



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  
ЖАЗ МЕЗГІЛІНЕ АРНАЛҒАН

## МАУСЫМДЫҚ БЮЛЛЕТЕН

### КІРІСПЕ

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

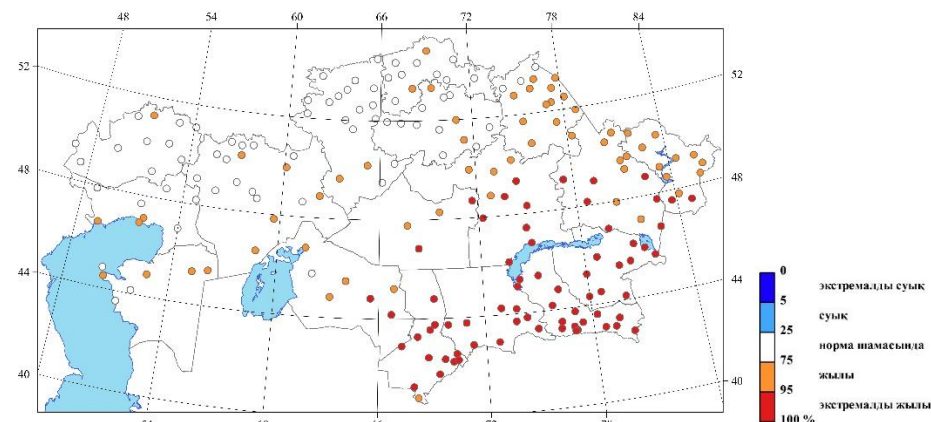
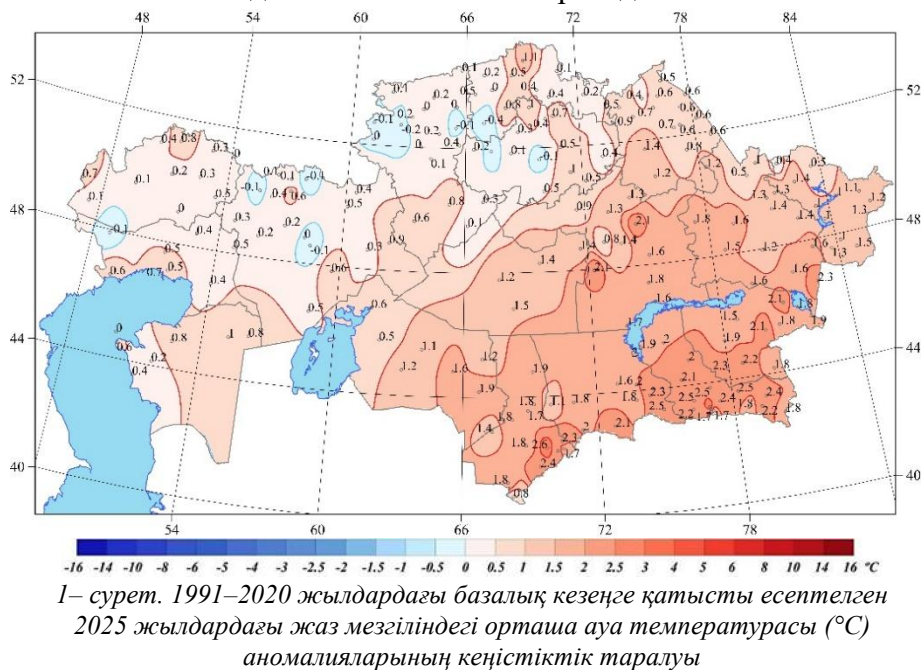
Бюллетеньді дайындау үшін «Қазгидромет» РМК метеорологиялық мониторинг желісіндегі бақылаулардың деректері пайдаланылды – 1941 жылдан бастап орташа маусымдық ауа температурасы мен жауын-шашын мөлшері қатары.

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.

## ОРТАША МАУСЫМДЫҚ АУА ТЕМПЕРАТУРАСЫНЫҢ АНОМАЛИЯЛАРЫ

Жаз мезгілінде ауа температурасының оң аномалиялары Қазақстан территориясының басым бөлігін қамтыды (1-сурет). Ел аумағы бойынша орташа есеппен мезгілдік ауа температурасының аномалиясы  $1,07^{\circ}\text{C}$ -ты құрады, сәйкесінше жаздың ең жылы мезгілдерінің қатарындағы 6-орынға жайғасты. Оңтүстік, оңтүстік-шығыстағы таулы аймақтарда және орталық аймақтың жекелеген бөліктерінде ауа температурасының  $2^{\circ}\text{C}$ -тан асқан оң аномалиялары бақыланды. Жоғарыда аталған аймақтарда орналасқан 69 метеостанцияның мәліметтері бойынша «экстремалды жылы» градациясымен сипатталып, өте жоғары аномалиялардың 5%-на кірді. Ең жоғары оң аномалия ( $2,7^{\circ}\text{C}$ ) Алматы облысындағы Алматы БГМС тіркелді.



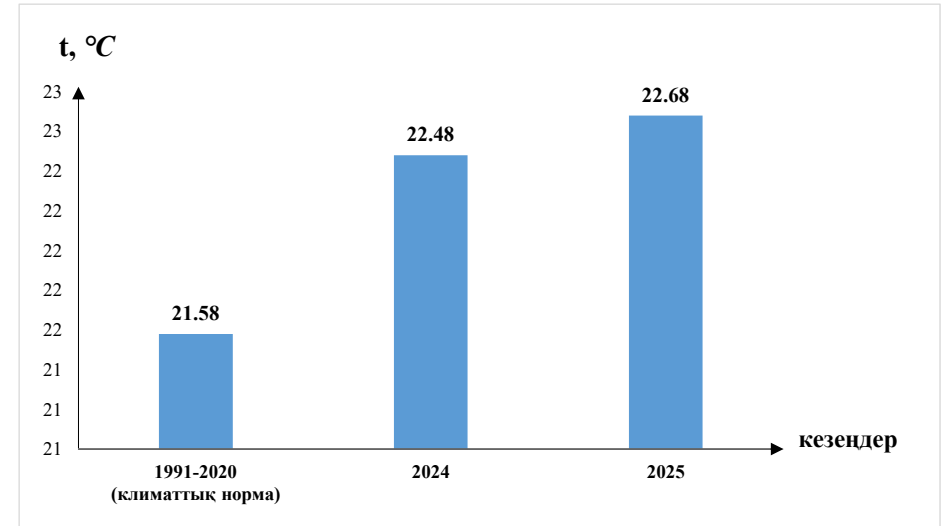
Жетісу, Алматы, Жамбыл, Түркістан, Қызылорда және Қарағанды облыстарында орналасқан 30 МС-да мезгілдік ауа температурасының рекордтық мәндері жаңартылды (1-кесте). Батыс Қазақстан, Атырау, Ақтөбе, Қостанай, Солтүстік-Қазақстан, Ақмола облыстарының көп бөлігінде ауа температурасы нормаға жақын болды және осы аталған облыс аумақтарында ауа температурасының теріс аномалияларының шағын ошақтары орналасты.

Ең жоғары оң аномалия ( $+3,9^{\circ}\text{C}$ ) маусым айында Жетісу облысындағы «Жаланашкөл» МС тіркелді. Ең төмен теріс аномалия да ( $-0,1^{\circ}\text{C}$ ) маусым айында Маңғыстау облысындағы Тұщыбек МС бақыланды.

Ауа температурасының өзгерісіне 1991–2020 жж. базалық кезең үшін жүргізілген салыстырмалы талдау, 2024 жылы ауа температурасының орташа мәні  $22,48^{\circ}\text{C}$  болып, норма көрсеткішінен  $0,9^{\circ}\text{C}$ -қа, 2025 жылы бұл көрсеткіш  $22,68^{\circ}\text{C}$ -ты құрап, нормадан  $1,1^{\circ}\text{C}$ -қа жоғары болғанын көрсетті (3-сурет).

1 – кесте. 2025 ж. жаз мезгіліндегі ауа температурасының рекордтық көрсеткіштері

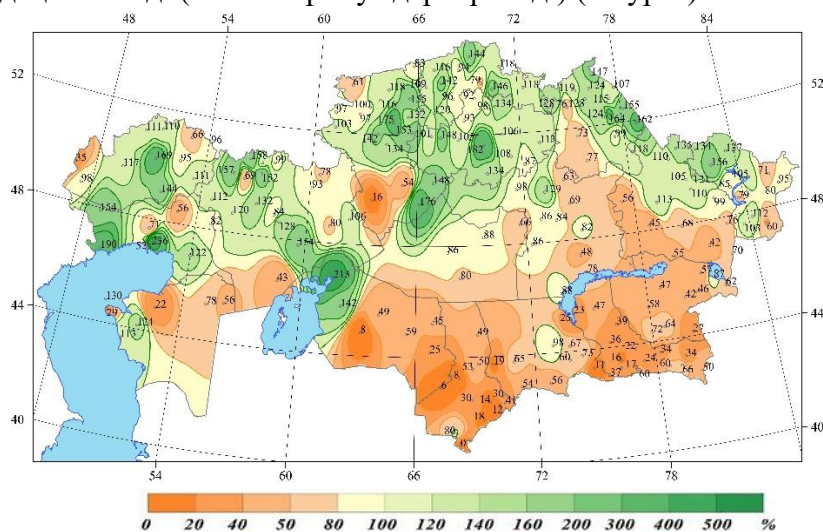
№	Метеостанция	Облыс	Ауа температурасының жаңа максимумы, °С	Орташа айлық ауа температурасының бұрынғы рекорды, °С
1	Айдарлы	Алматы	27,3	27,3 (2024 ж.)
2	Алматы ОГМС	Алматы	26,0	25,4 (2023 ж.)
3	№4 ауыл	Алматы	26,2	25,9 (2024 ж.)
4	Т.Рысқұлов ауылы	Түркістан	26,7	26,5 (1984 ж.)
5	Бақты	Абай	24,2	24,1 (2024 ж.)
6	Балқаш	Қарағанды	24,6	24,5 (2024 ж.)
7	Есік	Алматы	24,4	23,7 (2024 ж.)
8	Қазығұрт	Түркістан	28,0	27,7 (2021 ж.)
9	Қапшағай	Жетісу	26,6	25,9 (2024 ж.)
10	Кеген	Алматы	17,1	16,8 (2023 ж.)
11	Қоғалы	Жетісу	19,4	19,0(2008 ж.)
12	Қордай	Жамбыл	24,1	23,7 (2023 ж.)
13	Құйған	Алматы	26,1	25,8 (2024 ж.)
14	Құлан	Жамбыл	25,8	25,3 (2023 ж.)
15	Қырғызсай	Алматы	23,2	22,9 (2023 ж.)
16	Лепсі	Жетісу	18,7	18,2 (2024 ж.)
17	Мыңжылқы	Алматы	9,4	9,0 (2023 ж.)
18	Нарынқол	Алматы	17,2	16,9 (2023 ж.)
19	Үлкен Алматы көлі	Алматы	12,7	12,3 (2023 ж.)
20	Сарқанд	Жетісу	23,9	23,7 (2024 ж.)
21	Тараз	Жамбыл	26,2	26,0 (2021 ж.)
22	Тасарық	Түркістан	23,4	23,2 (2021 ж.)
23	Тасты	Түркістан	28,3	28,1 (2023 ж.)
24	Үшарал	Жетісу	25,4	25,0 (2024 ж.)
25	Үштөбе	Жетісу	25,2	24,7 (2008 ж.)
26	Шардара	Түркістан	29,7	29,6 (2023 ж.)
27	Шелек	Алматы	26,8	26,1 (2024 ж.)
28	Шилі	Қызылорда	28,0	27,8 (2021 ж.)
29	Шымкент	Түркістан	28,2	28,0 (2021 ж.)
30	Шоқпар	Жамбыл	26,8	26,4 (2023 ж.)



3-сурет 1991–2020 жылдардағы көпжылдық кезеңдегі нормаға қатысты жаз мезгіліндегі орташа ауа температурасы (°C), 2024 ж. және 2025 ж. жаз мезгілі

## ЖАУЫН-ШАШЫННЫҢ МАУСЫМДЫҚ МӨЛШЕРІ

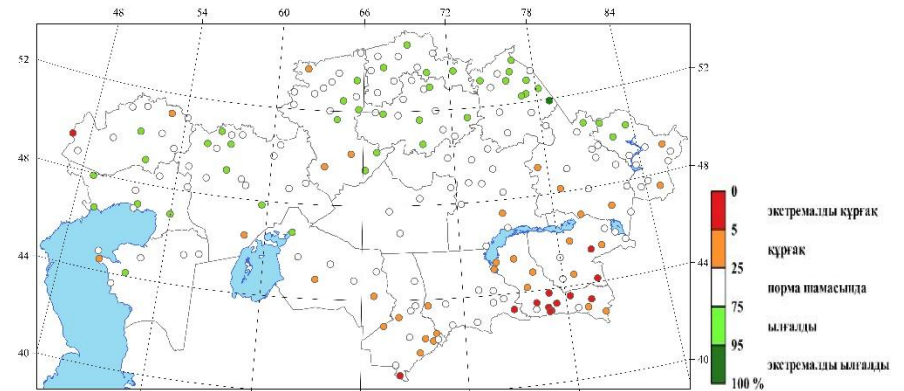
Жаз мезгілінде жауын-шашын мөлшерінің кеңістіктік таралуы біркелкі болмады (4-сурет). Ел аумағының басым бөлігінде жауын-шашын тапшылығы бақыланды. Нормадан 80 %-дан аз жауын-шашын мөлшерінің едәуір ошақтары оңтүстік-батыс, оңтүстік, оңтүстік-шығыс, шығыс және орталық аймақтардың басым бөлігін қамтыды, сонымен қатар, батыс аймақ пен Қостанай облысының жекелеген аймақтарында жауын-шашын тапшылығының шағын ошақтары орналасты. Батыс Қазақстан, Түркістан, Жамбыл, Алматы, Жетісу облыстарында орналасқан 14 метеостанция деректері бойынша «экстремалды құрғақ» градацияға енді (5 % экстремумдар тіркелді) (4-сурет).



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

Жауын-шашын мөлшері нормадан 120 %-дан астам мөлшері ел аумағының батыс, солтүстік, солтүстік-шығыс бөліктерінің көп

аймағында, сондай-ақ Арал теңізі маңында бақыланды. Жаз мезгілі үшін жауын-шашынның ең көп мөлшері Атырау облысындағы Атырау МС 89,9 мм-мен тіркелді – бұл нормадан 235,5 % құрады. Ел аумағының солтүстік-шығыс аймағында орналасқан Шалдай МС ылғалдылық мөлшері «экстремалды ылғалды» градациясымен сипатталды, 5 % экстремум тіркелді (4-сурет).

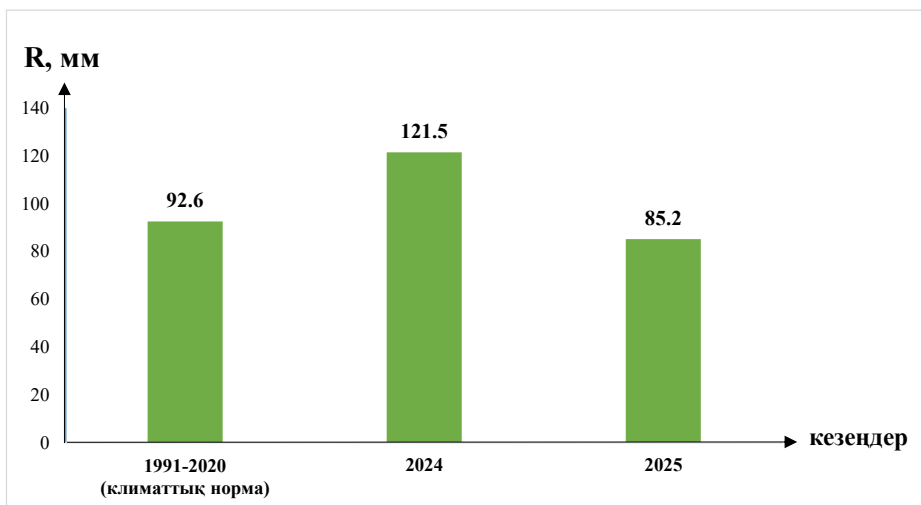


5-сурет. 1941–2025 жж. кезеңге сәйкес есептелген 2025 ж. жаз мезгіліндегі жауын-шашын мөлшерінің аспау ықтималдығының кеңістіктік таралуы

2025 жылғы маусымнан тамызға дейінгі айлық жауын-шашын мөлшерін талдау Шығыс-Қазақстан облысының Лениногорск МС тамыз айындағы жауын-шашынның ең көп мөлшері тіркелді — 136,2 мм, нормадан 216,2 % құрады. Сонымен қатар, жауын-шашынның нормадан ең көп аномалиясы (нормадан 490,5 %) тамыз айында Қызылорда облысының Арал теңізі МС-да бақыланып, жауын-шашын мөлшері — 100,8 мм құрады.

Жауын-шашынның жалпы мөлшерінің салыстырмалы талдауы 2025 жылғы жаз маусымы алдыңғы жылмен және 1991–2020 жж. орташа климаттық норма көрсеткіштерімен салыстырғанда жауын-шашынның тапшылығымен сипатталғанын көрсетті. Маусымдық жауын-шашын мөлшері

**85,2 мм құрады, бұл 2024 жылғы көрсеткіштен (121,5 мм) және климаттық нормадан (92,6 мм) төмен болды (6-сурет).**



*6-сурет. 1991–2020 жылдардағы көпжылдық кезеңдегі нормаға қатысты жаз мезгіліндегі жауын-шашынның орташа мөлшері (мм), 2024 ж. және 2025 ж. жаз мезгілі*