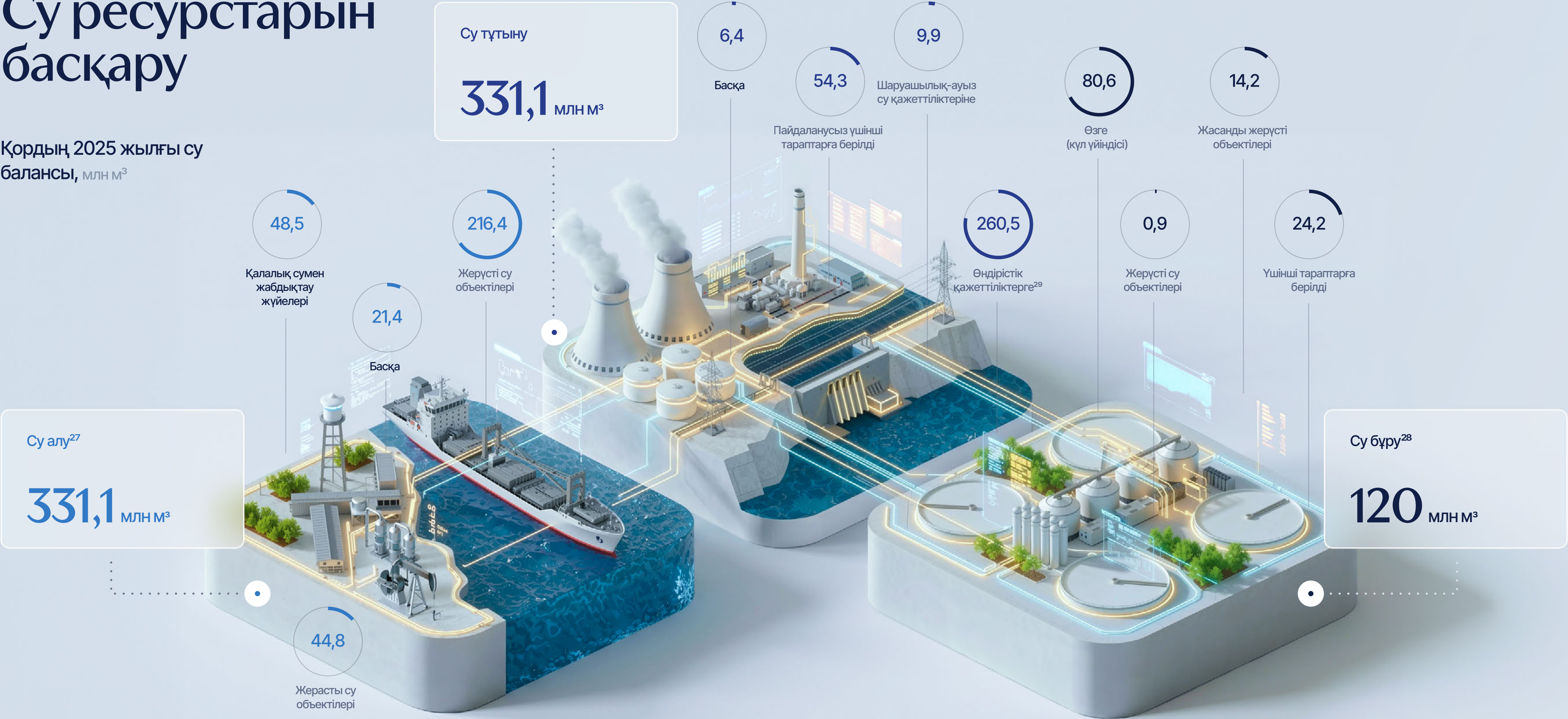


Су ресурстарын басқару

Қордың 2025 жылғы су балансы, млн м³



²⁷ ГЭС-ті есепке алмағанда. ²⁸ ГЭС-тен су бұруды есепке алмағанда. ²⁹ ГЭС-ті есепке алмағанда.

Қазақстан су тапшылығы деңгейі аса жоғары елдердің қатарына жатады. WRI Aqueduct әдіснамасына сәйкес Каспий және Арал теңіздерінің бассейндері, Балқаш көлі, Сырдария және Жайық өзендерінің бассейндері су стрессі жоғары және өте жоғары аймақтар ретінде жіктеледі. Дәл осы өңірлерде біздің өндірістік активтеріміздің едәуір бөлігі: мұнай өндіру, мұнай өңдеу, уран өндіру, көмір генерациясы шоғырланған. Су ресурстарының қолжетімділігінің төмендеуі Қор үшін бір мезгілде операциялық, реттеушілік және беделдік тәуекел болып табылады.

Біз су ресурстарын басқаруды Қазақстан Республикасының Су және Экологиялық кодекстеріне, су пайдалануға арналған рұқсат құжаттамасына, сондай-ақ портфельдік компаниялардың ішкі саясаттары мен стандарттарына сәйкес жүзеге асырамыз. Қор деңгейінде біз су ресурстары жөніндегі күн тәртібін 2027 жылға дейінгі Энергия және ресурс үнемдеу бағдарламасы шеңберінде үйлестіреміз. Бағдарлама айналымдағы сумен жабдықтау жүйелерін кеңейтуді, өндірістік ағынды сулар көлемін қысқартуды, есепке алу аспаптарын орнатуды және төгу алдында тазарту сапасын арттыруды көздейді. Біз су аспектілерін корпоративтік басқару жүйесіне интеграцияладық: тиісті көрсеткіштер портфельдік компаниялар басшылығының ҚНК-іне енгізілген.

Қор тобының ең ірі су тұтынушысы болып табылатын «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ су ізін бағалауды, тәуекелдерді анықтауды және оларды төмендету жөніндегі іс-шараларды қамтитын Су ресурстарын басқарудың он жылдық бағдарламасын іске асырады. 2018 жылдан бастап «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ-да сегіз су қағидатына негізделген Су ресурстарын басқару жөніндегі корпоративтік стандарт қолданылады.

Су алу

Қор тобы суды төрт санаттағы көздерден алады: жерүсті су объектілері, жерасты сулы қабаттары, қалалық сумен жабдықтау жүйелері және теңіз суы (Каспий теңізі). Мұнай өндіру барысында алынатын ілеспе-қабат суы ерекше технологиялық ағын ретінде бөлек есепке алынады.

Жалпы су алу 2025 жылы 71 887,2 млн м³ құрады. Негізгі көз — жерүсті су объектілері — жалпы су алудың 99,6%-ын қамтамасыз етеді. Жерүсті су объектілерінен су алудың ең үлкен көлемі электр энергетикасы секторына тиесілі, онда су гидроэлектр станцияларында электр энергиясын өндіру үшін пайдаланылады.

71 887,2 млн м³

2025 жылғы жалпы су алу

99,6 %

жалпы су алу — жер үсті су объектілерінен

Су нысаны / көзі	Тұтынушы және мақсаты
Қапшағай су қоймасы (Іле өзені)	Қапшағай ГЭС-і, Алматы ГЭС каскады — электр энергиясын өндіру
Үлкен Алматы өзені бассейні (Үлкен Алматы көлі)	АлЭС ГЭС каскады — электр энергиясын өндіру
Шардара су қоймасы (Сырдария өзені)	Шардара ГЭС-і — электр энергиясын өндіру
Бестөбе су қоймасы, Шарын өзені	Мойнақ ГЭС-і — электр энергиясын өндіру
Шүлбі және Өскемен су қоймалары (Ертіс өзені)	Шүлбі және Өскемен ГЭС-тері — электр энергиясын өндіру
Қ. Сәтбаев атындағы канал, Шідерті каналы	МАЭС-1, МАЭС-2 — турбиналарды салқындату, гидрокүл шығару жүйесі
Еділ өзені («Астрахань–Маңғышлақ» су құбыры арқылы)	ҚМГ — Атырау және Маңғыстау облыстарында мұнай өндіру және мұнай өңдеу өндірістік қажеттіліктері

Ілеспе-қабат сулары мұнаймен бірге су-мұнай эмульсиясы құрамында өндіріледі. Гравитациялық бөлуден кейін тазартылған су қабат қысымын ұстау (ҚҚҰ) үшін қайтадан қабатқа айдалады. 2025 жылы Қор тобы бойынша өндірілген ілеспе-қабат суларының көлемі 147,4 млн м³ құрады және бұл су қайтадан қабатқа айдалды. Бұл ағын бөлек есепке алынады және табиғи көздерден өндірістік су алу көрсеткіштерімен қосылмайды.

Көздер бойынша жалпы су алу, млн м³

Көз	2023	2024	2025
Жерүсті су объектілері	63 735,1	80 236,3	71 681,01
Басқа су (тұзды, теңіз, қабат суы)	188,7	195,4	206,1

Су стрессі бар өңірлердегі су алу

WRI Aqueduct әдіснамасына сәйкес біз су стрессі жоғары және өте жоғары аймақтарда: Каспий және Арал теңіздерінің бассейндерінде, Балқаш көлі, Сырдария және Жайық өзендерінің бассейндерінде су алу мен су тұтынуға күшейтілген мониторинг жүргіземіз. Бұл өңірлерде «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ, «Қазатомөнеркәсіп» ҰАК АҚ және «Тау-Кен Самұрық» ҰТК АҚ өндіруші активтері шоғырланған.

2025 жылы су тапшылығы бар өңірлердегі жалпы су алу 2024 жылмен салыстырғанда 20%-ға қысқарып, 22,9 млн м³ құрады. Бұл тұщы суды алу көлемінің 44,3%-ға, яғни 6,5 млн м³-ге дейін төмендеуімен байланысты және тұщы су көздерін баламалы көздермен алмастыру жөніндегі мақсатты жұмысты көрсетеді.

Су тапшылығы бар өңірлердегі су алу, млн м³

Көрсеткіш	2023	2024	2025
Су тапшылығы бар өңірлердегі су алу ³⁰	30,2	28,5	22,9
оның ішінде тұщы су:	13,7	11,6	6,5
оның ішінде басқа су (тұзды, қабат суы):	16,4	16,9	16,4
Су тапшылығы бар өңірлердегі су бұру	3,3	3,3	3,6
Су тапшылығы бар өңірлердегі су тұтыну	26,8	25,2	19,3

Біз су алатын су объектілері елеулі экологиялық, шаруашылық және әлеуметтік құндылыққа ие.

Су объектісі	Құндылығы	Ықпал ету тәуекелдері
«Астрахань–Маңғышлақ» су құбыры	- Жаңаөзен қаласы және Маңғыстау облысының 4 ауданы үшін ауыз судың жалғыз орталықтандырылған көзі; «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ реконструкцияны іске асырды (110 мыңнан 170 мың м³/тәулікке дейін).	Өнеркәсіптік су алудың өсуі халықтың қажеттіліктерімен бәсекелеседі.
Қапшағай су қоймасы, Іле өзені	- Траншекаралық өзен ағынын реттеу; - Суару; - Рекреация; - Балық шаруашылығы.	- Суы аз жылдары ағынның төмендеуі ГЭС өндіруін шектейді; - Іле өзенінің ағыны ҚХР аумағында қалыптасады, сондықтан ағын көлемі қытай тарапымен су ресурстарын бірлесіп басқаруға байланысты.
Шардара су қоймасы, Сырдария өзені	- Траншекаралық бассейн (Арал–Сырдария); - Тасқыннан қорғау; - Суару; - Балық шаруашылығы.	- WRI Aqueduct бойынша су стрессі жоғары; - Су жіберу режимін реттеу су шаруашылығы органдарымен келісіледі.
Жайық және Қиғаш өзендері, Көкжиде құмдары	- Бірегей экожүйе; - Бекіре тұқымдас балықтардың уылдырық шашу алқаптары; - Жоғары мәдени құндылық.	- Браконьерлік және гидрологиялық режимнің өзгеруі уылдырық шашатын балық қорының қысқаруына әкеледі; - Жайық өзенінің ағынын реттеу шекаралас мемлекеттермен үйлестіруді талап етеді; суармалауға су алу межень кезеңіндегі ағынды төмендетеді.
Ертіс өзеніндегі ГЭС каскады (Өскемен, Шүлбі, Бұқтырма)	- Траншекаралық өзен ағынын реттеу; - Тасқындардың алдын алу; - ШҚО-ны сумен жабдықтау.	- Траншекаралық пайдалану: Ертіс өзені ҚХР, ҚР және РФ аумақтары арқылы өтеді; ағын көлемі ҚХР-дағы су алуға байланысты; - Семей ГЭС-і (350 МВт) жобалау сатысында және каскадты толықтырады.

Су бұру

Есепті кезеңде су бұрудың жалпы көлемі 71 671,7 млн м³ құрады, оның ішінде ГЭС бойынша су бұру көлемі — 71 407,8 млн м³. Қордың электр энергиясын өндірумен байланысты емес өндірістік компаниялары бойынша су бұру көлемі шамамен 120 млн м³ құрады. ГЭС-тің электр энергиясын өндіру үшін пайдаланған суын бұру көлемі 71 407,8 млн м³ болды (жалпы су бұру көлемінің 99,6%-ы).

Сонымен қатар, «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ Атырау және Маңғыстау облыстарының тұтынушыларын таза техникалық сумен жабдықтау қызметтерін көрсетеді. 2025 жылы бұл көлем 21,99 млн м³. Компанияның өз қажеттіліктері үшін пайдаланылмай, сыртқы тұтынушыларға берілді.

Электр энергетикасы секторында күл-қож қалдықтарын гидрокүл шығару жүйесінде (ГКШ) бұру кезінде 80,6 млн м³ су пайдаланылды. Жасанды су объектілеріне, яғни буландыру тоғандарына, жинақтаушы тоғандарға және сүзу алаңдарына 14,2 млн м³ су бұрылды. Жерүсті су объектілеріне су бұру көлемі 0,97 млн м³ құрады және оған өндірістік аумақтардан жиналатын нөсер сулары мен технологиялық процеске қатыспайтын суларды бұру кіреді.

Өндірістік ағынды суларды жерүсті су объектілеріне тікелей төгу жүзеге асырылмайды.

Барлық ағынды сулар ағызу алдында сапаның нормативтік көрсеткіштеріне жеткенге дейін тазартудан өтеді. Қолданылатын тазарту әдістері: механикалық, физика-химиялық (мұнай ұстағыштар, флотаторлар және т.б.) және биологиялық. Міндетті шарт — ағынды сулар сапасына аккредиттелген зертханаларда алдын ала зертханалық бақылау жүргізу.

2025 жылдың қорытындысы бойынша ағынды сулардағы ластаушы заттардың құрамы бойынша белгіленген нормативтердің бұзылуы анықталған жоқ.

71 407,8 млн м³

ГЭС-тің электр энергиясын өндіруге пайдаланылған суды бұру

99,6% — жалпы су бұрудың үлесі



Су тұтыну

Ең көп су тұтыну энергетикалық секторға (электр және жылу энергиясын өндіруге) тиесілі — 99%. 2025 жылы қайтарымсыз су тұтынудың жалпы көлемі 215,4 млн м³ құрады, бұл өткен есепті кезеңмен салыстырғанда 7,4%-ға төмен (2024 жылы — 232,7 млн м³).

Ең үлкен үлесті электр энергетикасы секторы (салқындатқыш су қоймалары мен күл үйінділерінің бетінен булану), сондай-ақ мұнай-газ секторы құрайды.

Бастапқы су алуды қысқартуды біз ең алдымен тұйық сумен жабдықтау жүйелерін кеңейту есебінен қамтамасыз етеміз. Екібастұз МАЭС-терінде турбиналарды конденсациялау жүйесі үшін айналымдағы салқындатқыш су қоймалары жұмыс істейді.

Алматы ЖЭО-ларында градирнялар қолданылады. Айналымдағы су көлемі 9,1%-ға өсті, бұл 2024 жылғы деңгеймен салыстырғанда бастапқы су алуды шамамен 372 млн м³-ге қысқартуға балама.

Қайта пайдаланылатын су көлемі 2024 жылмен салыстырғанда 21,1%-ға ұлғайды. Тазартылған өндірістік ағынды сулар өрт сөндіру жүйелерін толықтыруға, жасыл желектерді суаруға және техникалық қажеттіліктерге қолданылады.

Суды айналымда және қайта пайдалану, млн м³

Көрсеткіш	2023	2024	2025
Қайта пайдаланылатын су көлемі (тазартудан кейін)	22,3	23,9	29,0
Айналымдағы су көлемі	3 928,4	4 077,2	4 448,7

215,4 млн м³

2025 жылғы қайтарылмайтын су тұтынудың жалпы көлемі

2024 жылмен салыстырғанда –7,4%

+21%

Қайта пайдаланылатын су көлемі

2024 жылмен салыстырғанда

Су пайдалану саласындағы негізгі жобалар

«Кендірлі» тұщыландыру зауыты («ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ)

2025 жылы «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ Жаңаөзен қаласының маңында тәулігіне 50 мың м³ ауыз су өндіретін жобалық қуаты бар теңіз суын тұщыландыру зауытының құрылысын аяқтады.

ЖОБАНЫ ІСКЕ АСЫРУДЫҢ ӘСЕРІ

Жоба Маңғыстау облысындағы ауыз су тапшылығын жояды, өңірдегі жалғыз «Астрахань–Маңғышлақ» су құбырына түсетін жүктемені азайтады және сумен жабдықтау көздерін ертаратпандырады. Жоба есебінен **91 тұрақты жұмыс орны** құрылды.



«Қаражанбас» қабат суын тұщыландыру зауыты («ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ/ «Қаражанбасмұнай» АҚ)

Қондырғы тәулігіне 42,5 мың м³-ге дейін қабат суын өңдеп, кен орнының техникалық қажеттіліктері үшін тәулігіне 17 мың м³-ге дейін тұщыландырылған су өндіреді.

ЖОБАНЫ ІСКЕ АСЫРУДЫҢ ӘСЕРІ

Бұл Еділ суын тұтынуды шамамен 4 есеге, тәулігіне **21 мыңнан 5 мың м³-ге дейін төмендетуге** мүмкіндік берді.



«Tazalyq» жобасы — Атырау МӨЗ («ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ)

Атырау МӨЗ-дің механикалық және биологиялық тазарту құрылыстарын реконструкциялау. Механикалық тазарту құрылыстарының өнімділігі сағатына 1 000 м³-ге дейін ұлғайтылды. Көмірсутектердің булануын едәуір төмендеткен ашық бассейндер жойылды.

ЖОБАНЫ ІСКЕ АСЫРУДЫҢ ӘСЕРІ

Жоба 2024 жылы аяқталды, технологиялық әсері 2025 жылғы деректерде көрсетілді.



АМӨЗ-де айналымдағы сумен жабдықтау сапасын арттыру («Самғау» ҒТБО / «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ)

Жоба белсендірілген алюминий негізіндегі кешенді реагенттерді қолдана отырып, айналымдағы сумен жабдықтау жүйесіндегі су сапасын жақсартуға бағытталған.

ЖОБАНЫ ІСКЕ АСЫРУДЫҢ ӘСЕРІ

Айналымдағы суды тұрақтандыру коэффициенті **96%-ға** жетті.

