



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 2020 ГОДА

АСТАНА 2020

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.

Аномалии средних месячных температур приземного воздуха и месячных сумм осадков определены относительно норм – средних многолетних значений, рассчитанных за период 1981-2010 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 96-100%), 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 96-100%, 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.

АНОМАЛИИ СРЕДНЕЙ МЕСЯЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

В апреле на территории страны, за исключением западных регионов, наблюдалась положительная аномалия температуры воздуха (рис.1). Экстремально тепло было в северных регионах, в центральной части, на востоке и юго-востоке страны. Самая значительная аномалия температуры воздуха (6.6 °C) наблюдалась в Павлодарской области на метеостанции Успенка. На более чем 20-ти метеостанциях были установлены рекордные значения средней месячной температуры воздуха (табл.1). Практически все предыдущие рекорды средней месячной температуры апреля наблюдались в 1997 и 2012 гг. Значения в пределах нормы наблюдались в западных областях. Самая значительная отрицательная аномалия (-2.0 °C) зафиксирована в Мангыстауской области на метеостанции Тушибек.

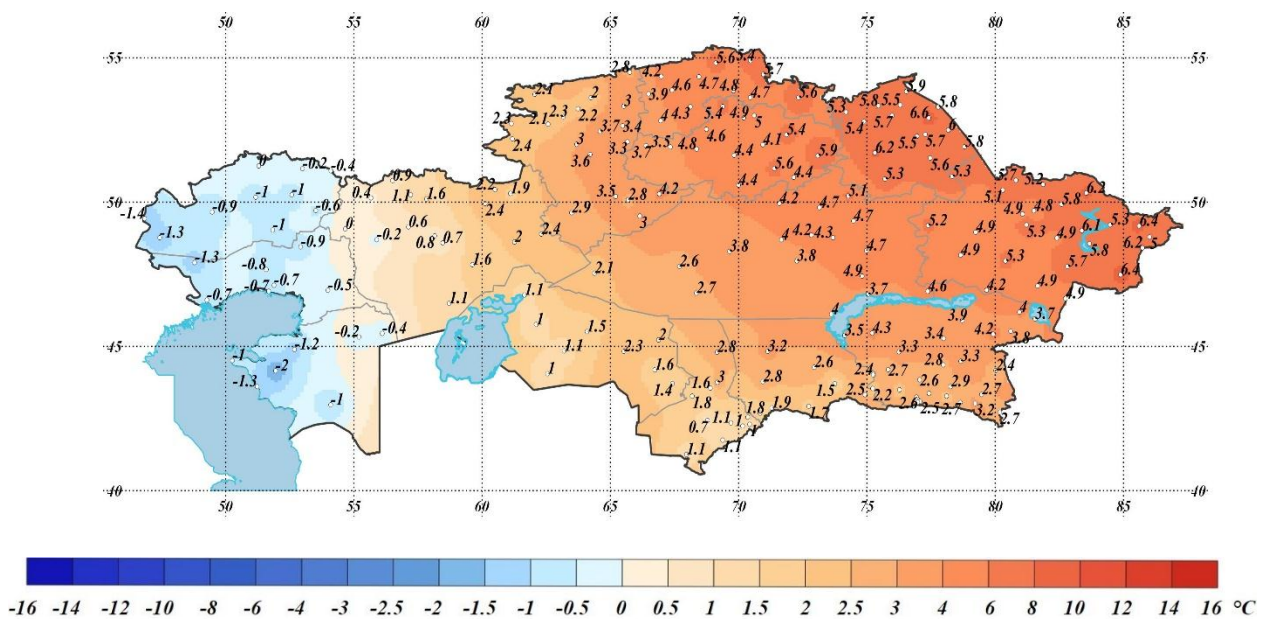


Рисунок 1 - Пространственное распределение аномалий средней месячной температуры воздуха (°C) в апреле 2020 г., рассчитанных относительно базового периода 1981-2010 гг.

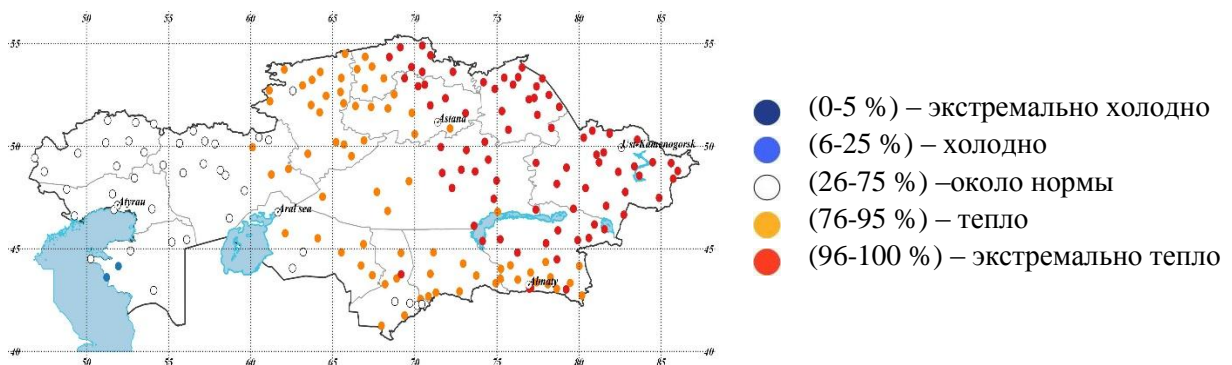


Рисунок 2 - Пространственное распределение вероятностей непревышения температуры воздуха в апреле 2020 г., рассчитанных по данным периода 1941-2020 гг.

Таблица 1. Рекордно высокие значения средней месячной температуры воздуха, установленные в апреле 2020 г.

Станция	Максимум 2020 г.	Прежний максимум
Актогай (Карагандинская обл.)	9.1 °С	9.0 °С (2012)
Актогай (Павлодарская обл.)	10.3 °С	10.0 °С (1997)
Ауыл-4	15.3 °С	15.2 °С (2012)
Аягоз	11.3 °С	11.1 °С (1997)
Булаево	9.2 °С	9.1 °С (2012)
Возвышенка	9.1 °С	8.9 °С (2012)
Екибастуз	12.1 °С	11.5 °С (2012)
Ертис	10.5 °С	9.8 °С (2012)
Жалгызтобе	11.3 °С	11.2 °С (1997)
Карауыл	10.9 °С	10.8 °С (1997)
Коктобе	11.8 °С	11.4 °С (1997)
Красноармейка	11.4 °С	11.0 °С (1997)
Куйган	14.1 °С	14.0 °С (2012)
Лениногорск	9.8 °С	9.6 °С (1997)
Лозовая	10.0 °С	9.6 °С (2011)
Михайловка (Павлодарская обл.)	9.9 °С	9.3 °С (2011)
Павлодар	11.1 °С	10.5 °С (1997)
Сарышаган	12.7 °С	12.6 °С (2012)
Семиарка	11.7 °С	11.6 °С (1997)
Успенка	11.5 °С	10.4 °С (1997)
Оскемен	11.4 °С	10.7 °С (1997)
Федоровская	9.8 °С	9.4 °С (2011)
Шалдай	11.1 °С	10.6 °С (1997)
Шар	10.7 °С	10.5 °С (1997)
Шарбакты	11.1 °С	10.6 °С (1997)

МЕСЯЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ

В апреле распределение осадков было неравномерным. Дефицит осадков наблюдался местами в западных регионах (Западно-Казахстанская, Атырауская область), на востоке и северо-востоке (рис. 3). Экстремально сухо было в Павлодарской и Восточно-Казахстанской областях (рис. 4). Самое минимальное количество выпавших осадков (1 мм) наблюдалось на метеостанции Шарбакты в Павлодарской области, что составило 6 % нормы. В центральном Казахстане, в Мангыстауской области и в южных регионах страны количество выпавших осадков было в пределах нормы. Экстремально влажно было местами в северных регионах страны и в Кызылординской области. Самое значительное количество осадков (212 мм) выпало на метеостанции Алматы Каменское плато и составило 152 % нормы. Новые максимумы месячного количества осадков (64.7 мм, 64.2 мм и 94.3 мм) были зафиксированы на метеостанциях Екидин, Жаксы и Казалы, соответственно. Их прежние максимумы (50.7 мм, 58.2 мм и 82.1 мм) наблюдались в 1972, 1981 и 1967 гг., соответственно.

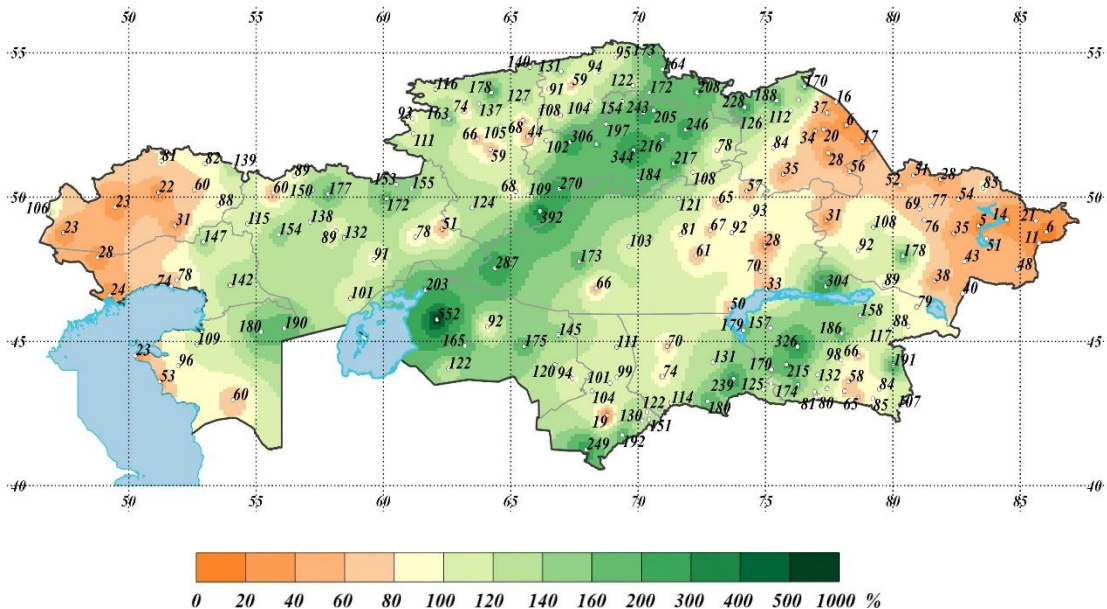


Рисунок 3 - Пространственное распределение количества атмосферных осадков в апреле 2020 г. (в % нормы, рассчитанной относительно базового периода 1981-2010 гг.)

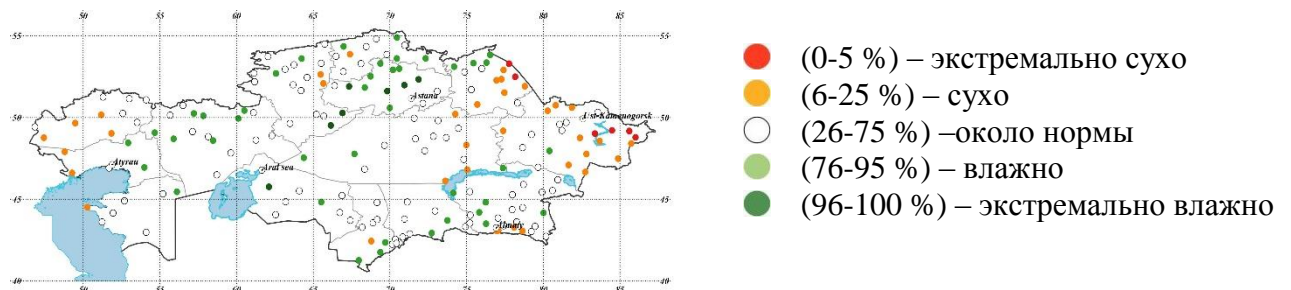


Рисунок 4 - Пространственное распределение вероятности превышения количества атмосферных осадков в апреле 2020 г. Вероятности рассчитаны по данным периода 1941-2020 гг.