



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 АПРЕЛЕ 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 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 осадков.

АНОМАЛИИ СРЕДНЕЙ МЕСЯЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

В апреле на всей территории Казахстана наблюдалась положительная аномалия температуры воздуха. На большей части территории страны температуры были значительно выше нормы (на 3-4 °С, рис.1). Самая значительная положительная аномалия (5,2 °С) наблюдалась на метеостанции (МС) Ащысай в Туркестанской области. Минимальное значение аномалии температуры воздуха составило 0,6 °С (МС Заповедник Маркаколь в Восточно-Казахстанской области). Почти на всех метеостанциях южной половины страны, а также нескольких станциях Западно-Казахстанской, Актюбинской, Костанайской, Северо-Казахстанской и Акмолинской областей значения температуры попали в 5 % экстремально высоких температур (рис.2). При этом на 27 метеостанциях, находящихся в Карагандинской, Туркестанской, Жамбылской и Алматинской областях были установлены рекордные значения средней месячной температуры воздуха (табл. 1). Предыдущие максимумы наблюдались, в основном, в апреле 1997 и 2012 гг.

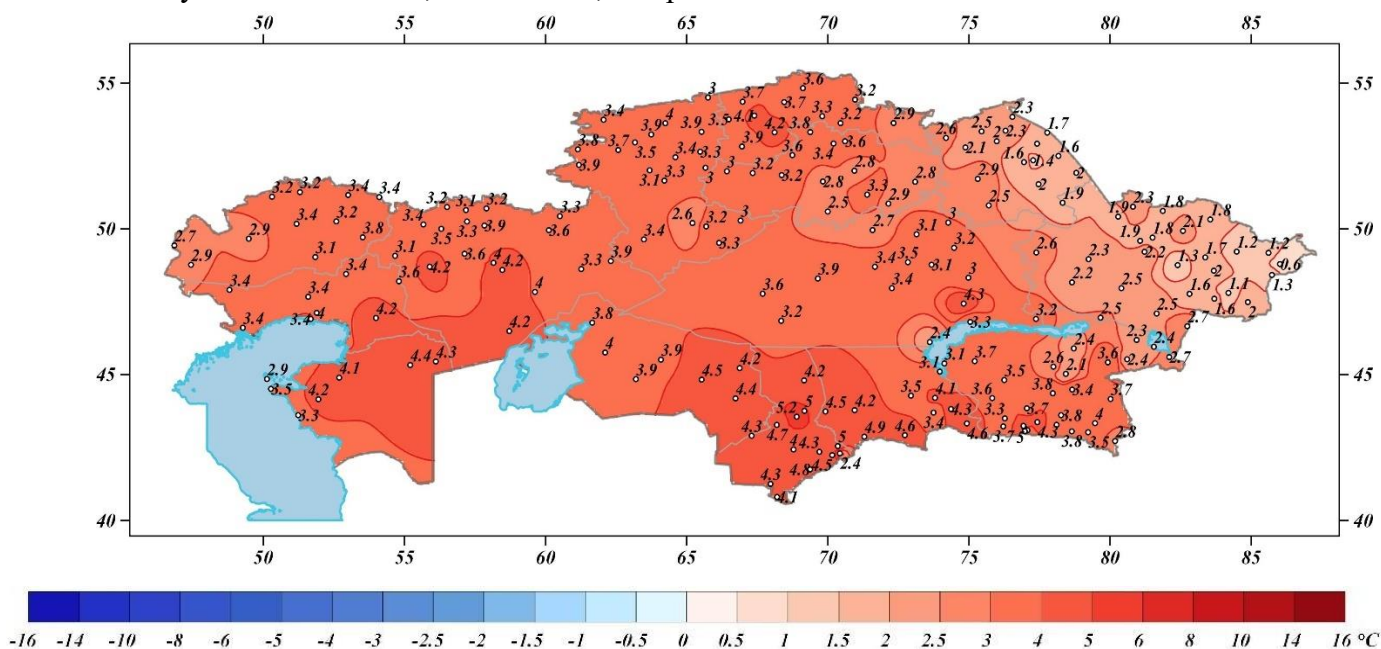


Рисунок 1 – Пространственное распределение аномалий средней месячной температуры воздуха (°С) в апреле 2022 г., рассчитанных относительно базового периода 1991-2020 гг.

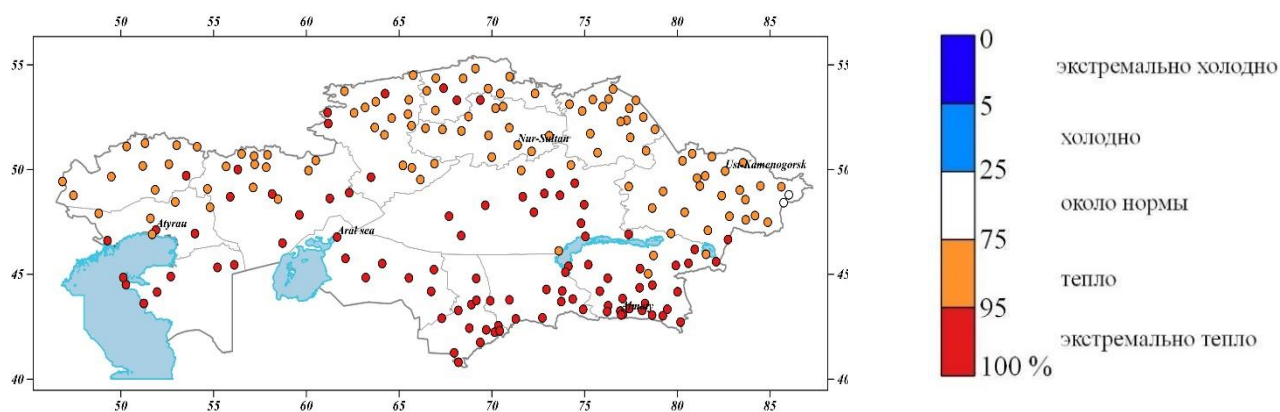


Рисунок 2 - Пространственное распределение вероятностей непревышения температуры воздуха в апреле 2022 г., рассчитанных по данным периода 1941-2022 гг.

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

№	Метеостанция	Область	Максимум 2022 г., °С	Предыдущий максимум, °С
1	Айдарлы	Алматинская	16,1	15,9 (1997)
2	Алматы (Каменское плато)	Алматинская	14,6	13,2 (2012)
3	Алматы ОГМС	Алматинская	16,7	16,1 (2012)
4	Аул №4	Алматинская	15,4	15,3 (2020)
5	Аул Т. Рыскулова	Туркестанская	17,6	16,7 (2012)
6	Ащысай	Туркестанская	16,7	16,4 (2012)
7	Бектауата	Карагандинская	13,5	13,4 (1997)
8	Есик	Алматинская	15,2	14,5 (2012)
9	Жаркент	Алматинская	17,5	17,2 (1997)
10	Казыгурт	Туркестанская	18,6	17,6 (2012)
11	Капшагай	Алматинская	16,0	15,8 (1997)
12	Кеген	Алматинская	9,1	9,0 (1997)
13	Кордай	Жамбылская	14,0	13,4 (2012)
14	Куйган	Алматинская	14,4	14,1 (2020)
15	Кулан	Жамбылская	16,5	16,0 (2012)
16	Кыргызсай	Алматинская	14,2	13,8 (1997)
17	оз. Улькен Алматы	Алматинская	6,0	5,8 (2007)
18	Тараз	Жамбылская	17,1	15,9 (2012)
19	Тасарык	Туркестанская	15,2	14,2 (2012)
20	Шардара	Туркестанская	19,9	19,8 (2012)
21	Шелек	Алматинская	17,1	16,8 (2012)
22	Шолаккорган	Туркестанская	17,2	16,7 (2012)
23	Узынагаш	Алматинская	14,4	14,0 (1997)
24	Жетысай	Туркестанская	20,1	20,0 (2012)
25	Саудакент	Жамбылская	17,5	17,0 (2012)
26	Чиганак	Жамбылская	14,9	14,6 (2020)
27	Шокпар	Жамбылская	16,3	16,0 (2012)

МЕСЯЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ

В апреле на территории Казахстана преобладал дефицит осадков (рис.3). Осадки ниже 80 % нормы наблюдались во всех регионах страны. На 3 МС Мангистауской области (МС Актау, Бейнеу, Кызан) осадки отсутствовали в течение всего месяца. Осадки более 120 % нормы наблюдались в некоторых районах Западно-Казахстанской, Актюбинской, Павлодарской областей, северного Приаралья, и северного Прибалкашья. Самое значительное количество осадков (185 мм) выпало на МС оз.Улькен Алматы в Алматинской области, что составило 178 % нормы (рис. 3). По данным 19-ти МС, находящихся в Мангистауской, Костанайской, Северо-Казахстанской, Ақмолинской и Туркестанской областях условия увлажнения характеризовались как экстремально сухие (рис. 4).

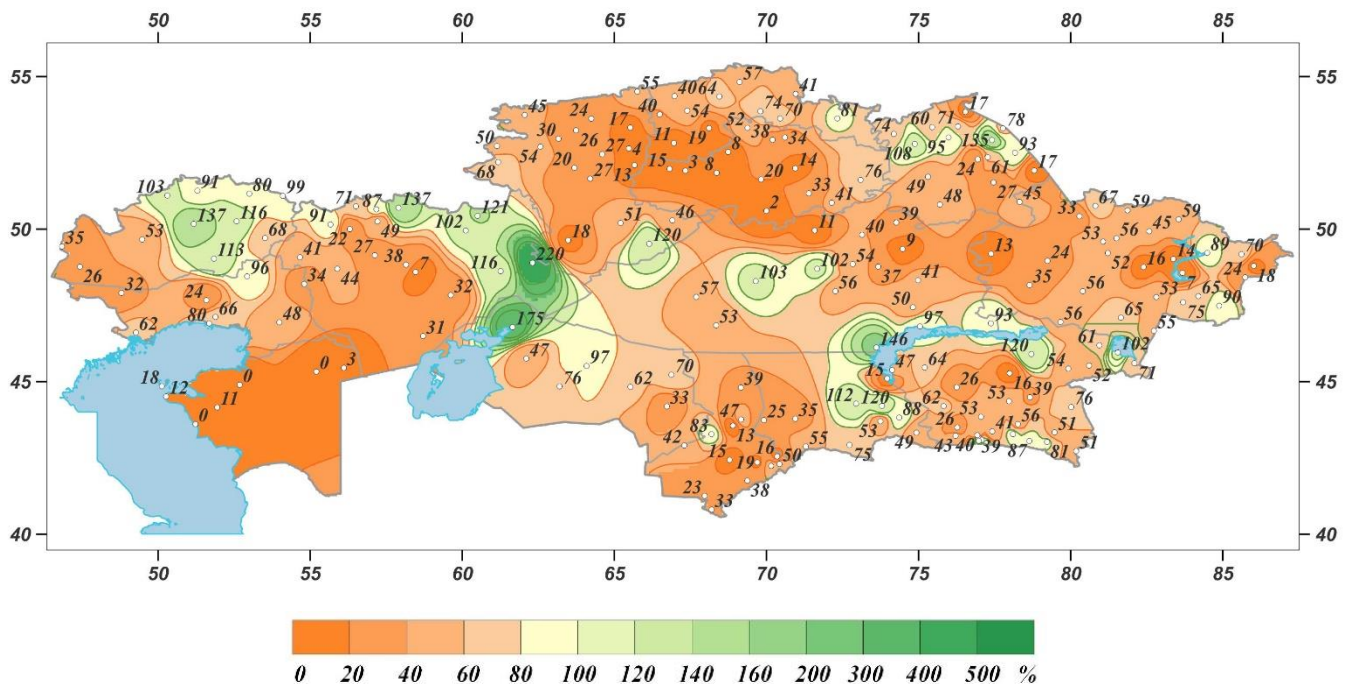


Рисунок 3 – Пространственное распределение количества атмосферных осадков в апреле 2021 г. (в % нормы, рассчитанной за период 1991-2020 гг.)

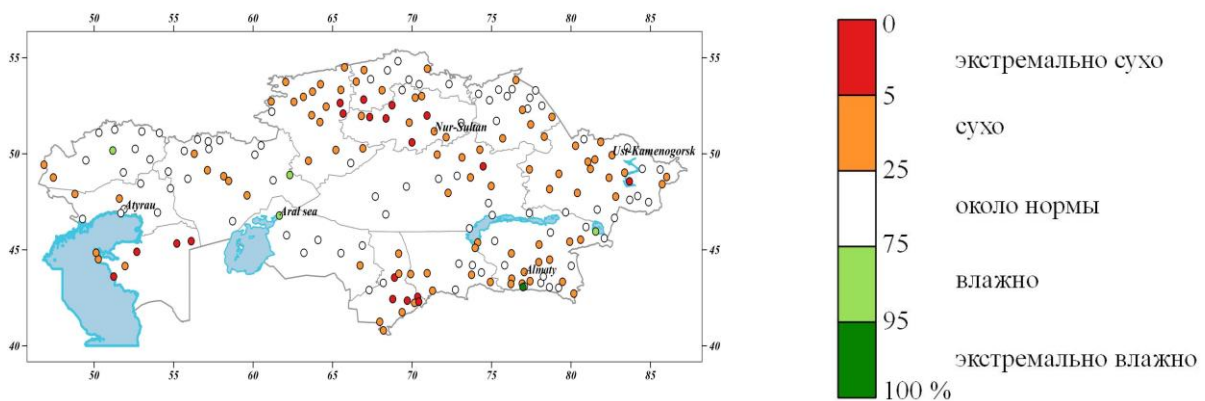


Рисунок 4 - Пространственное распределение вероятности непревышения количества атмосферных осадков в апреле 2022 г. Вероятности рассчитаны по данным периода 1941-2022 гг.