



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
МАУСЫМ АЙЫНА АРНАЛҒАН
АЙЛЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

Астана, 2025

КІРІСПЕ

Өңірлік климатты зерттеу және оның өзгеруінің тұрақты мониторингі.

«Қазгидромет» РМК Қазақстанның ұлттық гидрометеорологиялық қызметінің басым міндеттерінің бірі болып табылады. «Қазгидромет» РМК Қазақстан аумағы бойынша ауаның орташаайлық температурасының және атмосфералық жауын-шашынның айлық мөлшерінің ауытқуларын бағалау келтірілген ай сайынғы бюллетеньдерді шығаруды жүзеге асырады.

Бюллетеньді дайындау үшін «Қазгидромет» РМК метеорологиялық мониторинг желісіндегі бақылау деректері: 1941 жылдан бергі кезеңде ауаның орташа айлық температурасының және жауын-шашынның айлық жиынтығының қатары пайдаланылады.

Жер бетіндегі ауаның орташа айлық температурасының және жауын-шашынның айлық жиынтықтарының аномалиялары нормаға қатысты – ағымдағы климаттың аномалиясы дәрежесін мониторингілеу үшін базалық ретінде Дүниежүзілік метеорологиялық ұйым ұсынған 1991–2020 жыл кезеңіне есептелген орташа көпжылдық мәндерге қатысты анықталды. Ауа температурасының ауытқулары байқалған мәннің нормадан ауытқуы ретінде есептеледі. Жауын-шашын мөлшерінің ауытқулары норманың пайызында, яғни түскен жауын-шашын мөлшерінің норманың тиісті мәніне пайыздық қатынасы ретінде ұсынылады.

Климаттық экстремумдарды сипаттау үшін карталар келтіріледі, онда әрбір станция үшін 1941 жылдан бастап ағымдағы жылға дейінгі кезеңде қаралатын айнымалы уақыт қатарындағы ағымдағы мәннен аспаудың эмпирикалық ықтималдығының ауқымы көрсетіледі (аспаудың эмпирикалық ықтималдығы – бұл ағымдағы мәннен кіші немесе оған тең уақытша қатар мәндерінің үлесі). Егер айнымалының ағымдағы мәнінен аспау ықтималдығы шекті диапазондарға түссе (0–5 % немесе 95–100 %), онда бұл мән 1941 жылдан бастап 5 % жағдайдан көп емес болған. Егер ауа температурасының ағымдағы мәнінен аспау ықтималдығы 0–5% диапазонда болса, бұл осы жерде байқалған өте төмен температураны көрсетеді, егер 95–100 % диапазонда болса, онда, керісінше, өте жоғары температура. Егер жауын – шашын мөлшерін қарастыратын болсақ, онда бірінші жағдайда бұл олардың өте аз мөлшерін, екіншісінде-жауын-шашынның тым көп мөлшерін көрсетеді.

Шығарылымға жауапты:

Е. Аманулла – FЗО КЗБ жетекші ғылыми қызметкері

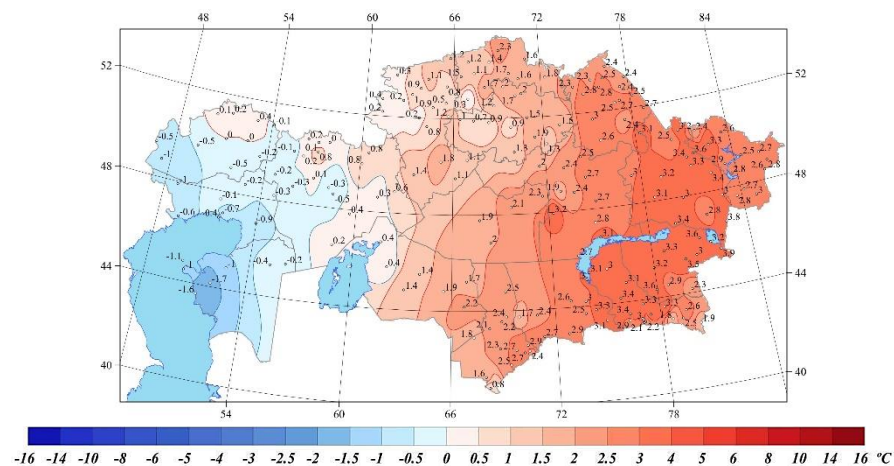
Г. Актаева – FЗО КЗБ жетекші ғылыми қызметкері

ОРТАША АЙЛЫҚ АУА ТЕМПЕРАТУРАСЫНЫҢ АНОМАЛИЯЛАРЫ

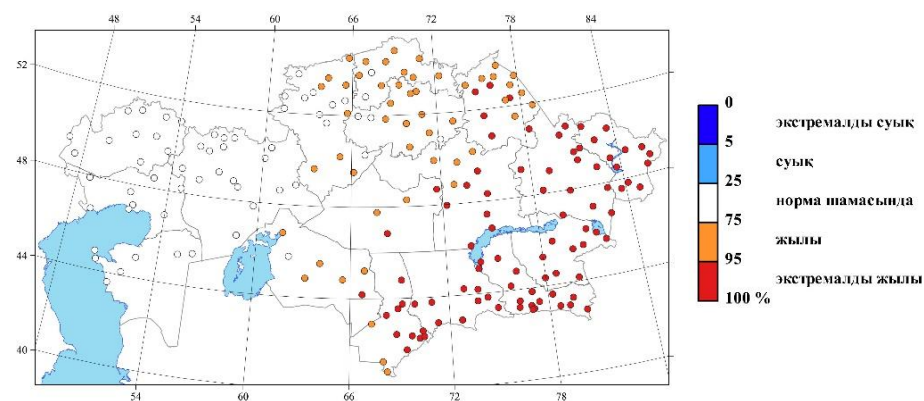
Маусым айында Қазақстан аумағының басым бөлігінде ауа температурасының оң аномалиялары байқалды (1-сурет). Ауа температурасының орташа айлық аномалия $+1,83\text{ }^{\circ}\text{C}$ (4 ранг) болды. Маусым айында Қазақстан аумағы бойынша орташа ауа температурасының абсолюттік максимумы 1977 жылы, аномалия $2,37\text{ }^{\circ}\text{C}$ болған кезде, байқалды. $3\text{ }^{\circ}\text{C}$ -тан астам аномалиялар Шығыс Қазақстан, Алматы облыстарында, сондай-ақ Абай және Жетісу облыстарында, ішінара Павлодар және Қарағанды облыстарында байқалды. Қазақстанның шығыс жартысында орналасқан 89 метеостанцияның деректері бойынша ауа райы өте жылы болып, температура мәндері $95\text{--}100\%$ аспау ықтималдығымен «экстремалды жылы» градациясына енді (1-сурет). Оның ішінде 51 метеостанцияда орташа айлық ауа температурасының рекордтық ең жоғары мәндері тіркелді (1-кесте). Батыс аймақтарда температураның теріс аномалиялары байқалды. Ең үлкен теріс аномалия Маңғыстау облысындағы Тұщыбек метеостанциясында ($-1,7\text{ }^{\circ}\text{C}$) тіркелді.

1 – кесте. 1941 – 2025 жылдардағы ең жылы жылдар және 1991–2020 жылдарға қатысты есептелген ауа температурасының сәйкес орташа айлық аномалиялары

Ранг	Маусым	t, °C
1	1977	2,37
2	2024	1,89
3	2015	1,84
4	2025	1,83
5	1955	1,71
6	2012	1,61
7	1998	1,38
8	2010	1,32
9	1991	1,32
10	1990	1,28



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



2 – сурет. 1941–2025 жылдардағы кезеңге сәйкес есептелген 2025 жылғы маусымдағы ауа температурасының аспау ықтималдығының кеңістіктік таралуы

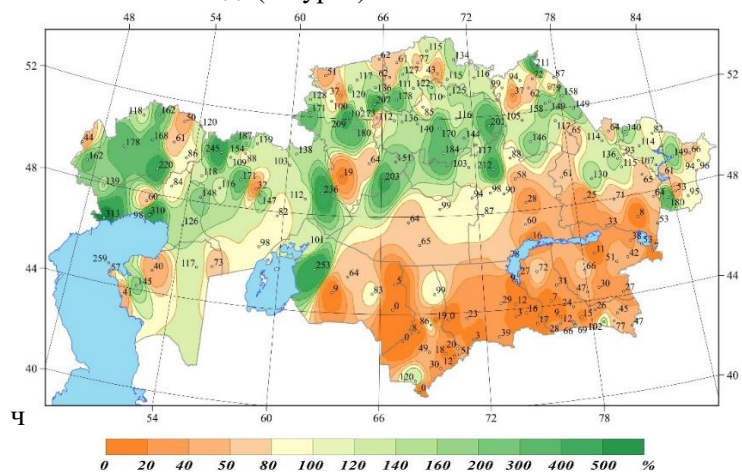
1-кесте. 2025 ж. маусым айында байқалған ауа температурасының орташа айлық көрсеткішінің рекордтары

№	Метеостанция	Облыс	Ауа температурасының жаңа максимумы, °С	Орташа айлық ауа температурасының бұрынғы рекорды, °С
1	Айдарлы	Алматы	27,9	27,1 (2024 ж.)
2	Аксенгір	Алматы	25,2	24,5 (2022 ж.)
3	Каменское плато	Алматы	22,4	24,9 (2024 ж.)
4	Алматы БГМС	Алматы	25,4	24,8 (2008 ж.)
5	Ауыл № 4	Алматы	26,9	26,4 (2022 ж.)
6	Күйған	Алматы	26,9	26,1 (2024 ж.)
7	Шелек	Алматы	26,7	25,7 (2008 ж.)
8	Бақанас	Алматы	27,3	26,8 (2022 ж.)
9	Кеген	Алматы	16,5	16,4 (2008 ж.)
10	Есік	Алматы	24,0	23,2 (2008 ж.)
11	Баршатас	Абай	23,3	22,3 (1977 ж.)
12	Дмитриевка	Абай	22,4	21,7 (2012 ж.)
13	Жалғызтөбе	Абай	23,5	22,8 (2017 ж.)
14	Қайнар	Абай	20,6	19,9 (1977 ж.)
15	Аягөз	Абай	22,3	21,9 (1977 ж.)
16	Бақты	Абай	24,9	23,8 (1977 ж.)
17	Шалабай	Абай	23,1	21,9 (2012 ж.)
18	Көкпекті	Абай	22,4	22,2 (1955 ж.)
19	Қарауыл	Абай	22,9	21,9 (2022 ж.)
20	Ақжар	Абай	23,1	22,6 (1977 ж.)
21	Шар	Абай	23,2	22,3 (2017 ж.)
22	Семиарка	Абай	24,0	23,6 (2006 ж.)
23	Ақсуат	Абай	23,6	22,8 (1977 ж.)
24	Алакөл	Жетісу	25,4	25,1 (1977 ж.)
25	Сарканд	Жетісу	24,5	23,9 (1977 ж.)
26	Сарыөзек	Жетісу	24,0	22,9 (2008 ж.)
27	Жалаңашкөл	Жетісу	27,8	26,7 (1977 ж.)
28	Үшарал	Жетісу	26,2	26,1 (1977 ж.)
29	Үштөбе	Жетісу	26,2	25,3 (2008 ж.)
30	Қоғалы	Жетісу	19,1	18,4 (2008 ж.)
31	Қапшағай	Жетісу	26,4	26,0 (1977 ж.)
32	Лепсі	Жетісу	19,3	18,4 (1977 ж.)
33	Матай	Жетісу	27,1	26,2 (2008 ж.)
34	Марқакөл қорығы	Шығыс Қазақстан	15,5	14,5 (2024 ж.)

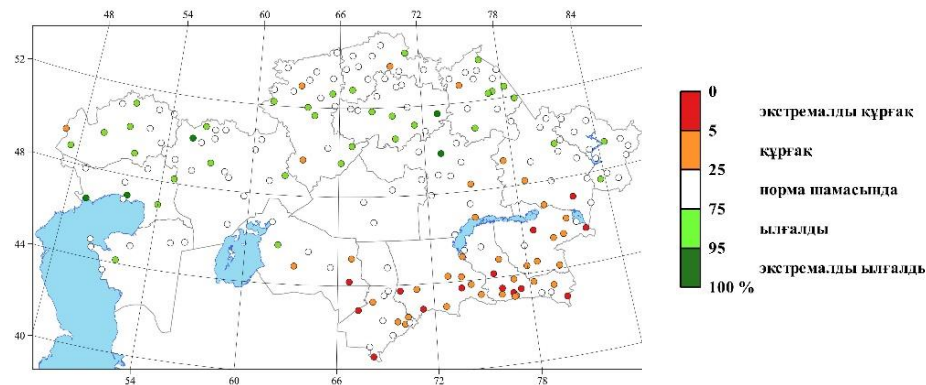
35	Ақтоғай	Шығыс Қазақстан	26,3	25,2 (1977 ж.)
36	Катон-Қарағай	Шығыс Қазақстан	18,1	17,8 (1955 ж.)
37	Өскемен	Шығыс Қазақстан	22,4	21,9 (1955 ж.)
38	Балқаш	Қарағанды	25,5	25,0 (1955 ж.)
39	Қызылтау	Қарағанды	21,7	21,2 (2024 ж.)
40	Сарышаған	Қарағанды	25,9	25,8 (2022 ж.)
41	Тұрар Рысқұлов а.а	Түркістан	25,9	25,8 (1990 ж.)
42	Тасты	Түркістан	28,6	28,5 (2022 ж.)
43	Тасарық	Түркістан	22,6	22,4 (1990 ж.)
44	Төле би	Жамбыл	26,3	26,1 (2024 ж.)
45	Хантау	Жамбыл	28,4	28,1 (2001 ж.)
46	Шығанақ	Жамбыл	27,4	27,0 (2022 ж.)
47	Шокпар	Жамбыл	26,6	26,1 (1941 ж.)
48	Мойынқұм	Жамбыл	27,2	26,9 (2024 ж.)
49	Тараз	Жамбыл	26,0	25,5 (2008 ж.)
50	Қордай	Жамбыл	23,1	22,8 (2023 ж.)
51	Кұлән	Жамбыл	25,6	25,0 (2024 ж.)

АТМОСФЕРАЛЫҚ ЖАУЫН-ШАШЫННЫҢ АЙЛЫҚ МӨЛШЕРІ

Маусым айында ел аумағында жауын-шашын мөлшері біркелкі болмады (3-сурет). Жауын-шашын тапшылығы 80 %-дан, кей жерлерде 20 %-дан төмен болды. Мұндай жағдайлар оңтүстік, оңтүстік-шығыс өңірлерде, сондай-ақ барлық облыстардың аумағында жекелеген ошақтар түрінде байқалды. Оңтүстік және оңтүстік-шығыс облыстардағы 18 метеостанцияда 0–5 % диапазонында аспау ықтималдығы тіркелді, бұл «экстремалды құрғақ» градациясына сәйкес келеді (4-сурет). Оның ішінде 6 метеостанцияда бір ай бойы жауын-шашын мүлде тіркелмеді. 120 %-дан астам жауын-шашын батыс, солтүстік және ішінара шығыс аймақтарда байқалды. Нормадан 200 %-дан астам жауын-шашын мөлшері Батыс Қазақстан, Атырау, Ақтөбе облысының батысы мен шығысында, Ақмола облысының шығысында, Қарағанды мен Павлодар облыстарының солтүстігінде, сондай-ақ Қостанай облысының басым бөлігінде тіркелді. Осы өңірлердегі 5 метеостанцияда 5 %-дық аспау ықтималдығының экстремумы тіркеліп, бұл жағдайлар «экстремалды ылғалды» градациясына сәйкес келді (4-сурет).



3-сурет. 2025 жылғы маусымдағы атмосфералық жауын-шашын мөлшерінің кеңістіктік таралуы (1991–2020 жж. кезеңге есептелген нормадан % бойынша)



4-сурет. 2025 жылғы маусымдағы атмосфералық жауын-шашын мөлшерінің аспау ықтималдығының кеңістіктік таралуы. Ықтималдықтар 1941–2025 жылдар кезеңіне сәйкес есептелген