



Қазақстан Республикасының  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігі  
«Қазгидромет» Республикалық  
Мемлекеттік кәсіпорны

ҚАЗАҚСТАН ТЕРРИТОРИЯСЫНДАҒЫ ОРТАША АЙЛЫҚ АУА  
ТЕМПЕРАТУРАСЫ ЖӘНЕ АЙЛЫҚ ЖАУЫН-ШАШЫН  
МӨЛШЕРІНІҢ АНОМАЛИЯСЫ: 2025 ЖЫЛДЫҢ  
КӨКТЕМ КЕЗЕҢІНЕ АРНАЛҒАН

**МАУСЫМДЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ**

Астана, 2025

**КІРІСПЕ**

Өңірлік климатты зерделеу және оның өзгеруіне тұрақты мониторинг жүргізу «Қазгидромет» РМК Қазақстанның ұлттық гидрометеорологиялық қызметінің басым міндеттерінің бірі болып табылады.

Бюллетеньді дайындау үшін «Қазгидромет» РМК метеорологиялық мониторинг желісіндегі бақылаулардың деректері пайдаланылды – 1941 жылдан бастап орташа маусымдық ауа температурасы мен жауын-шашын мөлшері қатары.

Жер бетіндегі ауаның орташа маусымдық температурасының және жауын – шашынның маусымдық мөлшерінің ауытқулары нормаларға қатысты анықталады. Дүниежүзілік метеорологиялық ұйым қазіргі климаттың ауытқу дәрежесін бақылау үшін негіз ретінде ұсынған 1991–2020 жылдар аралығында есептелген орташа көпжылдық мәндерін пайдаланылады. Ауа температурасының аномалиялары бақыланатын мәннің нормадан ауытқуы ретінде есептеледі. Жауын-шашынның аномалиялары нормадан пайызбен, яғни жауын-шашынның норманың тиісті мәніне пайыздық қатынасы ретінде ұсынылған.

Климаттық экстремумдарды сипаттау үшін карталар келтірілген, онда әр станция үшін 1941 жылдан бастап ағымдағы жылға дейінгі кезеңдегі қарастырылып отырған айнымалының уақыт қатарындағы ағымдағы мәннен аспаудың эмпирикалық ықтималдығының диапазоны көрсетілген (аспаудың эмпирикалық ықтималдығы – бұл ағымдағы мәннен кіші немесе оған тең уақыт қатарының мәндерінің үлесі). Егер айнымалының ағымдағы мәнінен аспау ықтималдығы экстремалды диапазондарға түссе (0–5 % немесе 95–100 %), онда бұл мән 1941 жылдан бастап 5 %-дан жиі кездеспеген. Егер ауа температурасының ағымдағы мәнінен аспау ықтималдығы 0–5 % диапазонында болса, бұл белгілі бір жерде байқалған өте төмен температура туралы, егер 95–100 % диапазонында болса, керісінше, өте жоғары температура туралы айтады. Егер біз жауын – шашын мөлшерін қарастыратын болсақ, онда бірінші жағдайда бұл олардың өте аз мөлшерін, екіншісінде жауын-шашынның өте көп мөлшерін көрсетеді.

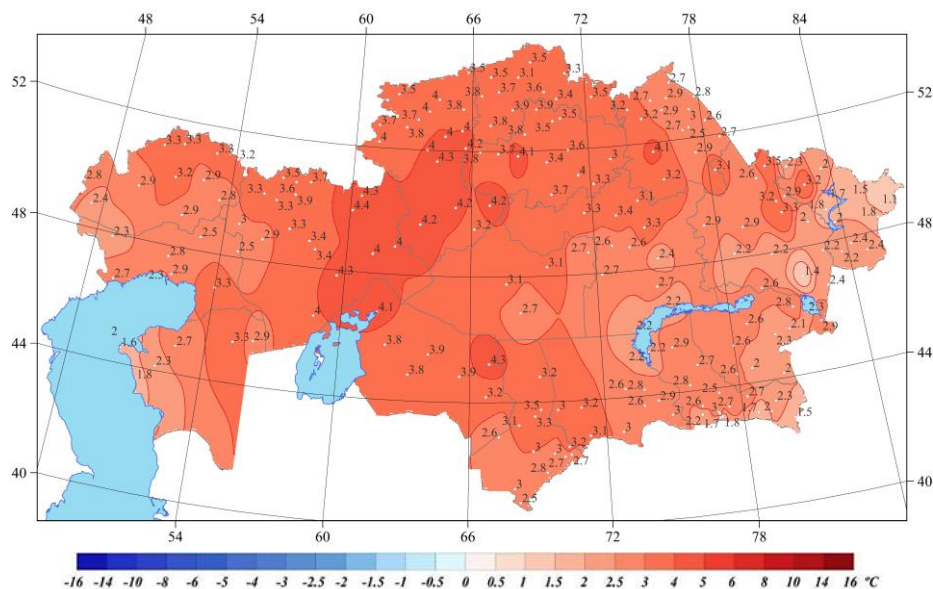
*Шығарылымға жауапты:*

*Б. Кукенова – ФЗО КЗБ жетекші инженері*

*Г. Актаева – ФЗО КЗБ жетекші ғылыми қызметкері*

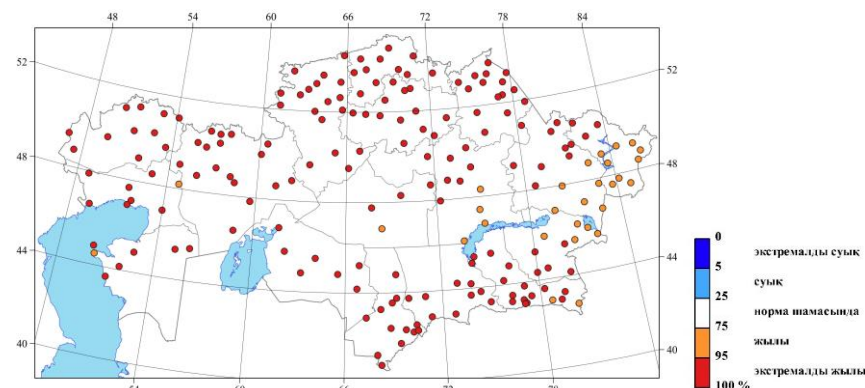
## ОРТАША МАУСЫМДЫҚ АУА ТЕМПЕРАТУРАСЫНЫҢ АНОМАЛИЯЛАРЫ

Көктемде ауа температурасының оң ауытқулары Қазақстанның барлық аумағын қамтыды (1 сурет), олардың мәні  $+1\text{ }^{\circ}\text{C}$ -тан  $+4,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ -қа дейін ауытқыды. Ең төменгі көрсеткіштер таулы және тауға жақын аймақтарда тіркелді. Температуралық аномалиялардың артуы батыстан шығысқа және шығыстан батысқа қарай байқалды. Ең жоғары оң аномалия ( $+4,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) Ақтөбе облысындағы Қарабұтақ метеостанциясында тіркелді.



1- сурет. 1991–2020 жылдардағы базалық кезеңге қатысты есептелген 2025 жылдардағы көктемдегі орташа ауа температурасының ( $^{\circ}\text{C}$ ) аномалияларының кеңістіктік таралуы

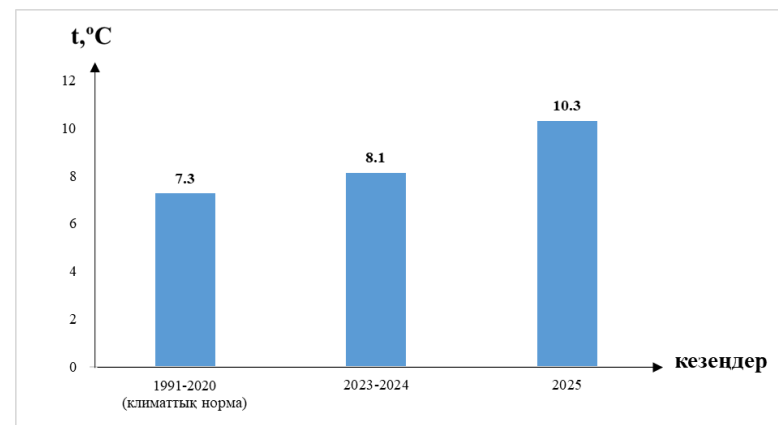
Көктемде метеостанциялардың 1/3 ауа температурасының рекордтық мәндері жаңартылды (1-қосымша, 1-кесте). 108 метеостанция, яғни олардың жартысынан астамы – «экстремалды жылы» градациясына енді, бұл 95–100% аспау ықтималдығымен сипатталады (2-сурет). Қарағанды, Шығыс Қазақстан, Абай және Жетісу облыстарында орналасқан метеостанциялар 75–95% аспау ықтималдығымен «жылы» градациясына жатқызылды.



2-сурет. 1941–2025 жылдардағы кезеңге сәйкес есептелген 2025 ж. көктемдегі орташа ауа температурасының ( $^{\circ}\text{C}$ ) аспау ықтималдығының кеңістіктік таралуы

Ең жоғары оң аномалия сәуір айында Қостанай облысындағы «Железнодорожный» совхозы метеостанциясында тіркеліп,  $+6\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ты құрады. Ал ең айқын теріс аномалия наурыз айында байқалып, Абай облысындағы Аягөз және Жетісу облысындағы Қоғалы метеостанцияларында  $-0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$  деңгейінде тіркелді.

Ауа температурасының өзгерісіне жүргізілген салыстырмалы талдау 2025 жылғы көктем 2024 жылғы көктемге қарағанда жылырақ болып, 1991–2020 жж. көпжылдық климаттық нормадан асып түскенін көрсетті (3-сурет).



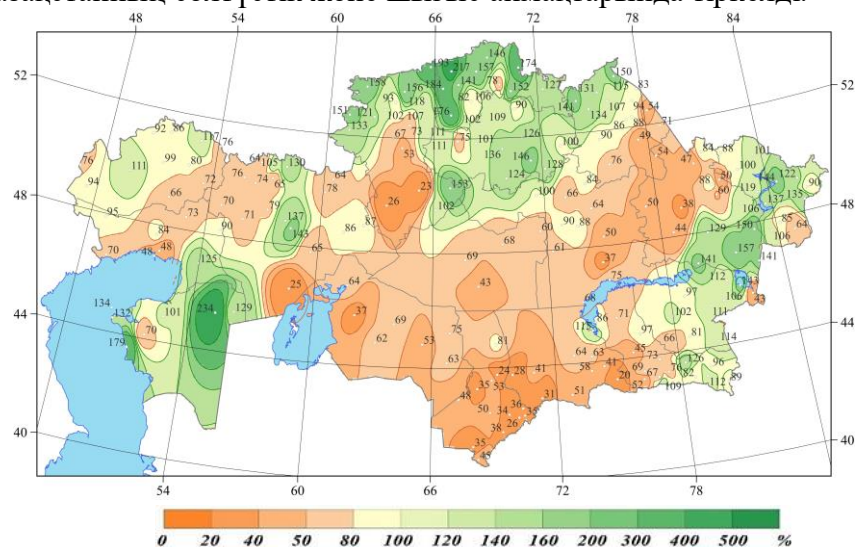
3-сурет 1991–2020 жылдардағы көпжылдық кезеңдегі нормаға қатысты көктемдегі орташа ауа температурасы ( $^{\circ}\text{C}$ ), 2024 ж. және 2025 ж. көктем кезеңдері

## ЖАУЫН-ШАШЫННЫҢ МАУСЫМДЫҚ МӨЛШЕРІ

Көктемде жауын-шашынның кеңістіктік таралуы біркелкі болмады (4-сурет). Ел аумағында, негізінен, жауын-шашын тапшылығы байқалды. Бұл құбылыс бүкіл өңірді қамтыды, тек Солтүстік Қазақстан, Ақмола және Шығыс Қазақстан облыстарында айтарлықтай мөлшерде жауын-шашын түсті.

Батыс аймақта жауын-шашынның тапшылығы (климаттық нормадан 80 %-дан төмен) Солтүстік Каспий маңында, Батыс Қазақстан облысының оңтүстік-шығыс бөлігінде және Ақтөбе облысында (Мұғалжар жотадан басқа) тіркелді. Солтүстікте тапшылық Қостанай облысында байқалса, шығыста – Абай облысының көп бөлігін және Павлодар облысының оңтүстік-шығысын қамтыды. Орталық және оңтүстік өңірлерде де жауын-шашын тапшылығы айқын көрінді, тек Жетісу облысы бұл ерекшеліктен тыс қалды.

Ал жауын-шашынның артық мөлшері (климаттық нормадан 120 %-дан жоғары) Маңғыстау облысында, Атырау облысының оңтүстік-шығыс бөлігінде, Мұғалжар жотасы маңында, сондай-ақ Қазақстанның солтүстік және шығыс аймақтарында тіркелді.

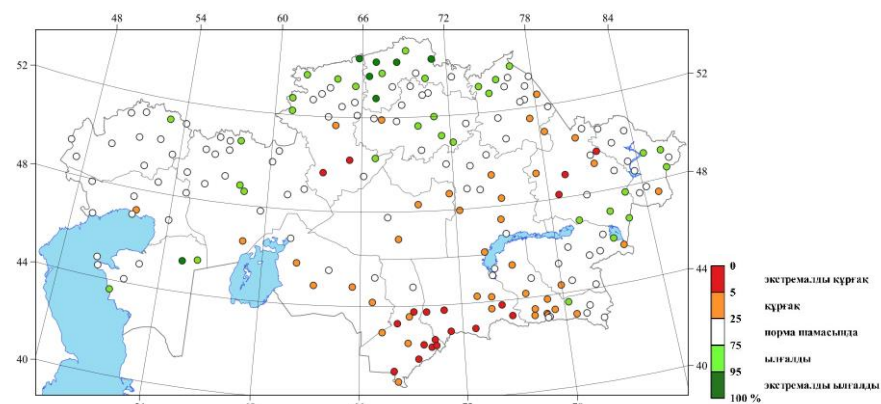


4-сурет. 2025 ж. көктемдегі атмосфералық жауын-шашын мөлшерінің кеңістіктік таралуы (1991–2020 жж. кезеңге есептелген нормадан % бойынша)

Маңғыстау облысындағы МС Бейнеуде көктемгі кезеңде ең көп жауын-шашын түсіп, оның мөлшері 98,8 мм-ге жетіп, климаттық норманың 234 %-на тең болды.

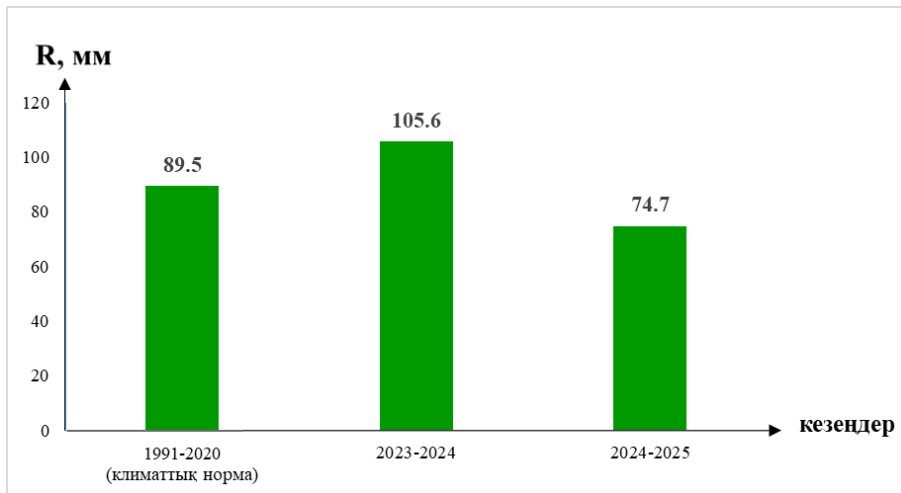
Қостанай облысы, Абай облысы және елдің оңтүстік аймақтарындағы 12 МС-та 5 %-дық экстремумдар тіркеліп, олар «экстремалды құрғақ» градациясына енді (5-сурет).

Солтүстік Қазақстан, Қостанай және Маңғыстау облыстарындағы 9 метеостанцияда 5 %-дық экстремумдар байқалып, олар «экстремалды ылғалды» градациясына жатқызылды. Сонымен қатар, Солтүстік Қазақстан және Қостанай облыстарындағы бірнеше МС-та көктемгі маусым бойынша жауын-шашынның ең жоғары жиынтық мөлшері бойынша жаңа рекордтар орнатылды (1-қосымша, 2–кесте).



5-сурет. 1941–2025 жж. кезеңге сәйкес есептелген 2025 ж. көктемдегі жауын-шашын мөлшерінің аспау ықтималдығының кеңістіктік таралуы

Жауын-шашын мөлшерінің салыстырмалы талдауы 2025 жылдың көктемінде Қазақстан бойынша орта есеппен 2024 жылдың көктеміне қарағанда 30,9 мм-ге аз жауын-шашын түскенін, сондай-ақ 1991–2020 жж. көпжылдық нормаға қарағанда 14,8 мм-ге аз, ал 2024 жылдың көктемінде базалық кезеңге қарағанда 16,1 мм-ге көп жауын-шашын түскенін көрсетті (6-сурет).



6-сурет. 1991–2020 жылдардағы көпжылдық кезеңдегі нормаға қатысты көктемдегі жауын-шашынның орташа мөлшері (мм), 2024 ж. және 2025 ж. көктем мезгілдері

1 – кесте. 2025 ж. көктемдегі ауа температурасының рекордтық көрсеткіштері

№	Метеостанция	Облыс	Ауа температурасының жаңа маусымдық рекорды, °С	Ауа температурасының бұрынғы маусымдық рекорды, °С
1	Жалғызтобе	Абай	8,7	8,6 (1997 ж.)
2	Шар	Абай	8,0	8,0 (2023 ж.)
3	Ақкөл	Ақмола	7,3	7,0 (2020 ж.)
4	Аршалы	Ақмола	7,2	7,0 (2020 ж.)
5	Астана	Ақмола	9,0	8,9 (2020 ж.)
6	Атбасар	Ақмола	7,5	7,1 (2020 ж.)
7	Балкашино	Ақмола	6,5	6,2 (2020 ж.)
8	Есіл	Ақмола	8,4	7,5 (2020 ж.)
9	Жалтыр	Ақмола	7,5	7,3 (2020 ж.)
10	Қорғалжын	Ақмола	8,0	7,7 (2001 ж.)
11	Ақтөбе	Ақтөбе	10,1	9,6 (2023 ж.)
12	Аяққум	Ақтөбе	13,6	13,3 (2023 ж.)
13	Ырғыз	Ақтөбе	11,7	11,5 (2023 ж.)
14	Қарабұтақ	Ақтөбе	9,6	8,9 (2008 ж.)
15	Комсомольское	Ақтөбе	9,0	8,1 (2008 ж.)
16	Мартук	Ақтөбе	9,5	9,4 (2023 ж.)
17	Нура	Ақтөбе	11,8	11,6 (2023 ж.)
18	Шалқар	Ақтөбе	12,3	12,2 (2023 ж.)
19	Родниковка	Ақтөбе	8,2	8,2 (2008 ж.)
20	Қос-Істек	Ақтөбе	8,0	7,5 (1995 ж.)
21	Есік	Алматы	12,8	12,7 (2008 ж.)
22	Шелек /Чилик	Алматы	15,0	14,6 (2022 ж.)
23	Құлан	Жамбыл	14,4	14,4 (2008 ж.)
24	Тараз /Жамбыл	Жамбыл	14,9	14,7 (2008 ж.)
25	Шокпар	Жамбыл	14,3	14,2 (2008 ж.)
26	Бес-Оба	Қарағанды	7,0	6,8 (1997 ж.)
27	Қарағанды	Қарағанды	8,3	8,0 (2020 ж.)
28	Амангелді	Қостанай	10,0	9,3 (2008 ж.)
29	Арқалық	Қостанай	8,8	8,0 (2020 ж.)
30	Аршалинский з/свх	Қостанай	7,5	7,2 (2020 ж.)
31	Диевская	Қостанай	8,4	7,5 (2020 ж.)
32	Железнодорожный	Қостанай	7,9	6,8 (2020 ж.)

№	Метеостанция	Облыс	Ауа температура-сының жаңа маусымдық рекорды, °С	Ауа температурасының бұрынғы маусымдық рекорды, °С
33	Жетіқара	Қостанай	8,2	7,7 (2020 ж.)
34	Қарабалық	Қостанай	7,8	7,7 (2020 ж.)
35	Қараменды	Қостанай	9,0	8,1 (2020 ж.)
36	Қарасу	Қостанай	7,6	6,9 (2020 ж.)
37	Қостанай	Қостанай	8,7	7,8 (2020 ж.)
38	Құсмүрүн	Қостанай	8,4	8,1 (2020 ж.)
39	Михайловка Кост	Қостанай	7,9	7,2 (2020 ж.)
40	Рудный	Қостанай	7,9	7,4 (2020 ж.)
41	Сарыкөд/Урицкий	Қостанай	7,7	7,5 (1981 ж.)
42	Тобыл	Қостанай	8,1	7,3 (2020 ж.)
43	Торғай	Қостанай	11,0	10,7 (2008 ж.)
44	Арал теңізі	Қызылорда	14,6	14,3 (2023 ж.)
45	Злиха	Қызылорда	15,6	14,9 (2008 ж.)
46	Казалы/Казалинск	Қызылорда	15,2	14,5 (2023 ж.)
47	Қарак	Қызылорда	16,2	15,6 (2023 ж.)
48	Қызылорда	Қызылорда	16,9	16,2 (2008 ж.)
49	Шиелі	Қызылорда	16,9	16,7 (2008 ж.)
50	Жосалы	Қызылорда	15,5	14,9 (2023 ж.)
51	Рузаевка	Солтүстік-Қазақстан	7,5	7,1 (2020 ж.)
52	Саумалкөл /Володарское	Солтүстік-Қазақстан	7,2	7,0 (2020 ж.)
53	Тимирязево/свх Восход	Солтүстік-Қазақстан	7,5	7,3 (2020 ж.)
54	Арыс	Түркістан	17,7	17,4 (2008 ж.)
55	Аул Турара Рыскулова	Түркістан	15,4	15,2 (2008 ж.)
56	Ашысай	Түркістан	14,5	14,1 (2008 ж.)
57	Тасарық	Түркістан	13,0	12,8 (2008 ж.)
58	Тасты	Түркістан	15,7	15,4 (2008 ж.)
59	Шардара	Түркістан	18,3	18,0 (2008 ж.)
60	Шолақкорған	Түркістан	15,1	14,5 (2008 ж.)
61	Шымкент	Түркістан	16,7	16,4 (2023 ж.)
62	Жетысай	Түркістан	18,3	18,2 (2008 ж.)

көрсеткіштері

№	Метеостанция	Облыс	Жауын-шашынның маусымдық мөлшерінің жаңа рекорды, мм	Жауын-шашынның маусымдық мөлшерінің бұрынғы рекорды, мм
1	Благовещенка	Солтүстік-Қазақстан	154,4	126,8 (1970 ж.)
2	Рузаевка	Солтүстік-Қазақстан	153,2	149,6 (2011 ж.)
3	Пресногорьковка	Қостанай	137,0	118,2 (2015 ж.)