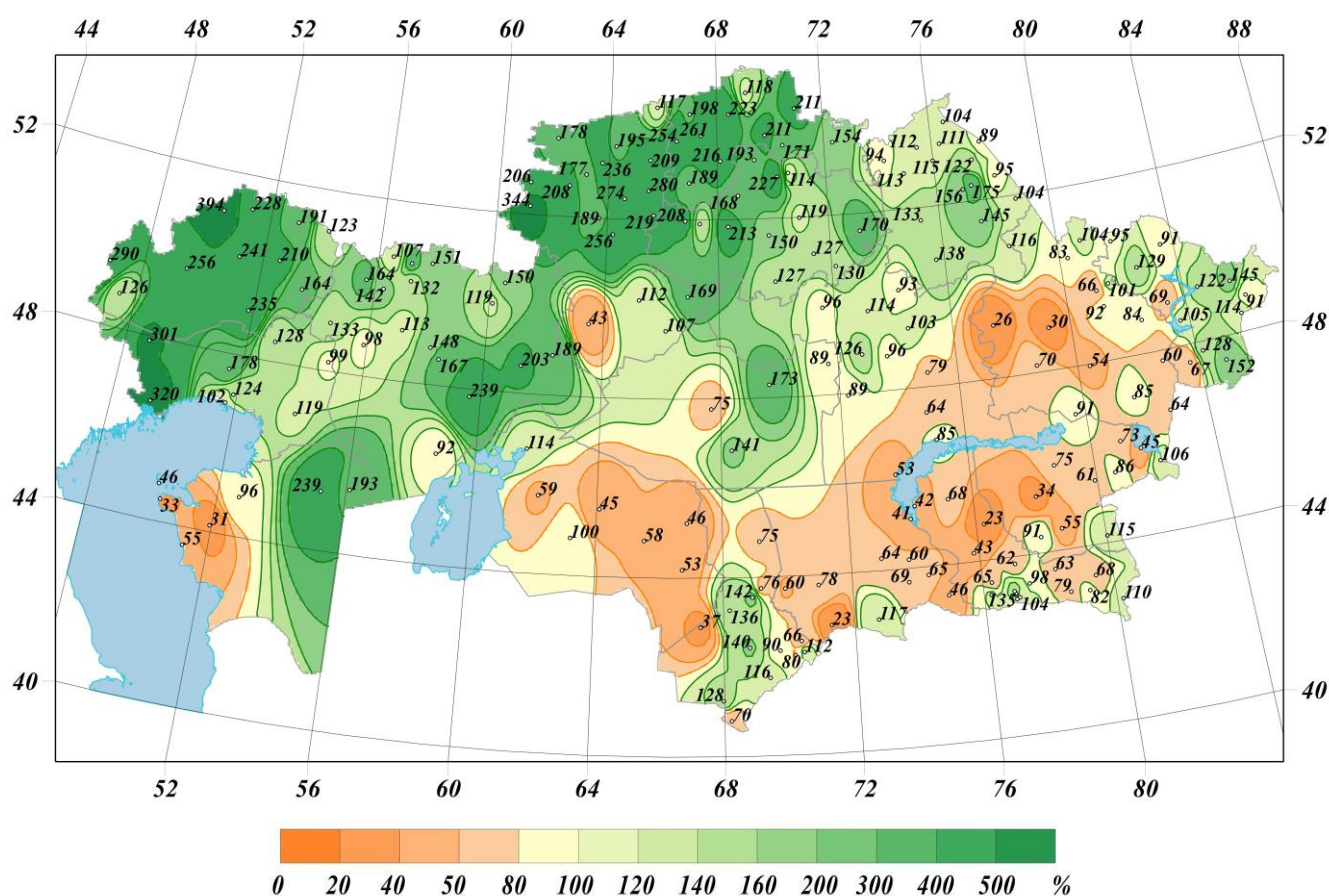


Рисунок 3 - Пространственное распределение количества атмосферных осадков в ноябре 2023 г. (в % нормы, рассчитанной относительно базового периода 1991-2020 гг.)

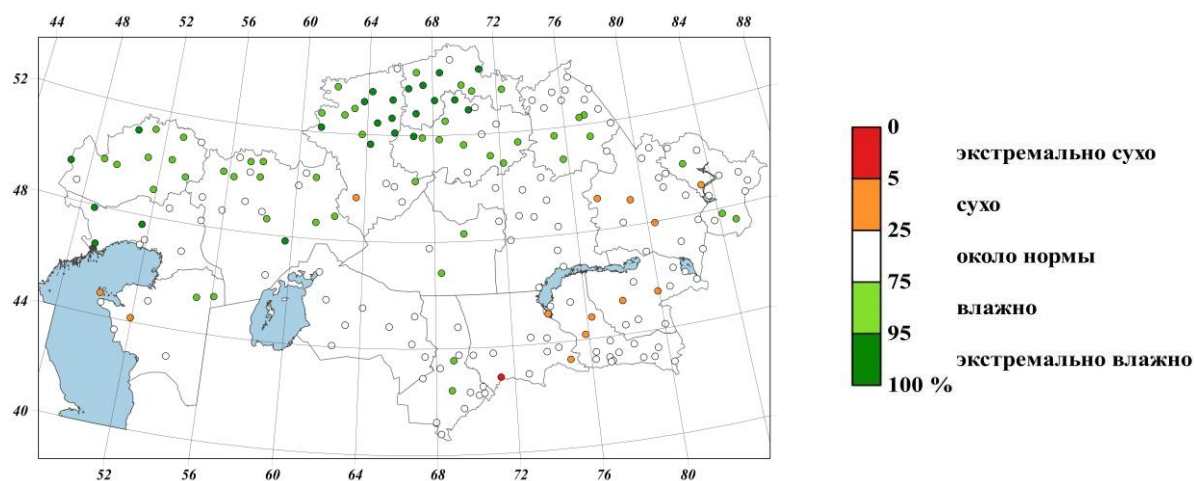


Рисунок 4 - Пространственное распределение вероятности непревышения количества атмосферных осадков в ноябре 2023 г. Вероятности рассчитаны по данным периода 1941-2023 гг.

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

Метеостанция	Область	Новый рекорд месячной суммы атмосферных осадков, мм	Прежний рекорд месячной суммы атмосферных осадков, мм
Каменка	Западно-Казахстанская	97,4	87,4 (1965)
Костанай	Костанайская	56,7	54,9 (2022)
Сергеевка	Северо-Казахстанская	67,9	55,9 (2002)
Тимирязево	Северо-Казахстанская	54,9	44,6 (1963)