



ШЕШІМ

29.06.2026 жылы

Алматы қаласы

РЕШЕНИЕ

№ 319

город Алматы

**Алматы қаласының 2040 жылға дейінгі сумен жабдықтау
және шаруашылық-тұрмыстық кәріз жүйелерін дамыту
жоспарын бекіту туралы**

«Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 6-бабы 1-тармағының 1) тармақшасына сәйкес Алматы қаласы мәслихаты **ШЕШТІ:**

1. Қоса беріліп отырған Алматы қаласының 2040 жылға дейінгі сумен жабдықтау және шаруашылық-тұрмыстық кәріз жүйелерін дамыту жоспары бекітілсін.

2. Осы шешім қабылданған күннен бастап қолданысқа енгізіледі.

**Алматы қаласы
мәслихатының төрағасы**



М. Отыншиев

Алматы қаласы мәслихатының
2026 жылғы 29 маусымдағы № 319
шешімімен бекітілген

Алматы қаласының 2040 жылға дейінгі сумен жабдықтау және шаруашылық-тұрмыстық кәріз жүйелерін дамыту жоспары

Бүгінде Алматы қаласы сумен 6 негізгі көзден қамтамасыз етіледі: Үлкен және Кіші Алматы өзендері, Ақсай, Қарғалы өзендері және Алматылық (**219 ұңғыма**) пен Талғарлық (**143 ұңғыма**) алаңдарынан жерасты су жиналады.

Қала бойынша тәуліктік су тұтыну көлемі **700 мың м³** құрайды, ал қолда бар қуаттылық **1,3 млн м³/тәулік** (резерв – **600 мың м³/тәулік**).

Анықтама үшін: су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы **4 024 км**.

Мемлекет басшысының Алматы қаласының барлық аудандарын орталықтандырылған сумен жабдықтаумен қамтамасыз ету жөніндегі тапсырмасын орындау аясында, өткен жылы Әкімдік тарапынан **294,3 км** жаңа су желісі салынды және **51,5 км** желі жаңғыртылды.

Аталған жұмыстар желілердің тозу деңгейін 1%-ға төмендетіп (**53,8%-дан 52,8%-ға дейін**) және қаланың **99,6%** тұрғынын орталықтандырылған сумен жабдықтауға қолжетімді етті.

Ағымдағы жылдың басынан бері **330,7 км** су желісі салынды және **60 км** желі жаңғыртылды. Бұл өз кезегінде қалалықтардың **99,9%-ын** орталықтандырылған сумен қамтуды қамтамасыз етуге және желілердің тозу деңгейін **51%-ға** дейін төмендетуге мүмкіндік берді.

Мемлекет басшысының тапсырмасына сәйкес қазіргі уақытта **2 су** жинау алаңының («Ақсай», «Ерменсай») құрылысы және **1 су** жинау алаңының («Барлық») жобалау жұмыстары жүргізілуде.

«Ақсай» су жинау алаңының құрылысы мен іске қосылуы – **2026 жылғы** мамыр айына жоспарланған

«Ерменсай» су жинау алаңының аяқталуы – **2026 жылғы** қараша айына жоспарланған.

«Барлық» су жинау алаңы бойынша жобалау және мемлекеттік сараптамадан өткізу **2026 жылғы** желтоқсан айына дейін аяқталады.

Аталған үш су жинау алаңының жалпы қуаттылығы тәулігіне **90 мың м³** құрайды және Бостандық, Алатау және Наурызбай аудандарының **245 мың** тұрғынын қамтуға мүмкіндік береді.

Су бұру (кәріз) жүйелерін дамыту жұмыстары жалғасуда.

Ағымдағы жылдың басынан бері **306,4 км** су бұру желісі салынды және **5,5 км** желі жаңғыртылды. Бұл желілердің тозу деңгейін **49,5%-ға** дейін төмендетуге мүмкіндік берді (**2024 жылы – 54,4%, яғни 4,9%-ға төмендеді**).

Анықтама үшін: су бұру желілерінің жалпы ұзындығы **2 285 км**.

Наурызбай ауданының барлық қосылған аумақтарын (шамамен 195 мың тұрғын, оның ішінде Алматы қаласының 175 мың тұрғыны және Алматы облысының 20 мың тұрғыны) толық камту мақсатында ұзындығы 34,9 км болатын Батыс кәріздік коллекторының құрылысы жүргізілуде.

Барлық тұтынушыларды ескере отырып, бүкіл қала бойынша орташа тәуліктік су тұтыну:

- 1-кезең (2025) үшін су қажеттілігі – орташа тәуліктік, 934,61 мың м³/тәулік,

- 2-кезең (2030) үшін су қажеттілігі – орташа тәуліктік, 1 011,11 мың м³/тәулік,

- болжамды кезең (2040) үшін – орташа тәуліктік, 1 100,21 мың м³/тәулік.

Жылына жан басына орташа тәуліктік су тұтыну нормасы, л/тәулік, барлық тұтынушыларды, соның ішінде тек халық пен тұрмыстық тұтынушыларды ескере отырып, СНиП РК 4.01-02-2009 5.1 кестесінің 2-ескертпесінде ескерілген.

- 1-кезең үшін (2025) – жан басына 409,92 (264,0) л /тәулігіне;

- 2-кезең үшін (2030) – жан басына 404,40 (264,0) л /тәулігіне;

- болжамды кезең үшін (2040) – жан басына 366,70 (240,0) л /тәулігіне.

2050 жылға қарай (Алматы агломерациясы) болжам бойынша халық саны 3600,0 мың адамды құрайтындықтан, бір адамға шаққандағы нақты орташа жылдық су тұтыну тәулігіне литрмен есептегенде: $1432,0 \text{ (мың м}^3\text{/тәулік)} / 3600,0 \text{ (мың адамға)} = 397,77 \approx 398 \text{ л/тәулік. адам.}$

Сумен жабдықтауды қамтамасыз ету үшін, жаңа су құбырлары мен желілерін салу және қолданыстағыларын қайта құру қажет:

- 1 және 2 кезеңдер үшін (2025–2030 жылдар) – 442,5 км (қайта құру) және 745,0 км (жаңа құрылыс)

- болжамды кезеңге (2040 жыл) – 885,0 км (қайта құру) және 378,0 км (жаңа құрылыс).

Қолданыстағы ғимарат жоғары тығыздығына байланысты, жаңа су құбырларын салуы киын.

Жаңа құбырлар салуға арналған коммуналдық дәліздер болмағандықтан, қаладағы жаңа аудандар мен нысандарды қолданыстағы сумен жабдықтау желілеріне қосу үшін осы нысандарды қамтамасыз ету үшін жаңа жер асты және жер үсті су ресурстарын зерттеу қажет.

Жер үсті суларының сапасы нашарлаған немесе сел кезінде (төтенше жағдайда) және жаңбыр жауған кезде Бас тазарту қондырғысы, Медеу су тазарту қондырғысы, Ақсай су тазарту қондырғысы және Қарғалы су тазарту қондырғысы жұмысын тоқтатқан жағдайда, Алматы және Талғар жер асты суларын бұру қажет болуы мүмкін:

Қаланың шығыс бөлігі:

Медеу сумен жабдықтау жүйесінің сумен жабдықтау аймағына жер асты сулары беріледі.

Сорғы станциясы «Площадка №1» - Кустовой водозабор №21

Сорғы станциясы «Площадка №11» - Сорғы станциясы «Площадка №12»

*Сорғы станциясы «Площадка №13» - Сорғы станциясы «Площадка №14»
Сорғы станциясы «Каптаж 1» - Сорғы станциясы «Лыжный трамплин».*

Жер асты сулары Ақсай және Қарғалы су тазарту қондырғыларының сумен жабдықтау аймағына берілген:

3) Қала орталығы:

Жер асты сулары ГОС (Бас тазарту қондырғысы) сумен жабдықтау аймағына беріледі:

Сумен жабдықтау желілері мен құрылыстарын алдын ала жобалау және салу қажет:

Алатау ауданы

1) Рысқұлов даңғылы бойымен, 29 учаскеден 3-ші су қабылдайтын бұта Сайна көшесіндегі дейін (Марғұлан көшесі) Д=800 мм – 12 км.

ТЭЦ-2 су құбырларының 3-ші және 4-ші желілерінен Рахат-Мәдениет шағын ауданына және өнеркәсіптік аймаққа дейінгі секіргіштер.

Индустриалды аймаққа баратын жолдың шығысында, Момышұлы көшесінің батысында орналасқан ТЭЦ-2-дегі 4 су құбырының апаттық учаскелерін қайта жанарту (ауыстыру).

Қолданыстағы қалалық желілерден жаңа даму аймақтарына құбырларды тартудың күрделілігіне байланысты (Алматы кен орнының бекітілген жер асты сулары қоры шегінде) қосымша жер асты суларын алуды ұйымдастыру мақсатында Алатау аймағында геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу.

Бостандық ауданы

Әл-Фараби даңғылының үстіндегі шағын аудандардағы су электр станциялары мен тарату желілерінің каскадынан су қабылдайтын сүзгі станциясын жобалау.

Қолданыстағы сумен жабдықтау көзіндегі ағынды суларды тазарту қондырғысын қайта құру. Жаз мезгілінде су тұтыну да артады (Бостандық ауданының оңтүстік бөлігінде, негізінен Әл-Фараби даңғылының солтүстігінде тұрғын үй кешендерін салу).

Негізгі тазарту құрылыстары бастапқы судың шектеулі қоректенуіне және арнайы су пайдалануға рұқсатта көзделген су көлемінің жеткіліксіздігіне, сондай-ақ жер үсті көздерінде (өзендерінде) су ағынының жалпы төмендеуіне, яғни «аз сулы жылдарға» байланысты болашақта қазіргі әсер ету аймағына су бере алмайды.

Жер үсті көздерінің ағын жылдамдығының төмендеуі ағынды суларды тазарту қондырғысының әсер ету аймағында сумен жабдықтаудың тапшылығына әкелуі мүмкін, ал Компания ағынды суларды тазарту қондырғысының әсер ету аймағын азайту үшін Талғар жер асты су жинау орнының әсер ету аймағынан (сорғы станциялары каскады) суды айдауға мәжбүр болады.

Тарату желілерін салу

«Хан Тәңірі» тұрғын үй кешенін салу үшін сумен жабдықтау желілері мен құрылыстарын қайта құру» жобасы бойынша ГНТК-2 сорғы станциясын қайта

құру жобасын аяқтау. Тапсырыс беруші: «Алматы қаласының УЭиВ» мемлекеттік мекемесі.

Алмалы ауданы

Қарасай батыр көшесіндегі апаттық су құбыры. Д. Исаев көшесінен Радостовец көшесіне дейін $D=600$ мм.

Панфилов көшесі, Қазыбек би көшесінде $D=600$ мм апаттық су құбыры.

Наурызбай батыр көшесі бойымен Абай даңғылынан Бөгенбай батыр әулиесіне дейін апаттық су құбыры $D=600$ мм.

Қоршаған ортаға зиян келтірмей, жоғары сенімді сумен жабдықтау жүйесі қамтамасыз етілген.

ЛАС СУЛАРДЫ АКЕТУ

Қолданыстағы аэрация станциясының (КОС) жобалық қуаты - 640,0 мың м^3 / тәулігіне.

Қолданыстағы кәріз жүйелерінің желілері мен құрылыстарының жобалық қуаты 640 000 м^3 / тәулігіне болғандықтан, тазарту қондырғысына тәулігіне 420 000 м^3 / тәулігіне аспайтын ағынды сулар түседі. Бұл тек коммуникациялар өткізуге арналған дәліздердің болмауымен ғана емес, сонымен қатар көптеген кәрізсіз ғимараттардың болуымен де түсіндіріледі (мысалы, Ерменсай, Нұр-Алатау, Ремизовка, Горный Гигант шағын аудандары және жеке сектордың басқа да жеке аумақтары, соның ішінде соңғы жылдары қалаға қосылған ауылдар).

Қосылмаған аумақтарда ағынды сулар әдетте септик деп аталатын шұңқырларға бұрылады. Бұл септиктер су өткізеді және ағынды сулар топырақтың астына сіңіп кетеді. Жүргізілген мониторинг, жер асты суларының ластануын, анықтаған жоқ.

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, Алматы қаласында кәріз жүйелерін кеңейту және жаңа құрылыс салу қажет.

2023 жылы ағынды сулардың нақты ағыны - **410,15 мың м^3 / тәулігіне.**

Ағынды сулардың болжамды көлемі:

- 1-кезең үшін (2025) – **440,0 мың м^3 / тәулігіне,**
- 2-кезең үшін (2030) – **881,49 мың м^3 / тәулігіне,**
- болжамды кезеңге (2040) – **983,36 мың м^3 / тәулігіне.**

Кәріз жүйесі үшін жалпы ұзындығы бар жаңа коллекторлар мен кәріз желілерін салу және барларын қайта құру қажет.

- 1 және 2 кезеңдер үшін (2025–2030 жж.) – **256,0 км** (қайта құру) және **622,0 км** (жаңа құрылыс) - есептік кезеңге (2040 ж.) – **516,0 км** (қайта құру) және **315,0 км** (жаңа құрылыс).

Сондай-ақ, аэрация станциясын (КОС) кеңейту және қайта құру, бірінші кезеңге қарай (2030) **800,0 мың м^3 / тәулігіне** дейін және болжамды күнге қарай (2040) **960,0 мың м^3 / тәулігіне.**

Құрылыстың жоғары тығыздығына байланысты жаңа кәріз коллекторлары мен кәріз желілерін салуда қиындықтар туындайды.

Қаладағы жаңа аудандар мен нысандарды қолданыстағы КОСқа қосу үшін жаңа құбырлар салу үшін коммуналдық дәліздер болмаған жағдайда, жаңа аудандарда жергілікті ағынды суларды тазарту қондырғыларын орнатуды қарастырған жөн болар еді, бұл қаланың жалпы ағынды суларды тазарту қондырғысына ағынды сулардың көбеюіне бағыттау үшін қымбат құбырлар салу қажеттілігін жояды. Бұл мәселелер осы жұмыстан тыс шешілуі керек.

Тазартылған ағынды сулар Сорбұлақ су қоймасына ағызылады, сол жерден суару үшін пайдаланылады. Сорбұлақ көлі қанағаттанарлық жағдайда және 30 жылдан астам уақыт бұйы қоршаған ортаға ешқандай зиян келтірмеген.

Егер қандай да бір себептермен суаруға пайдаланылатын ағынды сулар азайса, Сорбұлақ көлінің 619,5-620,5 м белгіден асып кетуіне жол бермеу үшін тазартылған ағынды сулар Іле өзеніне канал арқылы ағызылады.

Кәріз желілері мен құрылыстарын озық жобалау және салу қажет:

Алатау ауданы

Ақаусыз жұмыс істеуді қамтамасыз ету және техногендік апаттар қаупін жою үшін «Водник» сорғы станциясынан ағынды суларды тазарту қондырғысына дейін жаңа коллекторды жобалау және салу қажет.

Наурызбай ауданындағы, сондай-ақ Әуезов және Алатау аудандарының бір бөлігіндегі кәріз мәселелерін шешу үшін Алатау ауданы арқылы өтетін Батыс коллекторын салуды аяқтау. Қала маңындағы коллекторларды, эстокадаларды және дюкерлерді толық қайта құру қажет.

Алмалы ауданы

1950 және 1970 жылдар аралығында салынған, темірбетоннан жасалған негізгі орталық даңғылдар мен көшелер бойындағы кәріз жүйелерін қайта жаңарту. Олардың барлығының қызмет ету мерзімі аяқталған. Бұл Әуезов көшесі бойындағы Д=800мм, Жарокова көшесі бойындағы Д=500мм, Розыбакиев көшесі бойындағы Д=800-1000 мм, Мұқанов көшесі бойындағы Д=1000мм, Мұратбаев көшесі бойындағы Д=1000мм, Сәтпаев көшесі бойындағы Д=800мм, Желтоқсан көшесі бойындағы Д=500 мм, Наурызбай батыр көшесі бойындағы Д=600-800 мм және Панфилова көшесі бойындағы Д=600 мм кәріз жүйелері.

Ауэзов ауданы

Садовникова көшесі бойындағы Д=1000 мм, Д=800 мм, Навои көшесі бойындағы Д=1000 мм, Жандосова көшесі бойындағы үлкен диаметрлі коллекторларды қайта құру қажет.

Бостандық ауданы

Ерменсай, Нұр-Алатау, Ремизовка және Горный Гигант шағын аудандарындағы кәріз мәселесін шешу қажет.

Медеу ауданы

СЭЗ ПИТ кәрізі коллекторының құрылысы қазіргі уақытта аяқталмаған. Қаланың солтүстік-шығыс дамуын, сондай-ақ Талғар ауданындағы Алматы агломерациясының өсуін ескере отырып, ағынды суларды ағызу көлемінің айтарлықтай көлемін қамтитын техникалық сипаттамаларға күн сайын сұраныстар түсіп жатыр.

Қолданыстағы коллектор, желінің тозуына байланысты, ағынды суларды ақаусыз ағызуды қамтамасыз етпейді. Коллекторды Думан шағын ауданынан бұру және Меркурград сорғы станциясына түсетін жүктемені азайту үшін Бухтармин көшесі бойымен коллектор салу қажет ($D = 1000$ мм). Меркурград сорғы станциясының (2 жұмыс істейтін және 2 қосалқы сорғысы бар) қуаты 15000 мың m^3 / тәулігіне; соңғы үш жылда $162\ 000$ мың m^3 / тәулігіне техникалық сипаттамалар берілді.

СЭЗ ПИТ аумағынан салынған кәріз коллекторын іске қосу керек, содан кейін КНС-2, КНС-2А және қала маңындағы қысым кәріз құбырларын қайта құру қажет. Бұл шаралар қаланың шығыс бөлігінен және Алматы облысынан қосымша лас суларды өндеуге мүмкіндік береді.

Түрксіб ауданы

Ең ірі кәріз сорғы станциялары, КНС-2 (1975 жылы салынған) және КНС-2А (1986 жылы салынған) қаланың Түрксіб ауданында орналасқан. КНС-2А жұмыс істемейді; тек КНС-2 жұмыс істейді (3 жұмыс істейтін және 2 резервтік сорғы).

Қаланың солтүстік-шығыс және солтүстік бөліктерінен, сондай-ақ Жетісу, Медеу және Түрксіб аудандарының кейбір бөліктерінен келетін барлық лас сулар КНС-2 арқылы айдалады, бұл кәріз сорғы станцияларына түсетін барлық лас сулардың 16% -ын құрайды.

Соңғы екі жылда Медеу ауданында ($162\ 000$ мың m^3 / тәулігіне) және Түрксіб және Алмалы аудандарында (тәулігіне $90\ 000$ m^3) лас суларды қабыдау қызметтеріне техникалық шарттар берілді. Дегенмен, орнатылған сорғылар 5 сорғының барлығы жұмыс істеп тұрған кезде $81\ 640$ мың m^3 / тәулігіне суды өңдей алады, бұл төтенше жағдайларға резервтің болуына мүмкіндік бермейді.

Күрделі жөндеу жұмыстары жүргізілген жоқ. КНС-2 және КНС-2А автоматтандыру және бақылау-өлшеу жүйелерін толықтай жөндеуді және жаңғыртуды, сорғы және энергетикалық жабдықтарды, сондай-ақ өшіру және басқару клапандарын ауыстыруды, қуатын арттыруды қажет етеді. 2013 жылы Құрылыс департаменті осы станцияларын қайта құру бойынша жұмыс жобасын әзірледі, бірақ экспертиза кезеңі аяқталуына байланысты ол ешқашан жүзеге асырылмады.

Тренева көшесі бойымен, Қапшағай көпірінің бойындағы сай арқылы өтетін диаметрі 1000 мм кәріз желісін қайта құру қажет. Кәріз желісі қаланың солтүстік-шығыс және орталық бөліктерінен лас суларды тасымалдайды. Төтенше жағдай туындаған жағдайда басқа кәріз желісіне қосуға мүмкін емес; төтенше жағдайлар кезінде форс-мажорлық жағдайларды жою үшін екінші коллекторды салу қажет.

Жетісу ауданы

Қала маңындағы, Жетісу және Алатау аудандарының аумағынан өтетін, 3 коллекторды қайта құру қажет, ГЭ № 01-0438/24 03.10.2024 экспертиза қорытындысы бар.

Құрылыс жылы - 1961, 1962, 1970, 1971, 1984, 1986, диаметрлері - 1400, 1500, 1400x1300, 1600x1600, 2000x1800, материалы - болат, темірбетон.

Ағынды сулардың құрамында қатты бөлшектер мен ластаушы заттар, соның ішінде абразивті құм бар. Агрессивті ортада (мысалы, ағынды суларда) ұзақ уақыт пайдалану құбыр материалының тозуын арттырады. Қазіргі уақытта бұл коллекторлардағы гидрооқшаулағыш жабындар бұрыннан бұзылған, ал қабырға калыңдығы коррозияға байланысты айтарлықтай төмендеген. Бұл жағдай жаһандық экологиялық апатқа әкелуі мүмкін.

Қазіргі уақытта қала маңындағы кәріз жүйелерінің техникалық жағдайы өте нашар жағдайда, пайдалану талаптарына сай келмейді.

Бұл кәріз жүйелері қазіргі уақытта толық қуатында жұмыс істеп тұр. Сонымен қатар, санитарлық аймақта кәріз жүйесінің бағыты бойында тұрғын үйлер мен ғимараттар бар, бұл кәріз жүйелерін, жол өткелдерін және су өткізгіш құбырларды қайта құру туралы жедел шешім қабылдауды қажет етеді.

кәріздік тазарту құрылыстары бойынша:

2017 жылғы Универсиада аясында 2015 жылы басталған биологиялық ағынды суларды тазарту қондырғысын қайта құруды аяқтау.

Ағынды суларды тазарту қондырғысын механикалық түрде толық қайта құру қажет.

Шламды тазарту қондырғысының құрылысын бастау. Экспертиза қортынысы ГЭ № 01-0338/24 от 02.08.2024ж. Құрылыс құны: 8 141,254 миллион теңге. Ластанудың артуымен қатар, ағынды сулардың ағынының артуы шлам шөгінділері мен сүзгі қалдықтарының көбеюіне әкеліп соғуда. Шламды тазарту алаңдарының айналасындағы ауылдар салынып жатыр, бұл жақын маңдағы ауылдар тұрғындарының наразылығы мен жағымсыз иістерге шағымдарының артуына әкеледі. Заман талабы дәстүрлі ағынды суларды тазарту жүйесіне өзгеріс енгізуді талап етеді.

Қаскелең дюкері (5) желіден тұрады, әрқайсысының ұзындығы 5432 метр, олар диаметрі 1400 мм болат құбырлардан жасалған (2 сол жақ желі 1970 жылы, 3 оң жақ желі 1985 жылы салынған).

Құбырлар жер астында 1,0-ден 1,5 метрге дейінгі тереңдікте өтеді және Қаскелең өзенін кесіп өтеді, бұл олардың жағдайын толық тексеруге мүмкіндік бермейді. Ұзақ қызмет ету мерзіміне және ағынды сулардың абразивті сипатына байланысты құбырлардың томенгі бөлігі 80-нен 95%-ға дейін тозған. Құбырлардың сыртқы бөлігі Қаскелең өзенімен қиылысатын жерлерде тозуға ұшырайды, бұл металл коррозиясы және құбырлардың гидрооқшаулағыш қабатының сыртқы зақымдануы түрінде көрінеді.

Ил аймақтар (карталар)

Ағынды сулардың ағынының артуы және ластанудың артуы тұнба шөгінділері мен сүзгі қалдықтарының көбеюіне әкеледі. Тұнба қабаттарының айналасындағы ауылдар дамып келеді, бұл жақын маңдағы ауылдар тұрғындарының наразылығы мен жағымсыз иістерге шағымдарының артуына әкеледі. Заман талаптары дәстүрлі ағынды суларды тазарту жүйесін өзгертуді

талап етеді. Ағынды сулардың тұнбасын тұнба тоғандарына төгу алдында флокуляцияны енгізу қажет. Флокулянттарды пайдалану судың тұнба қоспасынан бөлінуін және оны кейіннен кептіруді айтарлықтай жеделдетеді, тұнба тоғандарының кептіру уақытын және тоғандардың жыл сайынғы қайта өңделуін айтарлықтай қысқартады.

Ашық топырақты апаттық ағызу арнасын қайта құру; жақын маңдағы тұрғын үйлерден шығатын иіс туралы көптеген шағымдарға байланысты ағынды суларды апаттық ағызу үшін жер астымен өтетін диаметрі кемінде 2000 мм құбырлар төсеу қажет.

Негізгі проблемалық мәселелердің бірі - кәріз коллекторларының, дренаждық арналардың және құрылыстардың санитарлық аймағында жер учаскелерін бөлу. Нәтижесінде, қолданыстағы желілер мен құрылыстарды толық пайдалану мүмкіндігі жоқ. Жол өткелдерінің бойында жасанды жеке тоғандар бар, онда кәсіби жұмысқа қол жеткізудің болмауына байланысты желілердің айтарлықтай тозуы байқалады.

Қалалық ағынды суларды терең тазартудан кейін суару үшін ғана емес, сонымен қатар суды үнемдеу мақсатында қоғамдық және тұрғын үй ғимараттарындағы (балабақшалар мен ауруханалардан басқа) дәретханаларды жууға арналған бактарды толтыру үшін де қажет, бұл ауыз судың 20-30%-ын үнемдеуге әкеледі.

Қазіргі уақытта Қазақстандағы тұрғын үйлердегі дәретханалардың бактарын толтыру үшін қайта өңделген ағынды суларды пайдалану тәжірибесі жоқ. Дегенмен, дәретханалар үшін қайта өңделген суды пайдалану өнеркәсіптік суды пайдалану талаптарына толық сәйкес келеді.

Сондықтан, осы тұрғыда қолданыстағы нормативтік құжатты қолдануға болады: "СТ РК ISO 20760-1-2020. Қалалық жерлерде суды қайта пайдалану. Орталықтандырылған суды қайта пайдалану жүйелеріне арналған нұсқаулық. 1-бөлім: Орталықтандырылған суды қайта пайдалану жүйелерін жобалау принципі."

Кіріспе: "...қалалық жерлерде суды қайта пайдаланудың рөлі артып келеді, соның ішінде ландшафтты суару, өнеркәсіптік пайдалану, дәретхана мен зәр шығару құбырларын жуу, өртті сөндіру және өртті сөндіру, көшелерді тазалау, қоршаған ортаны қорғау және рекреациялық пайдалану..."

Алматының ескірген су және ағынды су инфрақұрылымы таза суға сенімді қол жеткізуді қамтамасыз ету үшін шұғыл түрде жаңғырту мен жаңартуды қажет етеді. Ағынды суларды тазартудың жаңа технологиялары тұщы су тапшылығын шешуге, болашақта су ресурстарын тиімді пайдалануға бағытталған маңызды қадам болып табылады.

Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін одан әрі дамыту жұмыстары жалғасатын болады және Алматы қаласы әкімдігінің тұрақты бақылауында ұсталады.



ШЕШІМ

29.06.2026 года

Алматы қаласы

РЕШЕНИЕ

№ 319

город Алматы

**Об утверждении Плана развития водоснабжения и хозяйственно-бытовой
канализации города Алматы до 2040 года**

В соответствии с подпунктом 1) пункта 1 статьи 6 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», маслихат города Алматы **РЕШИЛ**:

1. Утвердить прилагаемый План развития водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализации города Алматы до 2040 года.
2. Настоящее решение вводится в действие со дня принятия.

**Председатель маслихата
города Алматы**



М. Отыншиев

Утвержден решением
маслихата города Алматы
от 29 июня года 2026 года № 319

План развития водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализации города Алматы до 2040 года

Сегодня Алматы обеспечивается водой из **6 основных источников**: рек Большая и Малая Алматинка, Аксай, Каргалы и подземных водозаборов Алматинских (*219 скважин*) и Талгарских месторождений (*143 скважины*).

Общая потребляемость воды в сутки составляет **700 тыс. м³**, при мощности **1,3 млн. м³/сутки** (*резерв – 600 тыс. м³ в сутки*).

Справочно: протяженность сетей водоснабжения составляет **4 024 км**.

В рамках исполнения поручения Главы государства по обеспечению централизованным водоснабжением всех районов Алматы, Акиматом в **прошлом году** завершено строительство **294,3 км** новых и модернизация **51,5 км** сетей водоснабжения. Это позволило снизить износ сетей на **1%** (*с 53,8% до 52,8%*) и обеспечить доступ **99,6%** жителей города к централизованному водоснабжению.

С начала текущего года построено **330,7 км** и модернизировано **60 км** сетей водоснабжения. Это позволило довести уровень доступа к центральному водоснабжению до **99,9%** жителей, снизив уровень изношенности сетей до **51%**.

По поручению Главы государства на сегодня ведется строительство **2-х** («Аксай», «Ерменсай») и проектирование **1-го водозабора** («Барлык»).

Строительство и запуск водозабора «Аксай» планируется в **мае 2026 года**.

Завершение строительства водозабора «Ерменсай» - **ноябрь 2026 года**.

По водозабору «Барлык» до **декабря 2026 года** планируется завершение проектирования с прохождением государственной экспертизы.

Ввод в эксплуатацию всех водозаборов общей мощностью **90 тыс.м³/сутки** позволит суммарно охватить **245 тыс.** жителей Бостандыкского, Алатауского и Наурызбайского районов.

Продолжается работа по развитию **систем водоотведения**. С начала текущего года проведена работа по строительству **306,4 км** и модернизации **5,5 км** сетей водоотведения. Это позволило снизить уровень изношенности сетей до **49,5%** (*на 4,9% в 2024 году – 54,4%*).

Справочно: протяженность сетей водоотведения составляет **2 285 км**.

Для обеспечения водоотведением присоединенных территорий всего Наурызбайского района (*порядка 195 тыс. жителей, из них 175 тыс. жителей города Алматы и 20 тыс. жителей Алматинской области*) ведется строительство Западного канализационного коллектора протяжённостью **34,9 км**.

Среднесуточное водопотребление всего города с учётом всех потребителей:

- потребности в воде на 1- этап (2025 г.) – среднее суточный, **934,61 тыс.м³/сут,**

- потребности в воде на 2- этап (2030 г.) – среднее суточный, **1 011,11 тыс.м³/сут,**

- на расчетный срок (2040 г.) - среднее суточный , **1 100,21 тыс.м³/сут.**

Среднесуточная за год норма водопотребления на 1 жителя л/сут с учётом всех потребителей в том числе только на население и хоз. потребителей, учитываемых примечанием 2 табл.5.1 СНиП РК4.01-02-2009

- на 1- этап (2025 г.) – 409,92 (264,0) л/сут на 1 жителя;

- на 2- этап (2030 г.) – 404,40 (264,0) л/сут на 1 жителя;

- на расчетный срок (2040 г.) - 366,70 (240,0) л/сут на 1 жителя.

При прогнозируемой численности населения к 2050 году (Алматинская агломерация) – 3 600,0 тыс.чел. фактический удельный среднегодовой расход воды на 1-го человека в литрах сутки составит: $1\,432,0 \text{ (тыс.м}^3\text{/сут)} / 3\,600,0 \text{ (тыс.чел)} = \underline{397,77 \approx 398 \text{ л/сут.чел.}}$

Для водоснабжения необходимо строительство новых и реконструкция существующих водоводов и сетей общей протяжённостью

- на 1 и 2 этапы (2025 – 2030 гг.) – **442,5 км.** (реконструкция) и **745,0 км.** (новое строительство)

- на расчётный срок (2040 г) – **885,0 км.** (реконструкция) и **378,0 км.** (новое строительство).

Из-за высокой плотности застройки возникают сложности в строительстве новых водоводов и сетей.

При отсутствие инженерных коридоров для строительства новых трубопроводов, чтобы подсоединить новые районы и объекты в городе к действующим сетям водоснабжения, требуется разведка новых участков подземных и поверхностных вод для водобеспечения этих объектов.

Переброска подземных вод Алматинского и Талгарского МПВ может потребоваться при ухудшении качество поверхностных вод или остановки ГОС, ФС «Медеу», ВОС «Акса́й» и ВОС «Каргалы» во время схода селя (период - ЧС) и в периоды дождей:

1) Восточная часть города:

Предусмотрена подача подземной воды вод в зону водоснабжения ФС «Медеу».

Насосной станций «Площадка №1» - Кустовой водозабор №21 -

Насосная станция «Площадка №11» - Насосная станция «Площадка №12» - Насосная станция «Площадка №13» - Насосная станция «Площадка №14»,

Насосной станции «Каптаж 1», Насосной станции «Лыжный трамплин».

2) Западная часть города:

Предусмотрена подача подземной воды вод в зону водоснабжения Водопроводной очистной станции «Аксай» и «Каргалы»:

Кустовой водозабор № 5А, 5Б, 5В, 5Г – Насосная станция «Калкаман» - Насосная станция «Западная-1» - Насосная станция «Западная-2» - Насосная станция «ГНТК 1» - Насосная станция «ГНТК 2» - Насосная станция «ГНТК 3».

Отдельные скважины с РЧВ и насосные станций II-подъема: «Лесная школа», Куст «Премьера», «Агрополив», «Таусамалы» (Жантурина), нас/ст. «Тау Самал».

3) Центральная часть города:

Предусмотрена подача подземной воды вод в зону водоснабжения ГОС:

Площадка 29 – Куст 40 – Площадка 4 – Площадка 19 – Площадка 2.

Подача подземной воды от кустов №№ 22-27,15 и 16 площадки в резервуары ГОС для смешения её с очищенной поверхностной водой, что позволит обеспечить бесперебойное водоснабжение города.

Требуется перспективное проектирование и строительства водопроводных сетей и сооружений:

Алатауский район

1) Коллектор Д = 800 мм по пр.Рыскулова от 29 площадки до куста 3 ул. Саина (ул.Маргулана) – 12 км.

2) Перемычки от 3 и 4 ниток водоводов на ТЭЦ-2 на микрорайон «Рахат-Мадениет» на индустриальную зону.

3) Реконструкция (замена) аварийных участков 4-х водоводов на ТЭЦ-2 восточнее дороги на Индустриальную зону, западнее ул. Момыш-улы.

4) Геологоразведочные работы в Алатауском районе для организации дополнительных подземных водозаборов (в пределах утверждённых запасов подземных вод Алматинского месторождения) из-за сложности прохождения трубопроводов от существующих городских сетей к новым районам застройки.

Бостандыкский район

1) Проектирование фильтровальной станции с забором воды от каскада ГЭС и распределительных сетей в микрорайонах выше пр. Аль-Фараби.

2) Реконструкция ГОС. на существующем источнике водоснабжения Головные очистные сооружения (ГОС) в летнее время, также наблюдается повышенный водоразбор воды (застройка жилыми комплексами южной части Бостандыкского района, преимущественно севернее проспекта Аль-Фараби).

Головные очистные сооружения, в связи с ограниченной подачей исходной воды, и недостаточного предусмотренного, разрешением на специальное водопользование, объема воды, а также общим уменьшением дебитов воды на поверхностных источниках (реках), так называемыми «Маловодными годами», в будущем не сможет обеспечивать водоснабжением текущую зону влияния.

Уменьшение дебитов поверхностных источников может привести к возникновению дефицита водоснабжения в зоне влияния ГОС, при этом Предприятие будет вынуждено производить перекачку воды с зоны влияния

Талгарского подземного водозабора (каскад насосных станций), для уменьшения зоны влияния ГОС.

3) Строительство разводящих сетей.

4) Завершение строительства объекта реконструкции насосной станции ГНТК-2 по проекту «Реконструкция водопроводных сетей и сооружений для строительства жилого комплекса «Хан Тенгри»». Заказчик КГУ «УЭиВ г. Алматы».

Алмалинский район

1) Аварийный водовод по ул. Карасай батыра $D=600$ мм от ул. Исаева до ул. Радостовца.

2) Аварийный водовод $D=600$ мм по ул. Панфилова, ул. Казыбек би.

3) Аварийный водовод по ул. Наурызбай батыра от пр. Абая до ул. Богенбай батыра $D=600$ мм.

4) Геологоразведочные работы в Алмалинском районе для организации дополнительного подземного водозабора.

Обеспечивается высокая надёжность системы водоснабжения без нанесения ущерба окружающей природной среде.

ВОДООТВЕДЕНИЕ (КАНАЛИЗАЦИЯ)

Проектная производительность существующей станции аэрации (КОС) – **640,0 тыс.м³/сут.**

При проектной производительности существующих сетей и сооружений системы канализации 640 тыс. м³/сут на КОС поступает не более 420 тыс. м³/сут сточных вод, что объясняется не только отсутствием коридоров для прохождения коммуникаций, но и наличием многочисленной неканализованной застройки (например, мкр. Ерменсай, Нур-Алатау, Ремизовка, Горный гигант и др. отдельные районы частного сектора, в том числе и посёлки, присоединённые к городу в последние годы). В неподключенных районах сточные воды отводят в выгребы, называемые среди населения - септиками. Эти, так называемые септики, не имеют гидроизоляции и стоки фильтруются в подстилающие грунты. Проводимым мониторингом, загрязнение грунтовых вод не обнаружено.

Исходя из изложенного, требуется расширение и новое строительство систем канализации г. Алматы.

Фактическое поступление сточных вод за 2023 г. составило - **410,15 тыс.м³/сут.**

Прогнозируемая количество сточных вод;

- на 1-этап (2025 г.) – **440,0 тыс.м³/сут,**

- на 2-этап (2030 г.) – **881,49 тыс.м³/сут,**

- на расчетный срок (2040 г.) - **983,36 тыс.м³/сут.**

Для канализования необходимо строительство новых и реконструкция существующих коллекторов и канализационных сетей общей протяжённостью

- на 1 и 2 этапы (2025 – 2030 гг.) – **256,0 км.** (реконструкция) и **622,0 км.** (новое строительство)

- на расчётный срок (2040 г) – **516,0 км.** (реконструкция) и **315,0 км.** (новое строительство).

А также расширение и реконструкция станции аэрации (КОС), до **800,0 тыс.м³/сут.**

К 1 этапу (2030 г.) и до **960,0 тыс.м³/сут.** расчетному сроку (2040 г.) Предусматривается сбраживание осадка КОС в метантенках с получением биогаза и из него-электроэнергии.

Из-за высокой плотности застройки возникают сложности в строительстве новых канализационных коллекторов и сетей канализации.

При отсутствие инженерных коридоров для строительства новых трубопроводов, чтобы подсоединить новых районов и объектов в городе к действующим сетям канализации, целесообразно, рассмотреть устройства локальных очистных сооружений канализации в новых районах, что позволит отказаться от строительства дорогостоящих трубопроводов для отвода возрастающего количества сточных вод на общий городской КОС. Эти вопросы должны рассматриваться вне данной работы.

Очищенные сточные воды отводятся в озеро-накопитель Сорбулак, из которого они используются на орошение. Озеро Сорбулак находится в удовлетворительном состоянии и за более чем 30 лет эксплуатации не нанесло ущерба окружающей среде.

Если, по каким либо причинам, уменьшится использование сточных вод на орошение, для недопущения переполнения оз.Сорбулак выше отметки **619,5-620,5 м,** предусмотрен отвод очищенных сточных вод по существующему сбросному каналу в р.Иле.

Требуется перспективное проектирование и строительства канализационных сетей и сооружений:

Алатауский район.

1) Для безаварийной работы и исключения опасности аварий техногенного характера необходимо запроектировать и построить новый коллектор от КНС «Водник» до КОС.

2) Завершение строительство Западного коллектора, большая часть которого проходит по территории Алатауского района, для решения проблем канализования Наурызбайского района, а также часть Ауэзовского, часть Алатауского районов. Требуется полная реконструкция загородных коллекторов, эстакадных и дюкерных переходов.

Алмалинский район.

1) Реконструкция коллекторов по главным центральным проспектам и улицам, срок постройки которых с 1950 до 1970 гг., материал - железобетон. Все с истекшим сроком эксплуатации. Это коллектора Д=800 мм по ул. Ауэзова, Д=500 мм по ул. Жарокова Д=800-1000 мм по ул. Розыбакиева, Д=1000 мм по ул. Муканова, Д=1000 мм по ул. Муратбаева, Д=800 мм по ул. Сатпаева, Д=500 по

ул. Желтоксан, $D = 600-800$ мм по ул. Наурызбай батыра, $D = 600$ по ул. Панфилова.

Ауэзовский район.

1) Требуется реконструкция коллекторов большого диаметра $D = 1000$ мм по ул. Садовникова, $D = 800$ мм, по ул. Навои, $D = 1000$ мм, по ул. Джандосова.

Бостандыкский район.

1) Необходимо решить вопрос о канализовании мкр. Ерменсай, Нур-Алатау, Ремизовка, Горный гигант.

Медеевский район.

1) На сегодняшний день не завершено строительство канализационного коллектора от СЭЗ ПИТ. Учитывая развитие города в северо-восточном направлении, а также развитие Алматинской агломерации в Талгарском районе идет ежедневный запрос на получение технических условий с значительными объемами водоотведения и существующий коллектор ввиду изношенности сети не гарантирует безаварийный отвод стоков.

Необходимо строительство коллектора по ул. Бухтарминская $D = 1000$ мм для переключения коллектора от мкр. Думан и снизить нагрузку на КНС Меркурград. КНС «Меркурград» (при 2 рабочих, 2 – резервных насоса) производительность – $15000 \text{ м}^3/\text{сут}$, за последние 3 года выданы технические условия на $162 \text{ тыс. м}^3/\text{сут}$.

2) Необходимо ввести в эксплуатацию построенный канализационный коллектор от территории СЭЗ ПИТ, далее выполнить реконструкцию КНС-2, КНС-2А и напорных линий до загородных коллектор. Данные мероприятия позволят принять дополнительные объемы сточных от восточной части города и с территории Алматинской области.

Турксибский район.

1) В Турксибском районе города расположены самые крупные канализационные насосные станции КНС-2 – 1975 г. постройки и КНС-2А – 1986 г. постройки. КНС-2А в нерабочем состоянии, работает только КНС-2 – (3 рабочих и 2 резервных насоса). Все стоки северо-восточной и северной части города, с части Жетысуского, Медеевского, Турксибского районов города перекачиваются КНС-2, что составляет 16 % всех стоков, поступающих на канализационные насосные станции. На сегодняшний день за последние 2 года выданы технические условия на услуги по отводу сточных вод по Медеевскому – на $162 \text{ тыс. м}^3/\text{сут}$, Турксибскому и Алмалинскому районов ($90 \text{ тыс. м}^3/\text{сут}$), но установленные насосы могут перекачивать $81640 \text{ м}^3/\text{сут}$ при работе всех 5-ти насосов, что не позволяет иметь резерв для аварийных случаев.

Капитальный ремонт не производился. Данные КНС-2 и КНС-2А требуют полной реконструкции и модернизации систем автоматизации и КИПиА, замена насосного и силового оборудования, запорно-регулирующей арматуры с увеличением пропускной способности и мощности. В 2013 г. Управлением строительства был разработан рабочий проект на реконструкцию данных КНС, который так и не реализован, истек срок экспертизы.

2) Необходимо реконструкция коллектора $D=1000$ мм, проходящий по ул. Тренева через лог вдоль Капчагайского моста. Коллектор транспортирует стоки от северо-восточной и центральной части города. В случае аварий данный участок сети невозможно переключить на другой коллектор, необходимо строительство второй нитки коллектора, что позволит исключить форс-мажорные обстоятельства при аварийных ситуациях.

Жетысуский район.

1) Необходимо реконструкция три загородных коллектора, имеется заключение ГЭ № 01-0438/24 от 03.10.2024 г., которые проходят по территории Жетысуского и Алатауского района. Год постройки – 1961, 1962, 1970, 1971, 1984, 1986 г., диаметры – 1400, 1500, 1400x1300, 1600x1600, 2000x1800, материал – сталь, железобетон.

Сточные воды в своем составе имеют твердые частицы и загрязнения в том числе в виде песка, обладающего в определенной степени абразивностью. При длительной эксплуатации в агрессивной среде (сточные воды) износ материала трубопровода усиливается. В настоящее время гидроизоляционные покрытия на указанных коллекторах давно разрушены, толщина стенок из-за коррозии значительно снижена, такое состояние труб может привести к глобальной экологической катастрофе.

На сегодняшний день технические состояния загородных коллекторов находятся в аварийном состоянии, что не соответствует эксплуатационным требованиям.

На сегодняшний день указанные коллектора работают на пределе своих мощностей, вместе с тем по трассе прохождения коллекторов на санитарной зоне имеются застройки, жилые массивы, что требует значительного внимания на скорейшее принятие решения по реконструкции данных коллекторов, эстакадных и дюкерных переходов.

По канализационным очистным сооружениям:

1) Закончить реконструкцию цеха биологической очистки сточных вод начатое в 2015 г. в рамках Унивесиады 2017 г.

2) Необходима полная реконструкция цеха механической очистки сточных вод.

3) Начинать строительства Цеха по обработке осадков. Заключение ГЭ № 01-0338/24 от 02.08.2024 г. Стоимость строительства - 8 141,254 млн.тенге. Идет увеличение поступления стоков с увеличением загрязнений, ведет к увеличению иловых осадков и отбросов с механических решеток. Идет застройка поселков вокруг иловых площадок, растет недовольство и жалобы на запахи жителей близлежащих поселков. Требование времени диктует изменение классической схемы очистки сточных вод.

4) Каскеленский дюкер состоит из 5 (пяти) ниток, протяженностью – 5432 м каждая, из стальных трубопроводов $D=1400$ мм, год постройки (левых 2 ниток – 1970 г., правых 3-х ниток – 1985 г.). Трубы проходят под землей на

глубине от 1,0 до 1,5 м, пересекает поперечный разрез реки Каскелен, что не оставляет возможность полного осмотра состояния труб. Из-за длительного срока эксплуатации и характерно абразивного составляющего сточной воды изношенность нижней части трубопроводов составляет от 80 до 95 %, разрушается наружная часть трубопроводов в местах пересечения с р. Каскелен в виде коррозии металла, характерные наружные повреждения гидроизоляционного слоя труб.

5) Иловые площадки (карты).

Идет увеличение поступления стоков с увеличением загрязнений, ведет к увеличению иловых осадков и отбросов с механических решеток. Идет застройка поселков вокруг иловых площадок, растет недовольство жалобы на запахи жителей близлежащих поселков. Требование времени диктует изменение классической схемы очистки сточных вод. Необходимо внедрение метода флокуляции при обработке осадков сточных вод перед сбросом их на иловые карты. Применение флокулянтов значительно ускоряет влагоотделение воды от иловой смеси и их дальнейшей сушке, существенно снижает процесс сушки иловых карт и вторичное использование карт за год.

6) Реконструкция открытого земляного аварийно-сбросного канала, необходимо произвести укладку труб, диаметром по расчету не менее 2000 мм, для подземного прохождения аварийного сброса сточных вод, в связи с многочисленными жалобами на запах от близ расположенных жилых массивов.

7) Один из основных проблемных вопросов, это выделение земельных участков на санитарной зоне канализационных коллекторов, отводящих каналов, сооружений. В результате чего нет возможностей для полноценной эксплуатации имеющихся сетей и сооружений. Имеются вдоль эстакадных переходов искусственные частные пруды, где из-за отсутствия доступа для проведения профессиональных работ наблюдается большой износ сетей.

Глубокая доочистка городских сточных вод требуется не только для орошения, но и для заполнения смывных бочков туалетов общественных и жилых зданий (кроме детских садов, больниц) в целях экономии воды, что даст экономию хозяйственной воды в размере 20-30%.

Практики применения доочищенной сточной воды для заполнения смывных бочков туалетов в жилых домах в Казахстане пока нет. Однако применение восстановленной воды для туалетных бачков вполне отвечает требованиям к применению воды в производственных целях. Следовательно, в данном смысле можно применить действующий нормативный документ – «СТ РК ISO 20760-1-2020. Повторное использование воды в городских районах. Руководящие указания по централизованной системе повторного использования воды. Часть 1. Принцип проектирования централизованной системы повторного использования воды», Введение «...возрастает роль повторного использования воды в городских районах, включая ландшафтное орошение, промышленное использование, смывание туалетов и писсуаров, пожаротушение и подавление огня, уборку улиц, экологические и рекреационные виды использования....».

Устаревшая инфраструктура водопроводно-канализационного хозяйства г.Алматы требует срочной модернизации и обновления для обеспечения надежного доступа к чистой воде. Новые технологии в области очистки сточной воды представляют собой важный шаг в направлении решения проблемы дефицита пресной воды, обеспечивая эффективное использование водных ресурсов в будущем.

Работа по дальнейшему развитию систем водообеспечения и водоотведения будет продолжена и остается на постоянном контроле Акимата города Алматы.