



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 СЕНТЯБРЕ 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

А. К. Медетова, ведущий научный сотрудник УКИ НИЦ

АНОМАЛИИ СРЕДНЕЙ МЕСЯЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

В сентябре температура воздуха на большей части территории Казахстана была около нормы. Положительные аномалии наблюдались на западе, северо-западе, севере, северо-востоке и очагами в центральной, южной, юго-западной частях страны (рис. 1). Температуры, превысившие норму на 1...2 °С отмечались в северных, северо-восточных, крайне западных областях. Значения с положительными аномалиями вошли в градацию 75–95 % – тепло (рис. 2). Самая значительная положительная аномалия (2 °С) наблюдалась на метеостанциях (МС) Голубовка и Жолболды в Павлодарской области. На востоке, в юго-восточной, южной, юго-западной, а также в некоторых районах центральной части страны наблюдались отрицательные аномалии. Температуры ниже нормы на 1...2 °С отмечались в восточной, юго-восточной, южной и северо-западной частях страны. Самая значительная отрицательная аномалия (минус 2,5°С) наблюдалась на МС Шуылдак в Туркестанской области. Среднемесячная температура воздуха (10 °С) данной метеостанции вошла в градацию 0–5 % - экстремально холодно (рис. 2).

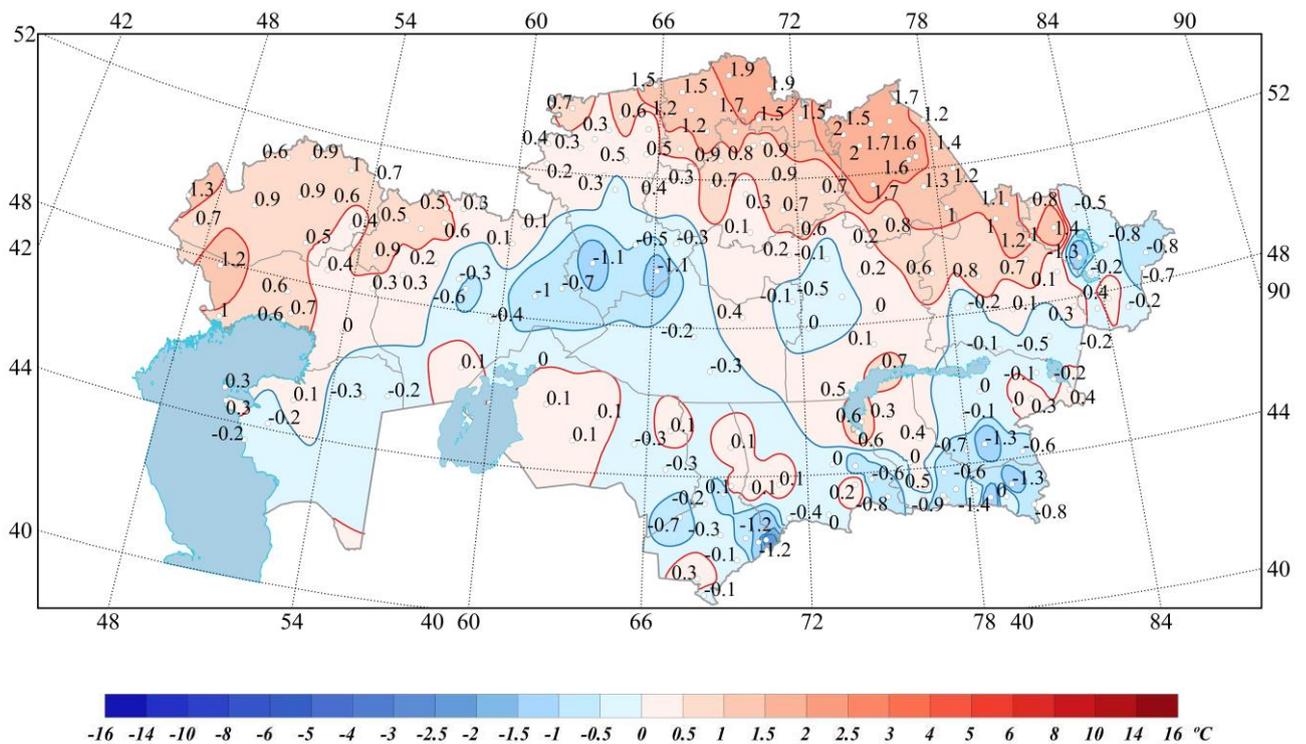


Рисунок 1 – Пространственное распределение аномалий средней месячной температуры воздуха (°С) в сентябре 2023 г., рассчитанные относительно норм за период 1991-2020 гг.

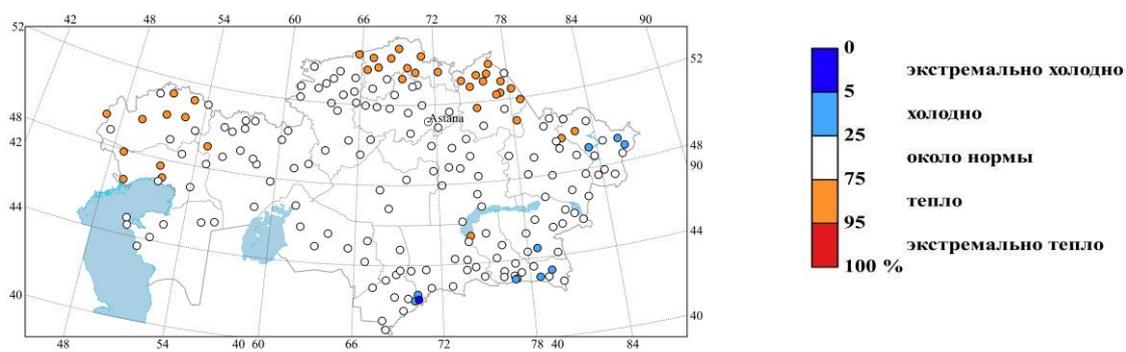


Рисунок 2 – Пространственное распределение вероятностей непревышения температуры воздуха в сентябре 2023 г., рассчитанные по данным периода 1941-2023 гг.

МЕСЯЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ

В сентябре заметно преобладание избыток осадков. Значения с более 120 % нормы и значения, превысившие норму в два раза, наблюдались во многих частях страны (рис. 3). Осадки значительно ниже нормы (менее 10 % нормы) отмечались на юге страны и вошли в градацию экстремально сухо с вероятностью непревышения 0-5 % (рис. 4). На МС Арыс, Ащысай, Жетысай, Кызылкум и Шардара (Туркестанская область) в течение месяца не выпадало осадков. Осадки менее 80 % нормы наблюдались в Западно-Казахстанской, Кызылординской, Туркестанской, Жамбылской областях и западной части озера Балкаш. Самое значительное количество осадков выпало на МС Лениногорск – 128,3 мм, что составило 229 % нормы. На некоторых станциях Абай, Акмолинской, Актюбинской, Восточно-Казахстанской, Карагандинской и Павлодарской областей были обновлены рекорды по максимальным месячным суммам атмосферных осадков (таб. 1).

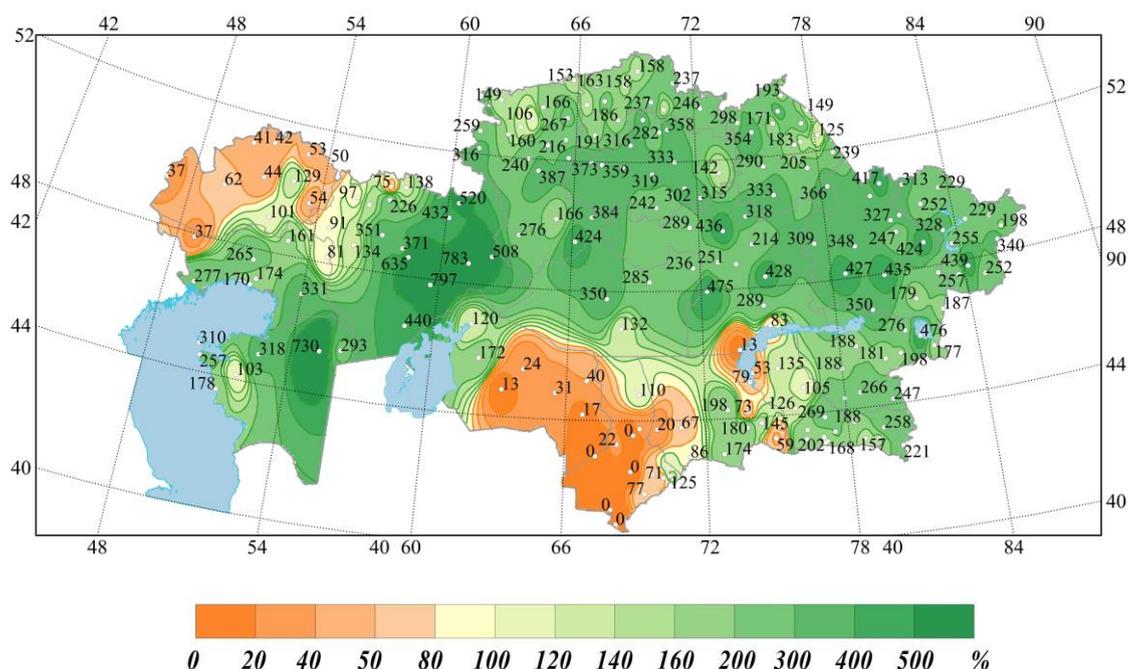


Рисунок 3 - Пространственное распределение количества атмосферных осадков в сентябре 2023 г. (в % нормы, рассчитанной относительно базового периода 1991-2020 гг.)

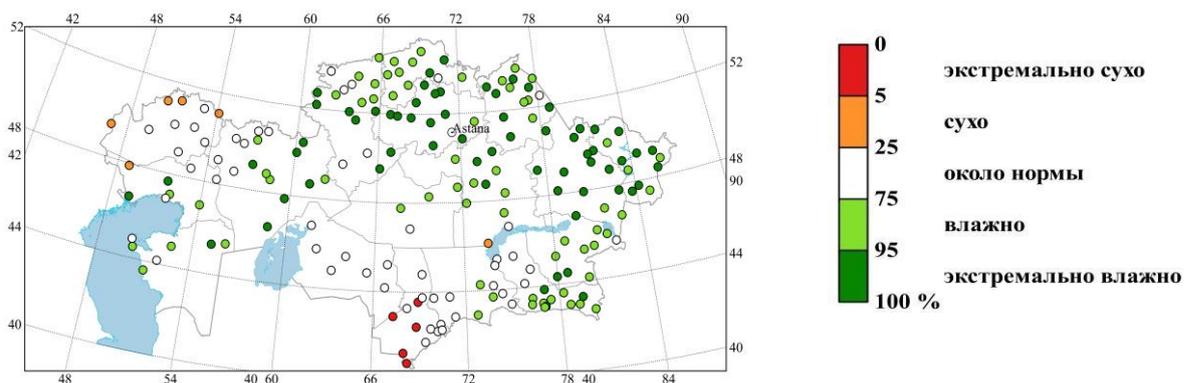


Рисунок 4 - Пространственное распределение вероятности непревышения количества атмосферных осадков в сентябре 2023 г. Вероятности рассчитаны по данным периода 1941-2023 гг.

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

Метеостанция	Область	Новый рекорд месячной суммы атмосферных осадков, мм	Прежний рекорд месячной суммы атмосферных осадков, мм
Дмитриевка	Абайская	92,2	59,7 (1970)
Семей	Абайская	65,7	59,9 (1946)
Аршалы	Акмолинская	67,0	54,1 (1981)
Балкашино	Акмолинская	81,5	67,7 (1952)
Жаксы	Акмолинская	73,5	62,9 (1981)
СКФМ Боровое	Акмолинская	88,4	64,0 (1992)
Карабутак	Актюбинская	62,2	57,1 (1996)
Комсомольское	Актюбинская	68,6	47,3 (1987)
Самарка	Восточно-Казахстанская	84,6	74,8 (2017)
Теректы	Восточно-Казахстанская	81,5	69,6 (2015)
Караганда	Карагандинская	89,9	66,2 (1987)
Корнеевка	Карагандинская	70,5	57,7 (1987)
Екибастуз	Павлодарская	50,7	49,1 (1965)
Жолболды	Павлодарская	68,4	59,6 (2001)
Федоровка	Павлодарская	73,7	66,3 (1965)