



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 МАРТЕ 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 в период с 1941 года.

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 марте на всей территории Казахстана температуры воздуха была выше нормы (рис 1.). Экстремально тепло было на севере и в западных областях (рис. 3). Самая значительная аномалия (8.7 °С) наблюдалась на метеостанции Каратобе в Западно-Казахстанской области. На более чем 20 метеостанциях были установлены рекордные значения средней месячной температуры воздуха (табл.1). Практически все предыдущие рекорды средней месячной температуры марта наблюдались в 2008 г., некоторые в 2002 г. и 2016 г.

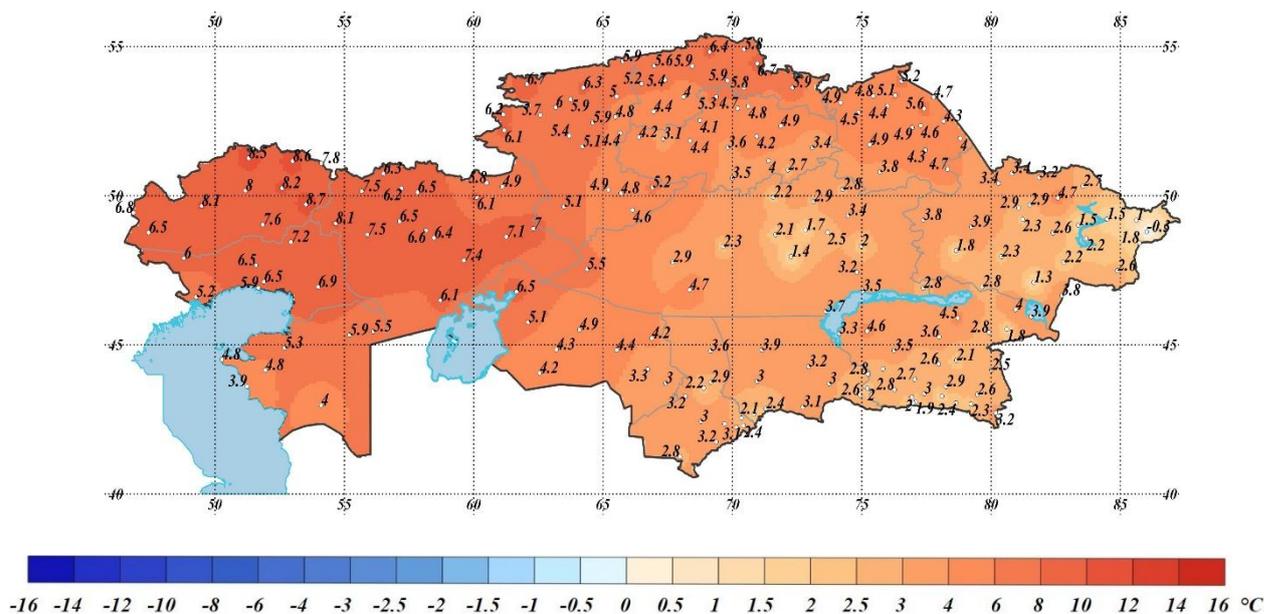


Рисунок 1 - Пространственное распределение аномалий средней месячной температуры воздуха (°С) в марте 2020 г., рассчитанных относительно базового периода 1981-2010 гг.

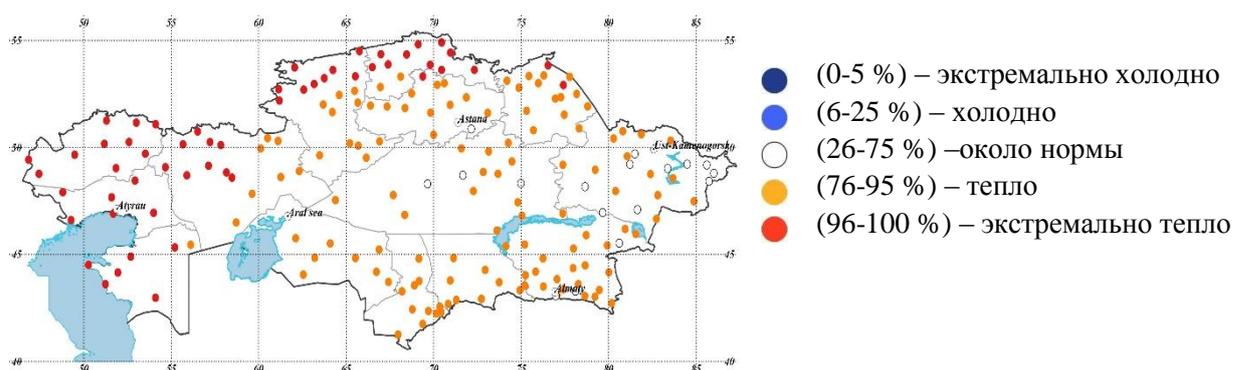


Рисунок 2 - Пространственное распределение вероятностей непревышения температуры воздуха в марте 2020 г., рассчитанных по данным периода 1941-2020 гг.

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

Станция	Максимум 2020 г.	Прежний максимум
Аксай	4.1 °С	3.9 °С (2016 г.)
Актау	8.9 °С	8.8 °С (2008 г.)
Атырау	7.3 °С	6.7 °С (2008 г.)
Булаево	-1.6 °С	-1.9 °С (2002 г.)
Ганюшкино	6.7 °С	6.5 °С (2002 г.)
Джамбейты	4.6 °С	3.9 °С (2008 г.)
Джаныбек	5.5 °С	4.5 °С (2008 г.)
Жалпактал	5.8 °С	4.4 °С (2008 г.)
Карабалык	-0.7 °С	-1.6 °С (2008 г.)
Карабау	6.1 °С	5.9 °С (2008 г.)
Каратобе	5.1 °С	4.3 °С (2008 г.)
Махамбет	6.6 °С	6.2 °С (2008 г.)
Михайловка (Костанайская область)	-1.5 °С	-2.0 °С (2002 г.)
Петропавловск	-1.4 °С	-2.1 °С (2002 г.)
Пешной	6.1 °С	5.4 °С (2008 г.)
Пресногорьковка	-2.4 °С	-3.3 °С (2006 г.)
Тайпак	6.0 °С	5.4 °С (2008 г.)
Уральск	4.5 °С	2.6 °С (2008 г.)
Урда	6.6 °С	5.5 °С (2008 г.)
Жана Уштоган	6.9 °С	6.0 °С (2008 г.)
Форт-Шевченко	8.9 °С	7.3 °С (2008 г.)
Чапаево	5.3 °С	4.3 °С (2008 г.)
Чингирлау	3.1 °С	2.3 °С (2008 г.)

МЕСЯЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ

В марте на большей части территории Казахстана количество выпавших осадков было ниже 40 % нормы, и даже менее (рис.1). Экстремально сухо было на юге, в центральной части страны, а также в Акмолинской и Павлодарской областях. Новые минимумы месячного количества осадков были отмечены на более чем 20-ти метеостанциях (табл.2). Все предыдущие минимальные суммы осадков отмечались в прошлом веке. Осадки выше нормы наблюдались в Северо-Казахстанской области и вошли в градацию – «влажно» (76-95 %).

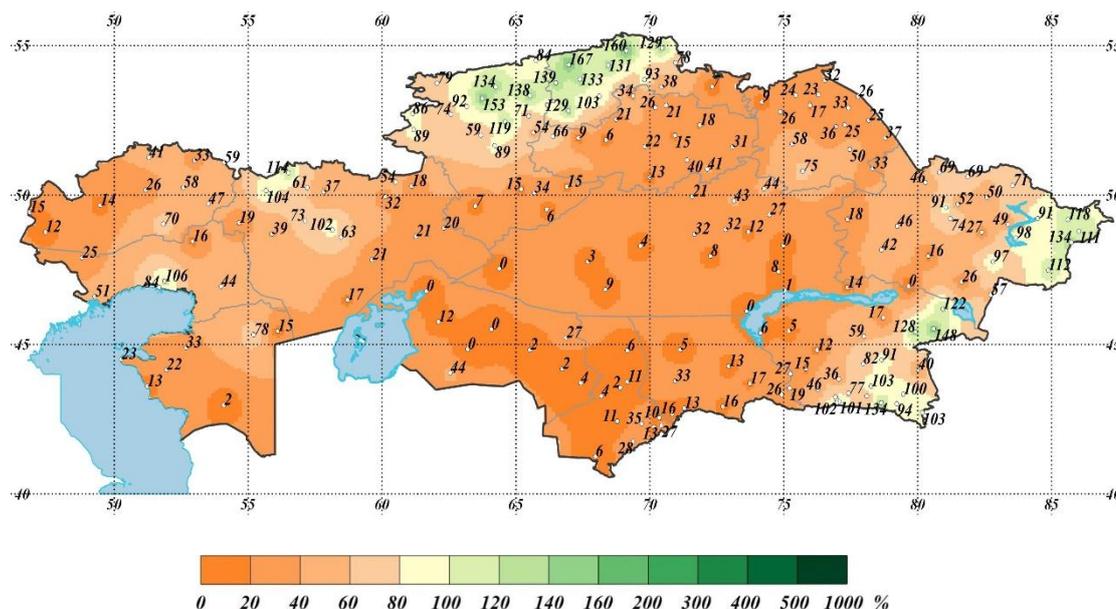


Рисунок 3 - Пространственное распределение количества атмосферных осадков в марте 2020 г. (в % нормы, рассчитанной относительно базового периода 1981-2010 гг.)

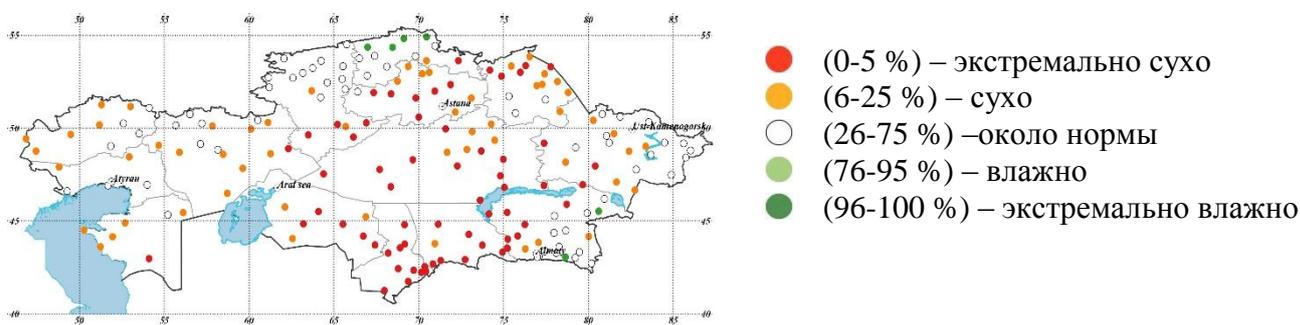


Рисунок 4 - Пространственное распределение вероятности непревышения количества атмосферных осадков в марте 2020 г. Вероятности рассчитаны по данным периода 1941-2020 гг.

Таблица 2. Рекордно минимальные значения месячной суммы осадков, установленные в марте 2020 г.

Станция	Экстремум 2020 г.	Прежний экстремум
Айдарлы	3 мм	3.4 мм (1962 г.)
Аккум	1 мм	2.3 мм (1971 г.)
Актогай ВКО	0 мм	0.4 мм (1970 г.)
Ауыл Турара Рыскулова	9.3 мм	21 мм (1983 г.)
Ащысай	1.6 мм	19.9 мм (1944 г.)
Балкаш	0.1 мм	1.5 мм (1983 г.)
Екидин	0.8 мм	1.4 мм (1994 г.)
Жосалы	0 мм	1.0 мм (1955 г.)
Кызылжар	0.5 мм	0.7 мм (1988 г.)
Кызылтау	2 мм	4.5 мм (1996 г.)
Коргалжын	2.4 мм	2.8 мм (2001 г.)
Кордай	12.4 мм	14.1 мм (1951 г.)
Куйган	0.8 мм	1.1 мм (1983 г.)
Кулан	5.5 мм	6.7 мм (1947 г.)
Кызылорда	0.4 мм	2.8 мм (1944 г.)
Отар	5.2 мм	6.9 мм (1967 г.)
Тараз	5.2 мм	6.9 мм (2000 г.)
Тасарык	13.3 мм	29.8 мм (1974 г.)
Толе би	4.6 мм	8.3 мм (2001 г.)
Туркестан	1 мм	3.4 мм (2000 г.)
Уланбель	0.8 мм	1.2 мм (1995 г.)
Шарадара	2 мм	6.8 мм (1990 г.)
Шиели	0.3 мм	2.1 мм (2000 г.)
Шолаккорган	2.4 мм	2.6 мм (1947 г.)
Шуылдак	27.4 мм	32.6 мм (1997 г.)