



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 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 январе на территории Казахстана преобладала положительная аномалия температуры воздуха (рис.1). В северных и западных регионах было экстремально тепло (рис.2). Самая значительная положительная аномалия (7.4 °С) наблюдалась на метеостанции Карабутак в Актюбинской области. На 10 метеостанциях были обновлены максимумы средней месячной температуры воздуха (табл.1). Все предыдущие максимумы отмечались в текущем столетии, в основном в 2002 и 2007 годах, исключение составляет МС Кокпекты, где прежний максимум январской температуры держался с 1982 г. Значения около нормы наблюдались в южных регионах страны. Отрицательные аномалии отмечались лишь в нескольких местах на юге. Самая значительная отрицательная аномалия (-2.1 °С) наблюдалась на МС Шуылдак в Туркестанской области.

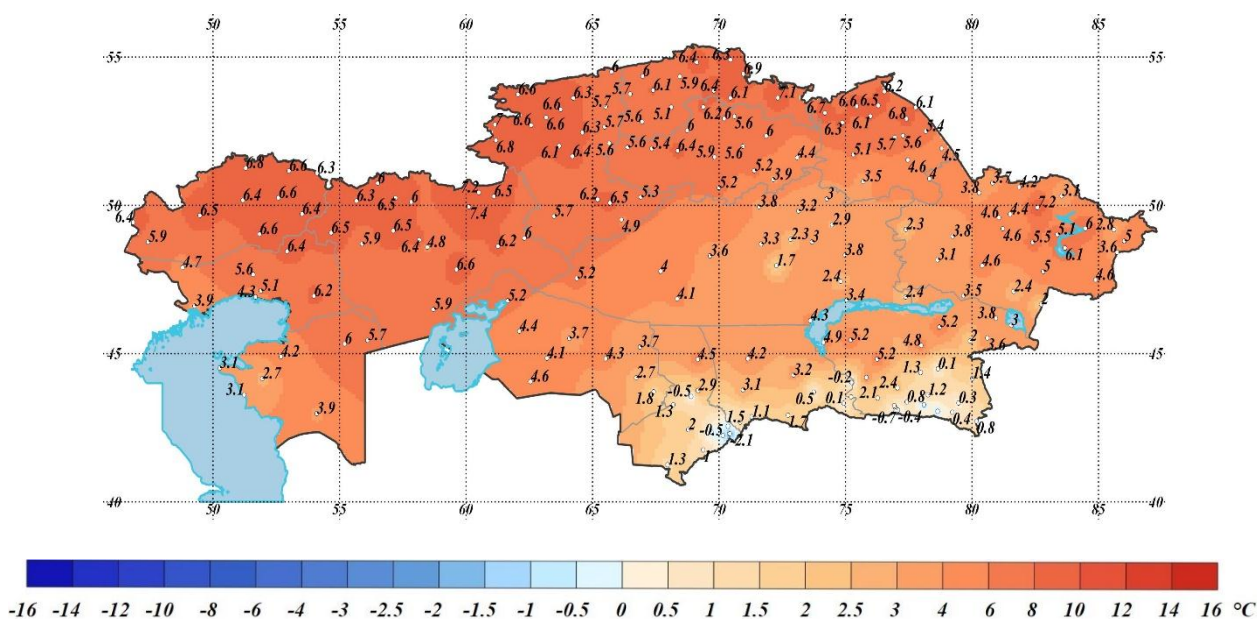


Рисунок 1 - Пространственное распределение аномалий средней месячной температуры воздуха (°С) в январе 2020 г., рассчитанных относительно базового периода 1981-2010 гг.

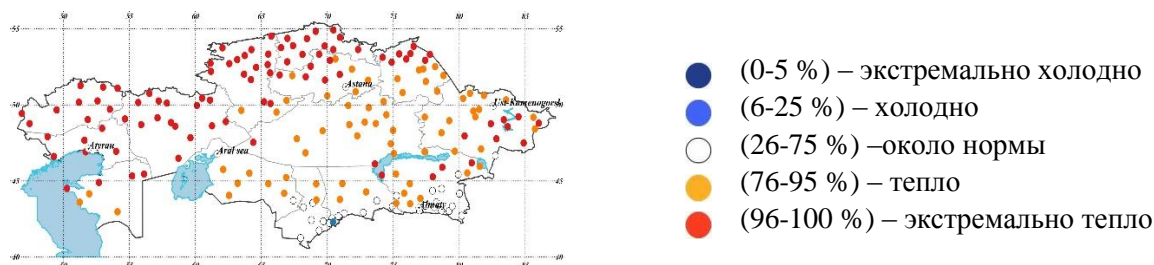


Рисунок 2 - Пространственное распределение вероятностей непревышения температуры воздуха в январе 2020 г., рассчитанных по данным периода 1941-2020 гг.

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

Станция	Максимум в 2020 г.	Прежний максимум
Аксуат	- 13.0 °С	-13.4 °С (2002 г.)
Бейнеу	- 0.3 °С	- 0.5 °С (2007 г.)
Зайсан	-11.5 °С	- 11.8 °С (2002 г.)
Заповедник Маркаколь	-16.9 °С	-17.6 °С (2002 г.)
Карабутак	-6.9 °С	-7.1 °С (2007 г.)
Кокпекты	-14.3 °С	-15.4 °С (1982 г.)
Комсомольское	-7.2 °С	-7.9 °С (2007 г.)
Куршим	-12.0 °С	-12.6 °С (2019 г.)
Самарка	-11.6 °С	-11.9 °С (2002 г.)
Улькен Нарын	-13.8 °С	-14.3 °С (2002 г.)

## МЕСЯЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ

В январе 2020 года на большей части страны количество осадков превысило норму, в некоторых регионах осадков выпало значительно выше нормы (рис.1). Значения, попавшие в градацию экстремально влажно, наблюдались в основном в северных областях и на востоке страны. Самое значительное количество осадков за месяц (93.1 мм) выпало на метеостанции Ауыл Турара Рыскулова в Туркестанской области. На пяти метеостанциях значения количества осадков оказались максимальными за весь период наблюдений (табл.2). Предыдущие максимумы наблюдались в прошлом веке. Значения около нормы наблюдались в основном в южных регионах страны и в некоторых западных (рис.2). Осадков меньше нормы выпало в Западно-Казахстанской области. Меньше всего осадков (2 мм) выпало на МС Кайнар в Восточно-Казахстанской области.

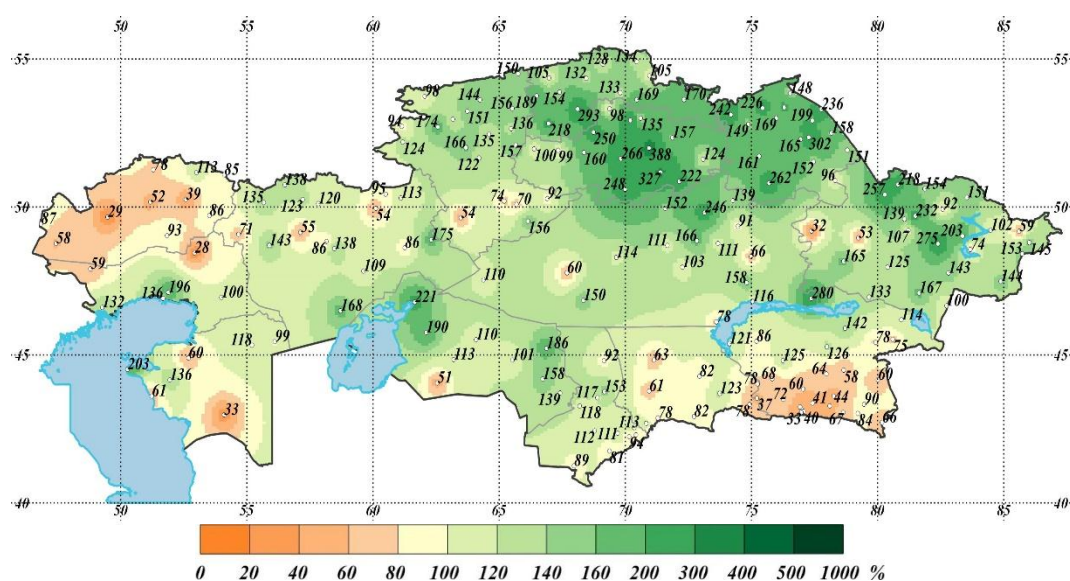
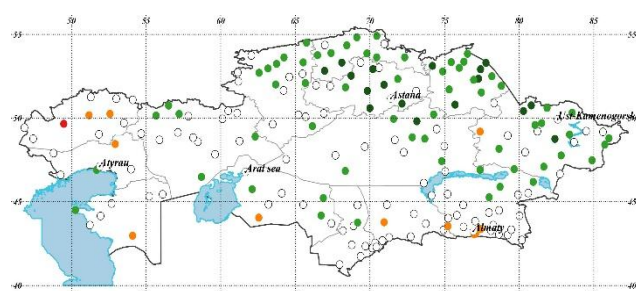


Рисунок 3 - Пространственное распределение количества атмосферных осадков в январе 2020 г. (в % нормы, рассчитанной относительно базового периода 1981-2010 гг.)



- (0-5 %) – экстремально сухо
- (6-25 %) – сухо
- (26-75 %) – около нормы
- (76-95 %) – влажно
- (96-100 %) – экстремально влажно

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

Таблица 2. Рекордно высокие значения месячной суммы осадков, установленные в январе 2020 г.

Станция	Максимум в 2020 г.	Прежний максимум
Акколь	69 мм	57.6 мм (1964)
Аршалы	36.7 мм	36.3 мм (1997)
Астана	53 мм	50.8 мм (1964)
Саумалколь	66.3 мм	49.7 мм (1989)
Семипалатинск	38.1 мм	30.8 мм (1971)