



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 ЯНВАРЕ 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 январе на всю территорию Казахстана распространилась область положительной аномалии температуры воздуха (рис.1). На большей части территории западного, северного и центрального регионов температура была выше нормы более чем на 2 °С и даже 3 °С, в восточном регионе – более чем на 3 °С и даже 4 °С. В отдельных районах Туркестанской, Жамбылской, Алматинской областей температура превышала норму более чем на 5-7 °С. Самая значительная аномалия (7,6 °С) наблюдалась на МС Баканас и Чиганак Алматинской области. По данным большинства метеостанций Жамбылской и Алматинской областей на их территории было экстремально тепло, то есть январь этого года попал в 5 % наиболее теплых январей (рис.2). Кроме того, на 21 метеостанциях были обновлены максимумы средней месячной температуры воздуха (табл.1). Также экстремально тепло было в некоторых западных регионах, на юге Карагандинской области, местами в Кызылординской, Туркестанской и Восточно-Казахстанской областях. Только на севере Костанайской области аномалия температуры воздуха составила менее 1 °С.

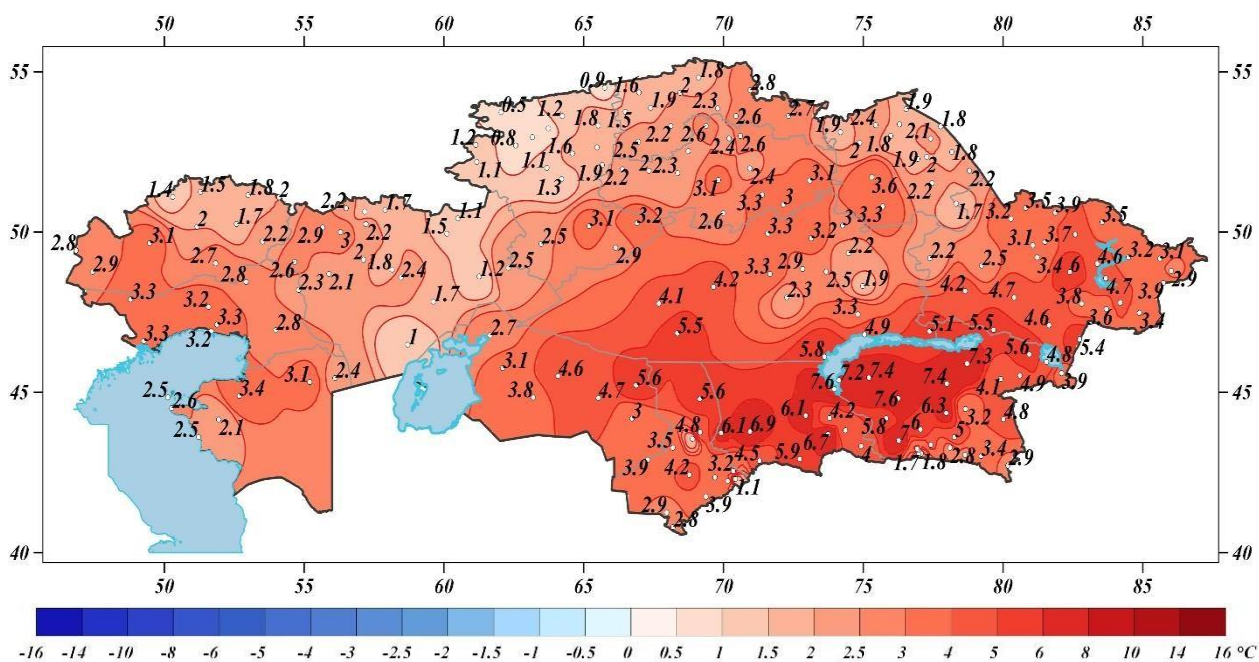


Рисунок 1 – Пространственное распределение аномалий средней месячной температуры воздуха (°С) в январе 2022 г., рассчитанных относительно базового периода 1991-2020 гг.

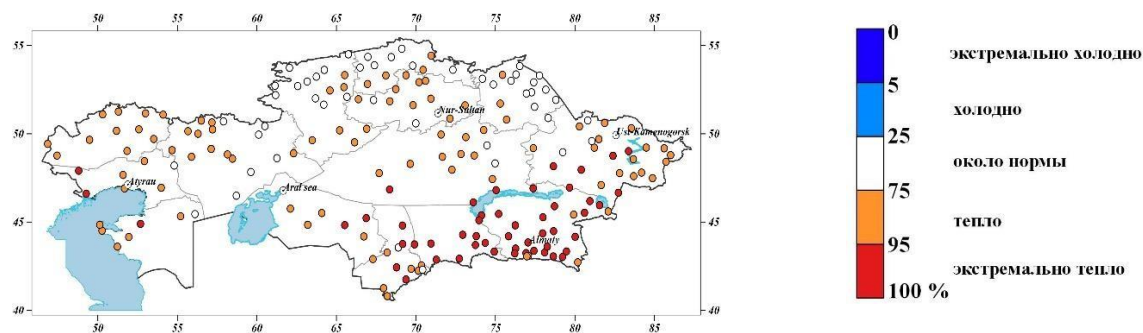


Рисунок 2 - Пространственное распределение вероятностей непревышения температуры воздуха в январе 2022 г., рассчитанных по данным периода 1941-2022 гг.

Таблица 1. Рекордно высокие значения средней месячной температуры воздуха, установленные в январе 2022 г.

№	Станция	Область	Максимум 2022 г.	Прежний максимум
1	Айдарлы	Алматинская	-1,5	-1,8 (1987)
2	Аксенгир	Алматинская	-2,1	-3,1 (2016)
3	Актогай	Восточно-Казахстанская	-8,2	-8,7 (1983)
4	Алаколь	Алматинская	-6,8	-7,1 (1983)
5	Алматы_ОГМС	Алматинская	-0,1	-1,0 (2016)
6	Аул4	Алматинская	-4,4	-5,0 (2002)
7	Баканас	Алматинская	-2,2	-3,4 (2002)
8	Капчашай	Алматинская	-1,2	-1,3 (2016)
9	Кордай	Жамбылская	-1,2	-1,6 (1963)
10	Куйган	Алматинская	-3,9	-4,7 (2002)
11	Кулан	Жамбылская	-1,2	-0,2 (2019)
12	Мойынқум	Жамбылская	-1,1	-1,2 (2016)
13	Сарыозек	Алматинская	-2,6	-2,6 (1987)
14	Толе би	Жамбылская	0,2	-0,9 (2016)
15	Учарал	Алматинская	-6,7	-8,0 (1987)
16	Уштобе	Алматинская	-3,2	-4,2 (2002)
17	Уюк	Жамбылская	0,6	-0,7 (2002)
18	Шелек	Алматинская	-0,8	1,4 (2016)
19	Узынагаш	Алматинская	-2,3	-3,0 (2016)
20	Чиганак	Жамбылская	-3,1	-3,7 (2016)
21	Шокпар	Жамбылская	0,4	0,1 (1963)

## МЕСЯЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ

Количество выпавших осадков в январе 2022 г. было неравномерным по территории (рис.3). Осадки более 120 % нормы наблюдались в разных частях страны: в Западно-Казахстанской (максимум 195 % нормы), Атырауской (максимум 272 % нормы), Актыубинской (максимум 271 % нормы), Костанайской (максимум 235 % нормы) областях. Также зона со значительным превышением нормы осадков протянулась с восточных районов Кызылординской области через большую часть Туркестанской (максимум 283 % нормы) и Жамбылской (максимум 388 % нормы) областей и далее через район Прибалкашья и западную часть Восточно-Казахстанской области (максимум 339 % нормы). Самый значительный слой осадков за месяц (158,2 мм) зафиксирован на МС Ачисай в Туркестанской области, что составило 220 % нормы. На четырех МС были установлены новые максимальные значения месячного количества осадков (табл. 1). Также во многих регионах Казахстана количество осадков составило менее 80 % нормы: на западе Мангистауской области (менее 40 % нормы), восточнее Аральского моря, на границе Акмолинской, Павлодарской и Карагандинской областей (менее 50 % нормы). Небольшие зоны с дефицитом осадков наблюдались также в некоторых других районах Казахстана. Значительная область с дефицитом осадков занимает юго-восток и восток республики, где местами осадков выпало менее 10-20 % нормы. На МС Жаланашколь Алматинской области осадки отсутствовали в течение месяца. По данным 14-ти МС условия увлажнения характеризовались как экстремально влажные и на 7 МС – как экстремально сухие (рис. 4).

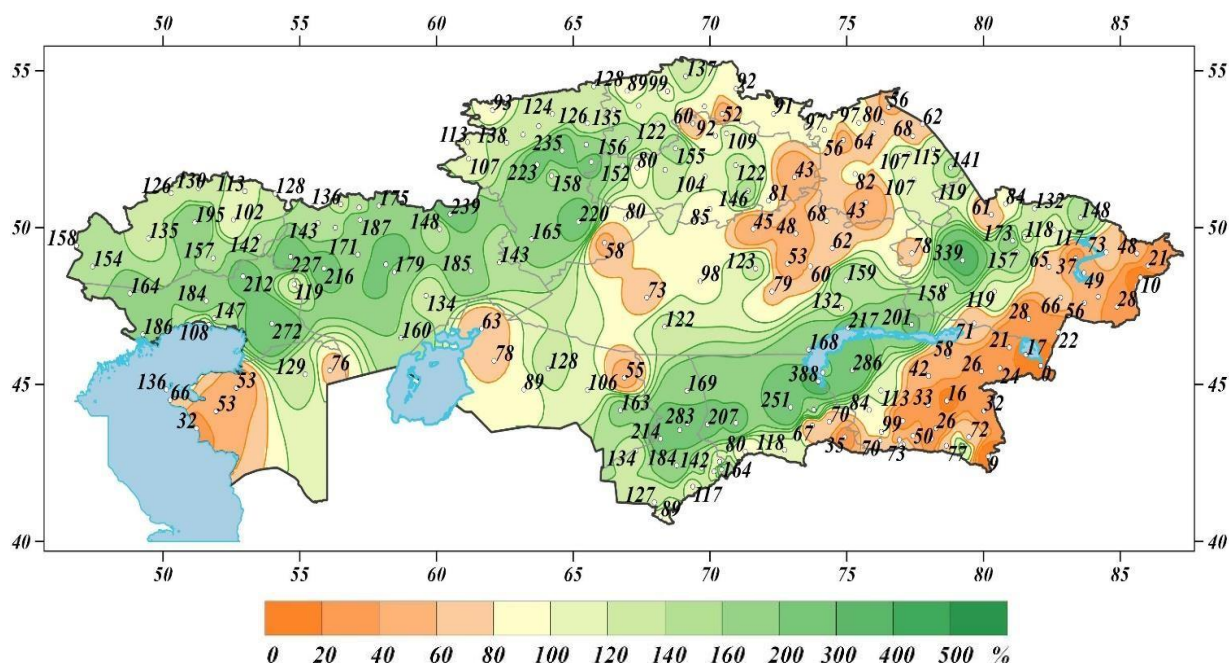


Рисунок 3 – Пространственное распределение количества атмосферных осадков в январе 2022 г. (в % нормы, рассчитанной за период 1991-2020 гг.)

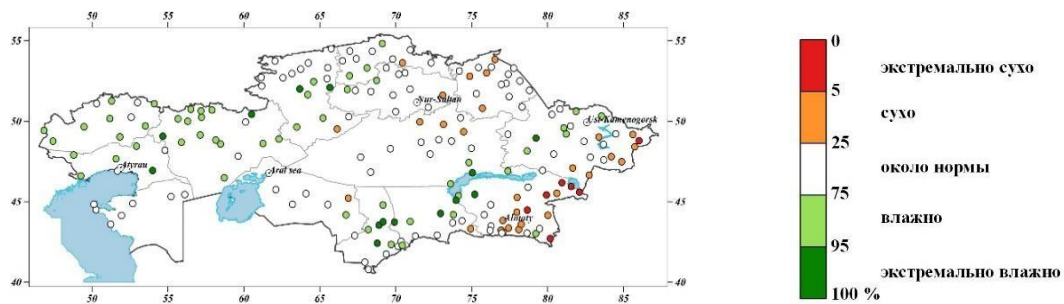


Рисунок 4 – Пространственное распределение вероятности неперевышения количества атмосферных осадков в январе 2022 г. Вероятности рассчитаны по данным периода 1941-2022 гг.

Таблица 2. Установленные экстремальные значения количества осадков в январе 2022 г.

№	Метеостанция	Область	Установленное экстремальное максимальное количество осадков	Пржнее экстремальное максимальное количество осадков
1	Балкаш	Карагандинская	30,2 мм	27,8 мм (2019 г.)
2	Карауыл	Восточно-Казахстанская	28,5 мм	25,6 мм (1947 г.)
3	Шолаккорган	Туркестанская	38,2 мм	30,9 мм (1992 г.)
4	Чиганак	Жамбылская	38,4 мм	27,4 мм (2014 г.)