



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 ФЕВРАЛЕ 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 феврале практически вся территория Казахстана находилась в зоне повышенного температурного фона (рис. 1). Незначительные положительные аномалии средней месячной температуры, до 1 °С, наблюдались в юго-восточной части страны, а также в некоторых районах Павлодарской, Карагандинской и Жамбылской областей (рис. 2). Температуры ниже нормы наблюдались местами в Восточно-Казахстанской и Алматинской областях, при этом самая значительная отрицательная аномалия составляла 1,0-1,1 °С в горных районах. Значения положительных аномалий увеличиваются с востока на запад. На большей части территории северного, центрального и южного регионов температура превышала норму более чем на 2-3 °С. В западных регионах аномалии были более 5 °С, на севере Западно-Казахстанской и Актюбинской областей, в Атырауской и Мангистауской областях – более 5-6 °С. Самая значительная положительная аномалия (7,2 °С) наблюдалась на МС Бейнеу Мангистауской области. По данным большинства метеостанций Западно-Казахстанской, Атырауской и Мангистауской областей на их территории было экстремально тепло, то есть значения температуры воздуха попали в 5 % наиболее высоких температур, наблюдавшихся когда-либо в феврале (рис. 2). На 9 метеостанциях Атырауской и Мангистауской областей были установлены рекордные максимальные значения средней месячной температуры воздуха (табл. 1). Предыдущие максимумы наблюдались, в основном, в феврале 2020 г.

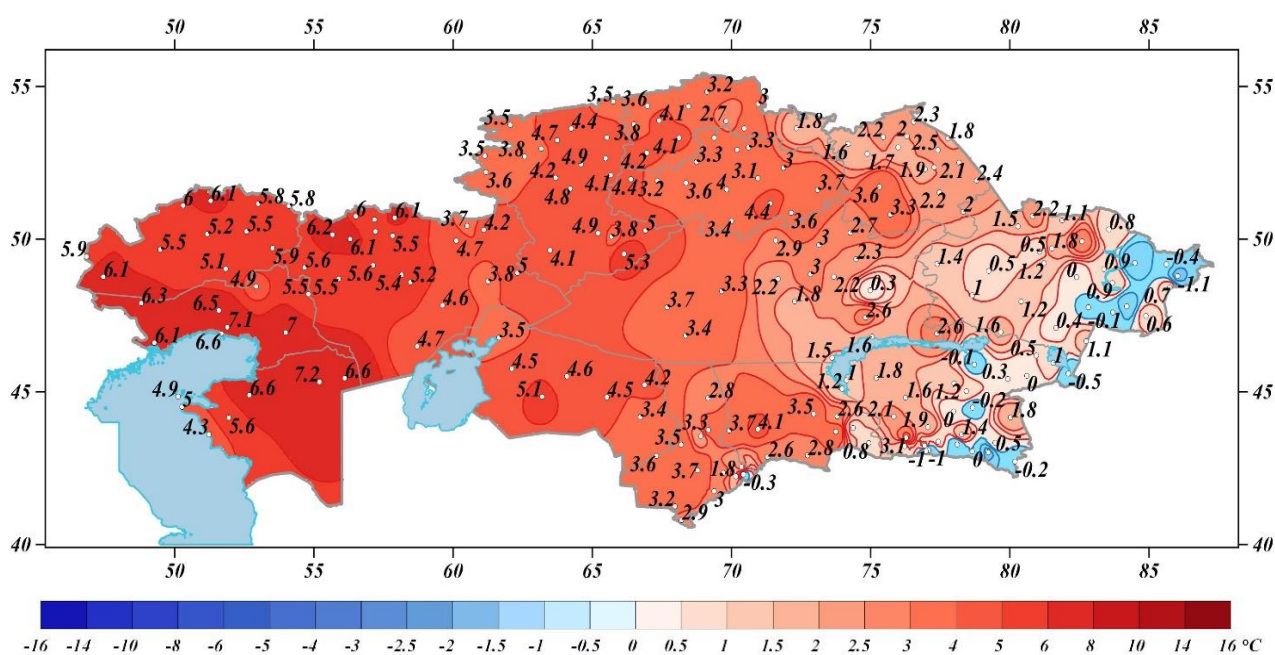


Рисунок 1 – Пространственное распределение аномалий средней месячной температуры воздуха (°С) в феврале 2022 г., рассчитанных относительно базового периода 1991-2020 гг.

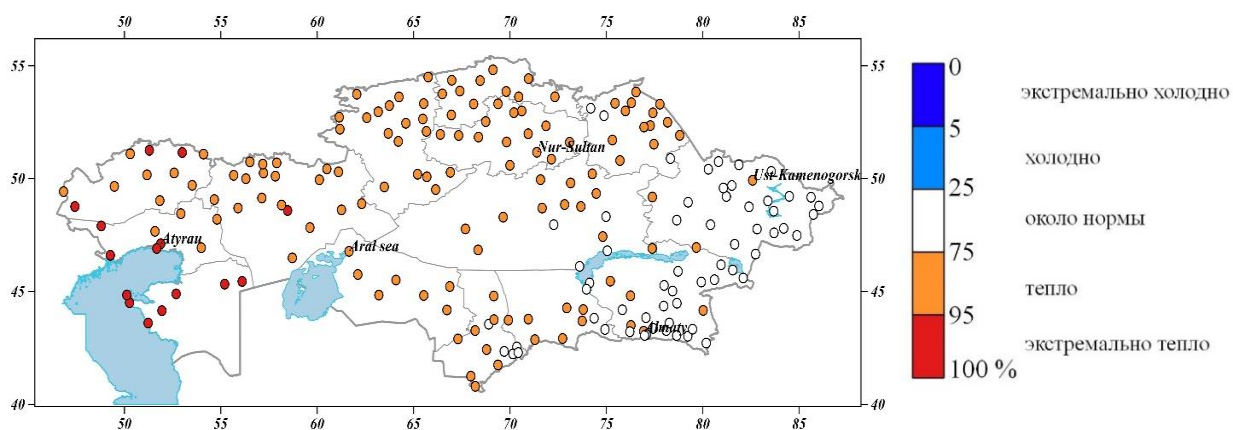


Рисунок 2 - Пространственное распределение вероятностей неперевышения температуры воздуха в феврале 2022 г., рассчитанных по данным периода 1941-2022 гг.

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

№	Станция	Область	Максимум 2022 г.	Прежний максимум
1	Актау	Мангистауская	4,9	4,6 (1999)
2	Атырау	Атырауская	1,5	1,1 (2020)
3	Бейнеу	Мангистауская	2,1	2,0 (2020)
4	Ганюшкино	Атырауская	1,8	1,5 (2002)
5	Кызан	Мангистауская	3,5	2,5 (2020)
6	Пешной	Атырауская	0,9	0,3 (2002)
7	Тушибек	Мангистауская	3,7	2,6 (1999)
8	Форт-Шевченко	Мангистауская	4,8	3,8 (1999)
9	Кулалы, остров	Мангистауская	2,6	2,1 (2020)

МЕСЯЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ

Количество выпавших осадков в феврале 2022 г. было неравномерным по территории (рис.3). На большей части территории Казахстана количество осадков составило менее 80 % нормы: в Западно-Казахстанской области, где на севере местами осадков выпало менее 50% нормы; в некоторых районах Актюбинской области осадки составили менее 70 % нормы; на западе Мангистауской области – менее 30% нормы. Значительный дефицит влаги испытывала Северо-Казахстанская область, где местами осадков выпало менее 20 % нормы. Большая зона дефицита осадков протянулась с восточных регионов Карагандинской области, занимая юго-восток Акмолинской области (с осадками менее 50 % нормы), юг Павлодарской области (с осадками менее 70 % нормы) и всю Восточно-Казахстанскую область и восток Алматинской области, где местами осадков выпало менее 20-40 % нормы. Еще одна большая зона недостаточности осадков охватывает южные области, включая западные регионы Алматинской области, где местами осадков выпало менее 40 % и даже 20 % нормы. По данным 7 МС условия увлажнения характеризовались как экстремально сухие (рис. 4). Осадки более 120 % нормы наблюдались в разных частях страны: в Атырауской области с максимумом 180-200 % нормы; местами на севере Актюбинской (максимум 167 % нормы); в зоне, охватывающей запад Актюбинской области, северо-запад Кызылординской области и почти всю Костанайскую область (с максимумом осадков более 170-180 %, местами более 230 % нормы); в зоне, вытянутой вдоль северных районов Акмолинской и Павлодарской областей (до 140-160 % нормы); в центре Карагандинской области (до 136 % нормы); в Прибалкашье (более 120-140 %); местами в Алматинской области (максимум 152 % нормы). Самый значительный слой осадков за месяц (66 мм) зафиксирован на МС Шымкент в Туркестанской области, что составило 73 % нормы.

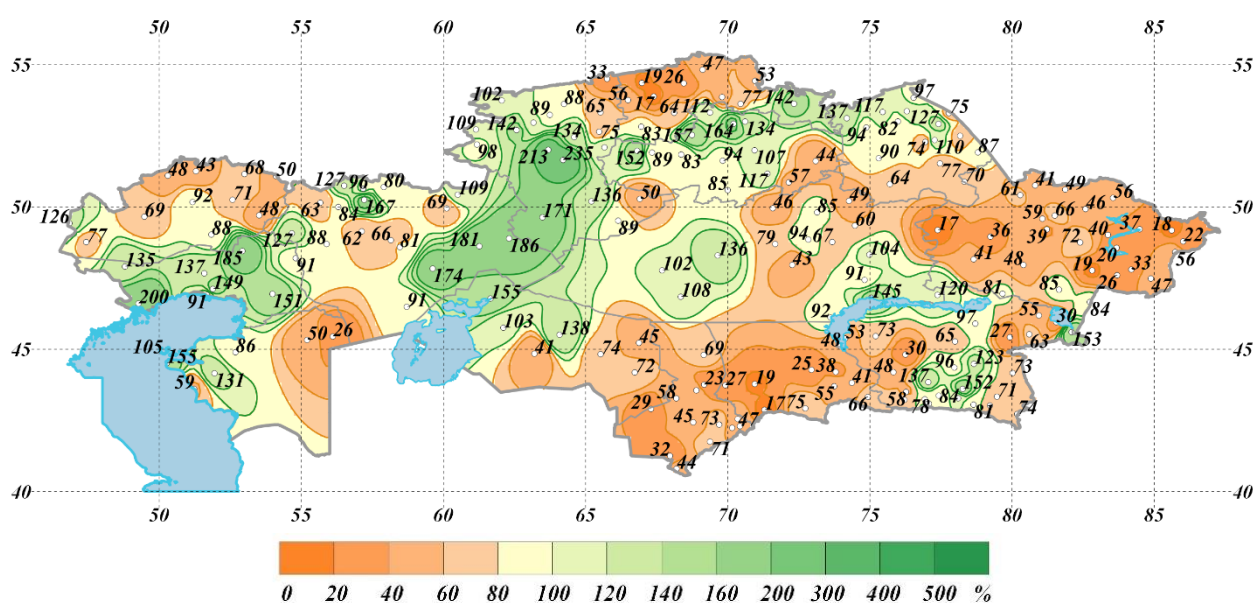


Рисунок 3 – Пространственное распределение количества атмосферных осадков в феврале 2022 г. (в % нормы, рассчитанной за период 1991-2020 гг.)

