



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 ОКТЯБРЕ 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. Актаева, ведущий научный сотрудник УКИ НИЦ

Г. Турумова, ведущий инженер УКИ НИЦ

АНОМАЛИИ СРЕДНЕЙ МЕСЯЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

В октябре на всей территории Казахстана наблюдалась положительная аномалия температуры воздуха (рис. 1). В среднем по территории республики аномалия температуры воздуха составила 1,0-2,5 °С. В большинстве областей восточной части страны (Туркестанская, Карагандинская, Павлодарская, Восточно-Казахстанская, Жетисуская и Алматинская области) зафиксированы небольшие очаги, где средние месячные температуры превышали норму более чем на 2,5 °С. Наибольшая аномалия (3,6 °С) отмечалась на станциях Баканас (Алматинская область), Чиганак (Жамбылская область). По данным большинства станций, расположенных на юге, юго-востоке и востоке страны октябрь был экстремально теплым (рис. 2). Самая высокая температура (16,7 °С) зафиксирована на станциях Шардара Туркестанской области. На 8 МС: Баканас (Алматинская область), Кеген (Алматинская область), Усть-каменогорск (Восточно-Казахстанская область), Учарал (Жетысуская область), Уштобе (Жетысуская область), Тугыл (Восточно-Казахстанская область), Шар (Абайская область), Чиганак (Жамбылская область) были обновлены рекорды средней месячной температуры октябре (таблица 1). Самые незначительные положительные аномалии (0,5-0,9 °С) наблюдались в Западно-Казахстанской, Атырауской, Мангистауской области и Кызылординской области.

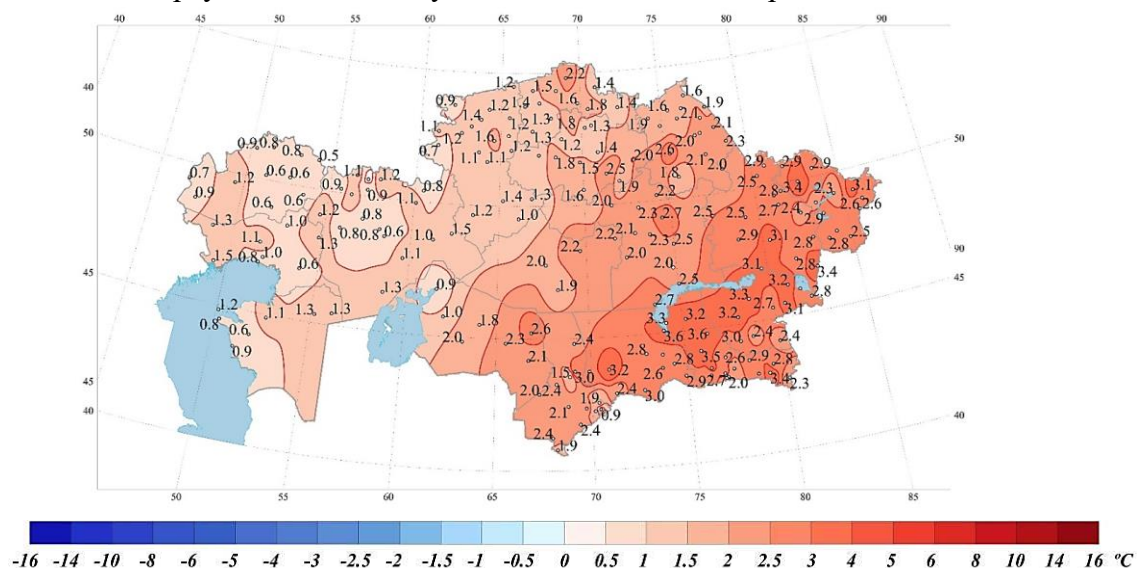


Рисунок 1 – Пространственное распределение аномалий средней месячной температуры воздуха (°С) в октябре 2023 г., рассчитанных относительно норм за период 1991-2020 гг.

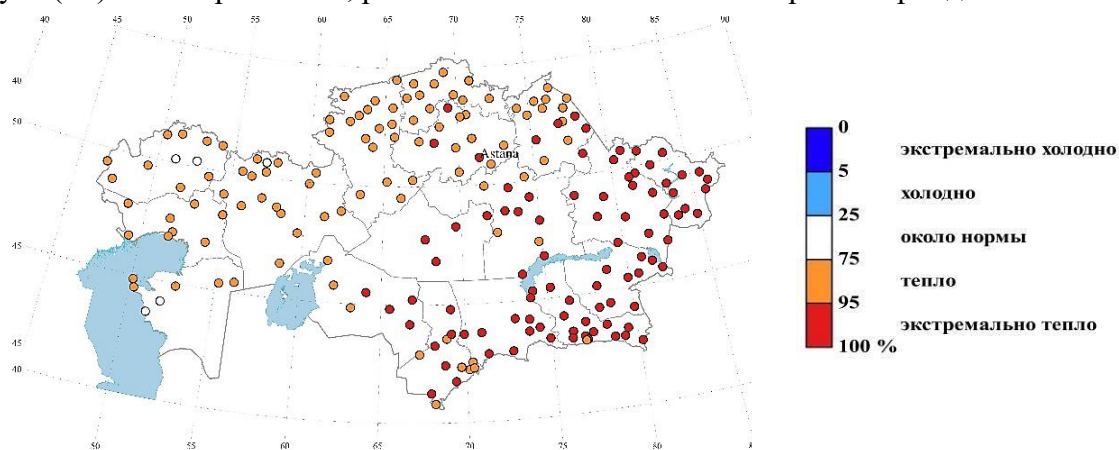


Рисунок 2 – Пространственное распределение вероятностей непревышения температуры воздуха в октябре 2023 г., рассчитанных по данным периода 1941-2023 гг.

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

№	Метеостанция	Область	Новый максимум, °С	Прежний рекорд, °С
1	Баканас	Алматинская	13,1	12,8 (1997 г.)
2	Кеген	Алматинская	7,4	6,6 (1997 г.)
3	Усть-каменогорск	Восточно-Казахстанская	8,8	8,5 (1945 г.)
4	Учарал	Жетысуская	12	11,8 (1997 г.)
5	Уштобе	Жетысуская	12	11,9 (1997 г.)
6	Тугыл	Восточно-Казахстанская	8,7	8,1 (1945 г., 1946 г.)
7	Шар	Абайская	7,7	7,4 (1997 г.)
8	Чиганак	Жамбылская	12,8	11,9 (1997 г.)

МЕСЯЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ

На большей части Казахстана количество осадков было значительно выше нормы (рис.3). Значения, вошедшие в градацию – «сухо» с вероятностью не превышения 5-25 % отмечались на МС Жаланаш (Алматинская область) и на МС Торгай (Костанайская область). Дефицит осадков наблюдался в центральном регионе страны (южная часть Костанайской области, западная часть Улытауской области, Кызылординская область, Акмолинская область, Павлодарская область) и локально в южной части (Туркестанская, Жамбылская, Алматинская области) страны (рис.3). Максимальное количество осадков наблюдались в центральной части страны на МС Актогай (Карагандинская область), а где их количество составило 34,9 мм – 542 % нормы. Значения количества осадков на 38 метеостанциях, расположенных в разных частях страны, вошли в градацию «экстремально влажно» с вероятностью не превышения 95-100 % (рис. 4). На 5 метеостанциях: Жаныбек (Западно-Казахстанская область), Заповедник Маркаколь (Восточно-Казахстанская область), Каратюба (Западно-Казахстанская область), Теректы (Восточно-Казахстанская область), Кос-истек (Актюбинская область) были установлены новые рекорды максимального месячного количества осадков (табл. 2).

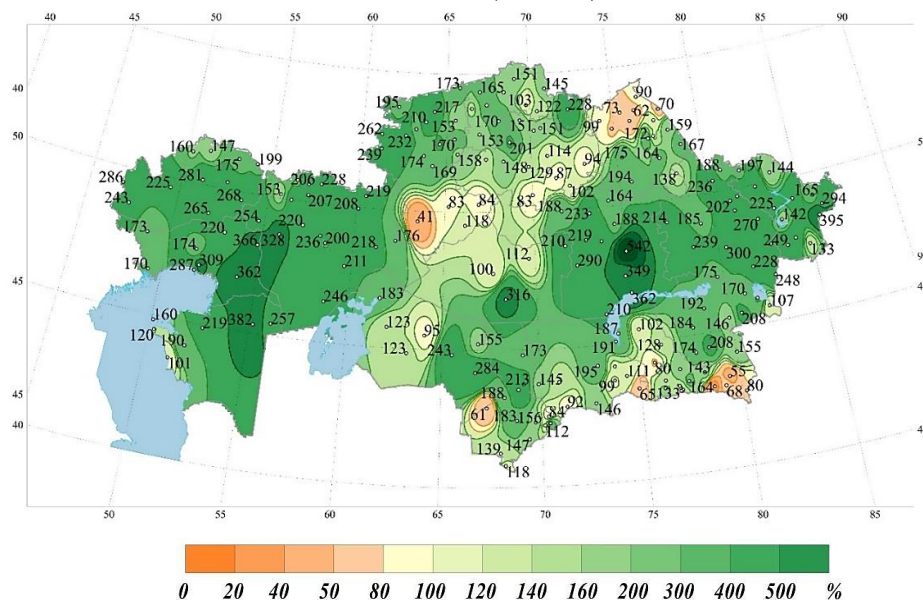


Рисунок 3 – Пространственное распределение количества атмосферных осадков в октябре 2023 г. (в % нормы, рассчитанной относительно базового периода 1991-2020 гг.)

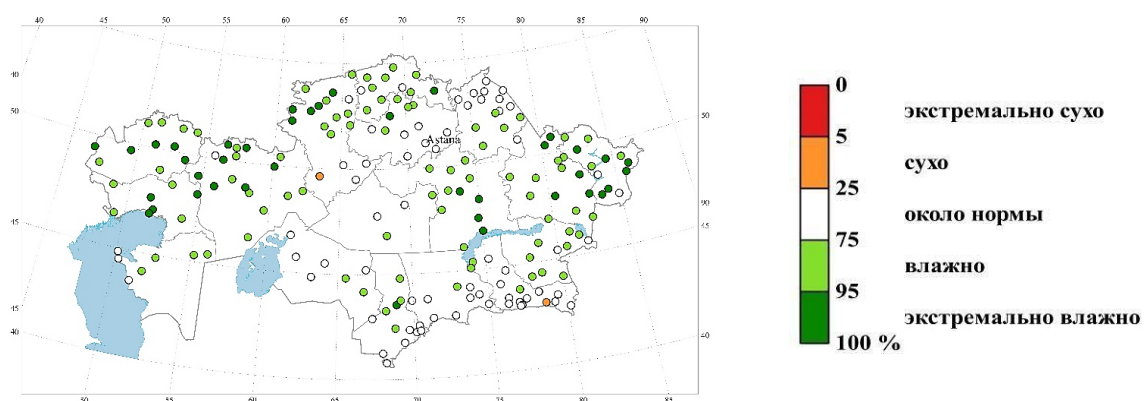


Рисунок 4 – Пространственное распределение вероятности не превышения количества атмосферных осадков в октябре 2023 г. Вероятности рассчитаны по данным периода 1941-2023 гг.

Таблица 2. Максимальные рекордные значения месячного количества атмосферных осадков в октябре 2023 г.

№	Метеостанция	Область	Новый рекорд месячной суммы атмосферных осадков, мм	Прежний рекорд месячной суммы атмосферных осадков, мм
1	Жаныбек	Западно- Казахстанская область	78,5	73,6 (2002 г.)
2	Заповедник Маркаколь	Восточно- Казахстанская область	146,2	101,1 (2016 г.)
3	Каратюба	Западно- Казахстанская область	62,7	58,1 (2004 г.)
4	Теректы	Восточно- Казахстанская область	127,7	88,6 (2006 г.)
5	Кос-истек	Актюбинская	81,8	77,7 (1971 г.)