

ҚАЗАҚСТАН

ҚАРАҒАНДЫ АСТҚ ЖАҢҒЫРТУ ЖОБАСЫ

ҚОҒАМДЫҚ КЕҢЕС ЕСЕП



2024 жылдың желтоқсаны

АКРОНИМДЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР ТІЗІМІ

Қоғамдық ұйым азаматтық қоғам ұйымы

ЕКДБ Еуропалық қайта құру және даму банкі

ҚОӨБ Қоршаған ортаға әсерді бағалау

ЭӨІЖ Экологиялық және әлеуметтік іс- шаралар жоспары

ҚОӨБ Қоршаған ортаға және әлеуметтік әсерді бағалау

ЭӨБЖ Экологиялық және әлеуметтік басқару жоспары

ҚС Қарағанды су (Қарағанды су кәсіпорны)

ҮЕҰ Үкіметтік емес ұйым

ТЕТ Техникалық емес түйіндеме

МТТЖ Мүдделі тараптарды тарту жоспары

АСТҚ Ағынды суларды тазарту қондырғысы

МАЗМҰНЫ**БЕТІ**

1	КІРІСПЕ	4
2	АҚПАРАТТЫ АШУ ЖӘНЕ ЖҰРТШЫЛЫҚПЕН КОНСУЛЬТАЦИЯЛАР ӨТКІЗУ ЖӨНІНДЕГІ ІС ШАРАЛАР	4
3	2024 ЖЫЛДЫҢ ҚАҢТАРЫНДАҒЫ ҚОҒАМДЫҚ ЖИНАЛЫСТАР	5
4	2024 ЖЫЛДЫҢ МАУСЫМЫНДА АЛЫНҒАН ЖАЗБАША ТҮСІНІКТЕМЕЛЕР	14
5	ҚОРЫТЫНДЫ	18
	1-ҚОСЫМША : ҚОӨБ ЕСЕБІНЕ ТҮЗЕТУЛЕР	19

1 КІРІСПЕ

Бұл құжат Қарағанды қаласында ұсынылып отырған ағынды суларды тазарту жүйесін жаңғырту жобасы үшін (төменде «Жоба» деп аталады) Қоршаған ортаға және әлеуметтік әсерді бағалаудың (ҚОӘБ) бөлігі ретінде дайындалған. Жобаны Қарағанды қаласын сумен жабдықтау және ағынды суды тазарту қызметін көрсететін «Қарағанды Су» («ҚС» немесе «Компания») жоспарлап отыр. Жоба Еуропалық қайта құру және даму банкінен (ЕҚДБ) несиелік қаржыландыру алады деп күтілуде.

Бұл есепте 2024 жылдың ақпан-маусым айларында жария ету кезеңінде жүргізілген іс-шаралар, сондай-ақ жұртшылықтан және басқа да мүдделі тараптардан алынған ескертулер және оларға жауаптар жинақталған.

Sweco және EcoSocio Analysts ҚОӘБ кеңесшісі ретінде жұртшылықпен жария ету кезеңінде «Қарағанды Су» компаниясына қолдау көрсетті.

2 КӨПШІЛІККЕ АҚПАРАТТЫ ЖАРИЯ ЕТУ ЖӘНЕ КЕҢЕС БЕРУ ҚЫЗМЕТІ

ЕҚДБ «А санаты» жобасына қойылатын талаптарға сәйкес, жария ету процесі 2024 жылдың ақпан-маусым айлары аралығында 120 күннің ішінде өтті. Ағылшын, қазақ және орыс тілдеріндегі ҚОӘБ құжаттар пакеті 2024 жылдың 29 ақпанында көпшілікке жарияланды.

Осы кезеңде келесі құжаттар ашылды:

- Жобаның ҚОӘБ есебі
- Жобаға арналған экологиялық және әлеуметтік басқару жоспары (ЭӘБЖ).
- ҚОӘБ есебінің және ЭӘБЖ-ДЫҢ техникалық емес қысқаша мазмұны
- Қоршаған ортаны қорғау және әлеуметтік іс шаралар жоспары (ЭӘІЖ) «Қарағанды Су» кәсіпорны жүзеге асыратын корпоративтік іс-шаралар тізімі.
- Жобаның барлық кезеңдері үшін мүдделі тараптармен өзара іс қимыл жоспары (МТӘІЖ).

Жоғарыда аталған құжаттар, сондай-ақ АСТҚ жобасы туралы қысқаша ақпарат мына жерден қолжетімді:

- ЕҚДБ веб-сайты: <https://www.ebrd.com/work-with-us/projects/ҚОӘБ/karaganda-ACTK-modernisation.html>,
- Қарағанды су сайты:
Ағылшын тілінде: <https://www.kar-su.kz/kz/cooperation-ebrd>
Қазақ тілінде: <https://www.kar-su.kz/kk/ekdb-men-yntymaktastyk>
Орыс тілінде: <https://www.kar-su.kz/ru/sotrudnichestvo-s-ebrd>
- «Қарағанды су» сайтына сілтемесі бар арнайы Telegram парақшасы (<https://t.me/karagandysu>).

Құжаттар Қарағанды су кеңсесінде және сұраныс бойынша Астанадағы ЕҚДБ тұрақты кеңсесінде баспа көшірмелері түрінде қол жетімді болды.

Одан басқа, АСТҚ жобасы және ҚОӘБ құжаттары туралы ақпарат «Қарағанды Су» АҚ-ның Instagram парақшасында (<https://www.instagram.com/karagandysu?igsh=cHU3OGIxeWVuaG5j>) қолжетімді болды, бұл кез келген ақпаратты жариялау үшін «Қарағанды Су» пайдаланатын ең танымал құрал. Бұл Instagram парақшасында шамамен 31 300 жазылушы бар. Instagram парақшасында

сілтемесі бар және пікірлерді «Қарағанды су» мекемесінің WhatsApp чаты арқылы және «Қарағанды су» мекемесінің электрондық мекенжайы мен телефоны арқылы жіберуге болатыны айтылған.

Ақпаратты ашу кезеңінде жұртшылық пен басқа да мүдделі тараптар аталған ҚОӘБ құжаттарына өз пікірлерін беру мүмкіндігіне ие болды. 2024 жылдың 26 және 31 қаңтарында өткен екі қоғамдық жиналыста АСТҚ жобасы және жергілікті қоршаған ортаға әсерді бағалау (ҚОӘБ) туралы пікірлері берілді. Қоғамдық жиналыстарға шақырулар жергілікті газеттерде, теледидарда және аялдамалар сияқты қоғамдық орындарда және үкіметінің сайтында жарияланды.

Шақыру қоғамдық жиналыстарының хаттамасымен қоса беріледі (төмендегі 3-тараудағы сілтемені қараңыз). Кейбір ұйымдарға да жазбаша шақырулар жіберілді. Қоғамдық жиналыстар Қазақстан талаптары бойынша жиналыстарға 30 күннен астам уақыт қалғанда хабарланды. Қазақстандағы тағы бір талап бойынша жиналыстар жұмыс күндері өтті. Екі қоғамдық кездесуде, сондай-ақ 2024 жылдың қазан айында ЕҚДБ өкілдерімен Азаматтық қоғам ұйымдарының (АҚҰ) ресми кездесуі кезінде бірнеше ескертулер алынды, онда АҚҰ ЕҚДБ басшылығымен бетпе-бет кездесу арқылы, жобаны мақұлдау процесі туралы егжей-тегжейлі түсінік алуға мүмкіндік алды. Осы кездесуден кейін техникалық-экономикалық негіздемеге және консультация беру үдерісіне қатысты туындаған сұрақтар бойынша жазбаша жауап дайындалып, АҚҰ-мен бөлісілді.

АСТҚ жобасы және жоғарыда аталған ҚОӘБ пакеті бойынша қосымша түсініктемелерді келесі арналар арқылы беруге болады:

- Қарағанды су электронды пошта арқылы.
- Қарағанды Су кеңсесіне жазбаша пікірлерді жеткізу немесе жіберу арқылы.
- Қарағанды су WhatsApp чаты арқылы.
- «Қарағанды су» байланыс орталығының телефоны арқылы.

Сонымен қатар, жазбаша пікірлер ЕҚДБ Астанадағы резиденттік кеңсесінің электронды поштасы арқылы және Астанадағы ЕҚДБ мекенжайына пікірлерді жеткізу немесе жіберу арқылы мүмкін.

Төмендегі 4-тарауда әрі қарай түсіндірілгендей, бір ҰЕҰ-дан жазбаша пікір 2024 жылдың маусым айында алынды.

3 2024 ЖЫЛДЫҢ ҚАҢТАРЫНДАҒЫ ҚОҒАМДЫҚ ЖИНАЛЫСТАР

Жоғарыда айтылғандай, 2024 жылдың 26 және 31 қаңтарында екі қоғамдық жиналыс өтті. Бұл кездесулерде АСТҚ жобасы және қоршаған ортаға әсерді жергілікті бағалау бойынша пікірлері берілді.

Екі кездесу «Қарағанды Су» бас кеңсесінде өтті және оған Қарағанды қаласының/облысының ұйымдарының қатысушылары және кейбір қала тұрғындары қатысты:

- Қарағанды қаласы Қазыбек би ауданы әкімдігі мемлекеттік мекемесі
- Қарағанды қаласының жергілікті өзін-өзі басқару
- «Атамекен» құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері жөніндегі кеңесі астындағы тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық тәуекелдері басқармасының басшысы, Бәсекелестікті қорғау агенттігі астындағы кеңес төрағасы
- Қарағанды облысының қоғамдық кеңесі, «Новый Вестник» журналисті
- Тұтынушылардың құқықтарын қорғау жөніндегі «Сокол» республикалық қоғамдық бірлестігі
- Облыстық ЖИТС орталығы
- Қарағанды облысының жоғары медбикелер колледжі

- Х.Ж.Мақажанов атындағы облыстық травматология және ортопедия орталығы
- Қазақстан Республикасының су шаруашылығының тәжірибелі тұлғасы, қоғам қайраткері
- Қарағанды облысы бойынша «Қазгидромет» республикалық мемлекеттік кәсіпорны
- Индустриалды Қарағанды газеті
- « ЭкоОбраз » ҰЕҰ
- Қарағанды облысы әкімшілігі
- Қарағанды қалалық әкімшілігі
- Жасыл энергия қауымдастығы
- Экологиялық белсенділері
- Қарағанды қаласының сегіз тұрғыны
- ЖШС «Қарағанды Су»
- ЖК Қалмыков Д.Е. (ұлттық ҚОӘБ дайындаған)
- Aqua Rem (ұлттық техникалық-экономикалық негіздемені дайындады)
- Ecosocio Analysts (Владимир Меркурьев, ЕҚДБ талап ететін ҚОӘБ құжаттарын дайындаған топтың бөлігі)

2024 жылғы 26 қаңтардағы отырысқа 37 адам, 2024 жылғы 31 қаңтардағы отырысқа 30 адам қатысты.

Жұртшылықпен кездесулердің қосымшаларымен ресми хаттамаларды ұлттық ҚОӘБ әзірлеген Д. Е. Қалмықов ЖК дайындады. Екі қоғамдық жиналыстың ресми хаттамалары, сондай-ақ отырыстарға шақыру (орыс және қазақ тілдерінде) үкіметтің келесі веб-сайтында жалпыға қолжетімді:

<https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat/press/article/details/145278?lang=ru> .

Ұлттық консультациялар процесінде алынған және екі қоғамдық жиналыстың ресми хаттамасында жазылған пікірлер мен ұсыныстар нақты тақырыптарға негізделген төмендегі кестеде жинақталған, *мысалы*, Қарағанды қаласының бас жоспарына сәйкестік, тазарту қондырғысының орналасқан жері, халық саны туралы деректер, зауыттың қуаттылығы және тазарту технологиясы, зауыттың жұмысы, экономикалық және қаржылық мәселелер. Кесте сондай-ақ жауаптар мен қажет болған жағдайда ҚОӘБ құжаттарына сілтемелерді қамтиды.

Ұлттық консультациялар процесіндегі пікірлер мен ұсыныстардың қысқаша мазмұны, 2024 жылғы қаңтар және одан әрі жаңартылған жауаптар

Жоқ.	Тақырып	Пікірлердің қысқаша мазмұны	Жауап
1	Қаланың бас жоспары	Сіздің шешімдеріңізде қаланың бас жоспары мен өсу жоспары ескерілді ме?	Қарағанды қаласының даму жоспарының тақырыбы ҚОӘБ есебінің 6.2 бөлімінде қарастырылған. 2012 жылы әзірленген қаланың бас жоспары Қарағанды бойынша төрт бөлек ағынды суларды тазарту қондырғыларын (АСТҚ) құруға бағытталған. Дегенмен, жердің шектеулігі мен жергілікті талаптарға байланысты оның орнына жалғыз АСТҚ таңдалды; Ұсынылған зауыттар үшін анықталған барлық балама учаскелер алынды және билік бір нысанға назар аударуды ұсынды. Бұл шешім қазіргі заманғы құрылыстың қажеттілігіне сәйкес келеді, өйткені жұмыс істеп тұрған зауыттың жағдайы нашар. Жаңа құрылыс жұмыс тиімділігін арттырады, зауыттың қызмет ету мерзімін ұзартады және болашақ нормативтік стандарттарға сәйкес келеді, бұл ретте күрделі шығындар сол деңгейде қалады. Бұл стратегия тұрақтылыққа ықпал етеді және қауымдастыққа ұзақ мерзімді пайда әкеледі, өйткені техникалық қызмет көрсету шығындары уақыт өте аз болады.
2	Су қорғау аймағы	Жаңа АСТҚ-ның ішінара су қорғау аймағында орналасуы мәселесін қалай шешесіз? Неліктен су төгетін арна жеке жобаның бөлігі болып табылады?	Санитарлық қорғау аймағының тақырыбы ҚОӘБ есебінің 3.4 және 5.2.1 бөлімдерінде талқыланады. Су қорғау аймағына қатысты ұсыныс бассейндік инспекцияға арнайы жіберілді. Картаға сәйкес, қолданыстағы ағынды суларды тазарту қондырғысы Бұқпа өзенінің су қорғау аймағында орналасқан. Қазіргі уақытта қолданыстағы тазарту қондырғысы осы су қорғау жолағында орналасқан және жаңа тазарту қондырғысын салу үшін жер телімі алынууда. Бүгіннен бастап су ағызу пункті қолданыстағы арна арқылы Соқыр өзеніне қосылады, яғни жаңа тазарту қондырғысы су қорғау аймағында немесе Бұқпа өзенінің белдеуінде орналаспайды. Картаның сол жағында Бұқпа өзені болса, оң жағында 13 гектар жер учаскесі орналасқан. Тазарту қондырғысынан ағызуға келетін болсақ, бұл суды пайдалануға арнайы рұқсат бойынша жұмыс істейді. Бұл рұқсат біздің ағызу су сапасының 2-санат стандарттарына сәйкес болуы керек екенін көрсетеді. «Қарағанды су» кәсіпорны осы рұқсат бойынша операцияларды жүргізетін пайдаланушы ұйымнан қажетті құжаттаманы алады. Сонымен қатар, 151 Жарлыққа және өзендерді жіктеу жүйесіне сәйкес Бұқпа өзені 3-ші сыныпқа жатады. Тек ағызатын арна су қорғау аймағының ішінде орналасқан, сондықтан ол техникалық-экономикалық негіздемеден алынып, жеке жоба ретінде қарастырылған. Біздің ағызу пункті осы су қорғау аймағынан тыс жерде орналасқан. Су ағызуға қатысты жоба ластану стандарттарына сәйкес келеді және бассейндік инспекциямен келісілді, ол суды қорғау аймағында орналасқанына байланысты ұсынылған су төгетін арнаға қатысты алаңдаушылық туғызды. Жаңасын салумен қатар қолданыстағы су төгетін каналды жөндеуді жақтағанына қарамастан, бассейндік инспекция бұл ұсынысты қабылдамады. Нәтижесінде, ылғалды ауа райының ұзартылған кезеңдерінде тазарту стратегиясының қажеттілігін көрсете отырып, ағызатын каналды жеке жоба ретінде жобалау туралы шешім қабылданды.
3	Халық	Деректер 2023 жылы халық санының 14 мыңға жуық өскенін көрсетеді. Қарағандыда халық санының да, тұрғын үй санының да айтарлықтай өсуін ескере отырып, техникалық-экономикалық негіздемеде	Қарағанды қаласының халық санының өсу тақырыбы ҚОӘБ 6.2 бөлімінде қарастырылған. Техникалық-экономикалық негіздемені әзірлеу кезінде 5 жылдық кезеңге (2018-2022 ж.ж.) ағынды сулардың утилизациясының нақты көрсеткіштері негізінде жасалған есептеу деректеріне сәйкес, сондай-ақ 2040 жылға дейінгі халық санының өсімін қоса отырып, АСТҚ-ның қуаттылығы анықталды. Халық санының болжамдары әр түрлі халықаралық және жергілікті техникалық-экономикалық негіздемелермен мұқият дайындалып, тексерілді, онда Қарағанды Су жинау бассейнінің қалған бөлігіне қызмет көрсету үшін

Жоқ.	Тақырып	Пікірлердің қысқаша мазмұны	Жауап
		келтірілген бастапқы сандарды түзетуді ойладыңыз ба?	екінші су тазарту қондырғысын салу мүмкіндігі қарастырылады, бұл туралы әкімшілік осы жобаның техникалық-экономикалық негіздемесін әзірлеу кезінде айтқан болатын. Алайда, екінші су тазарту қондырғысының ерекшеліктері, оның ішінде мерзімдері мен қаржыландыруы әлі анықталған жоқ.
4	Ағынды су - Өндірістік ағынды сулар компоненті	Ағынды сулардың өнеркәсіптік үлесі қандай?	Қарағанды қаласының экономикалық қызметінің тақырыбы ҚОӘБ 6.2 бөлімінде қарастырылған. Қолданыстағы АСТҚ жалпы қуатының шамамен 25%-ы тамақ, машина жасау, металл және тау-кен өнеркәсібінен кәріз жүйесіне құйылады. Тазалау қондырғысына түсетін орташа ағын шамамен 95 000 м ³ /т құрайды, шамамен 25 000 м ³ / тәулігіне осы салалардан келеді. Дегенмен, әрбір саланың өз өнеркәсібінде жергілікті алдын ала тазарту қондырғыларын орнатуы қажет екенін ескеру маңызды.
5	Техникалық зерттеу	Қажетті техникалық зерттеуді кім жүргізді және қандай сараптама ұйымы тартылды?	Қолданыстағы Қарағанды АСТҚ қазіргі жағдайының тақырыбы ҚОӘБ 3.2 бөлімінде қарастырылған. Қажетті техникалық зерттеуді аккредиттелген «KurylysExpertProject» ұйымы 2019 жылы жүргізді. Техникалық-экономикалық негіздеме 2023 жылы басталды. Зерттеу нәтижесінде бастапқы ағынды суларын тазарту қондырғысының көпшілігі апатқа дейінгі күйде, тек кейбір қосалқы ғимараттар ғана қанағаттанарлық жағдайда деген қорытындыға келді. Ұйым жаңа тазарту қондырғыларын жөндеуге емес, салуға кеңес берді. ТКШ ҚазОрталығының мамандары 1979-1982 жылдары кәсіпорын құрылған сәттен бастап күрделі жөндеудің болмауына байланысты жаңа құрылыстар салу тиімдірек деп санайды.
6	Қолданыстағы қондырғыны жаңарту мүмкіндігі	Қолданыстағы қондырғыны жаңарту мен жаңасын салу арасында салыстырмалы талдау немесе есеп жүргізілді ме? Жұмыс істеп тұрған қондырғының қазіргі жағдайы қандай және тозуы қанша пайыз? Жұмыс істеп тұрған қондырғы тағы қанша жыл жұмыс істей алады?	Қолданыстағы Қарағанды АСТҚ қазіргі жағдайының тақырыбы ҚОӘБ 3.2.2 және 3.7.1 бөлімдерінде қарастырылған. Қолданыстағы қондырғыны жаңарту мен жаңасын салу арасындағы салыстырмалы талдау ҚОӘБ есебінің 3.7 бөлімінде жүргізілді. Нәтижелер қолданыстағы қондырғылардың нашар жағдайда екенін, азрация қондырғысының 85-90% тозғанын көрсетті, бұл жаңа құрылыспен салыстырғанда қызмет ету мерзімінің шектеулі болуына байланысты жөндеу жұмыстарын азырақ үнемді етеді. Капитал мен операциялық шығындарға қатысты бірнеше елдермен көптеген салыстырулар жүргізілді, бұл екі нұсқа үшін де қаржылық салдарлардың ұқсас екенін көрсетті. Түптеп келгенде, қайта қалпына келтіруге кеткен шығын бастапқыда 68 миллиард теңгеге бағаланғанымен, кейін мемлекеттік сараптамадан кейін 54 миллиардқа түзетілді.
7	Қондырғы қуаты	Қондырғының жалпы қуаты қандай және нәліктен ұсынылған жобалық қуаттылық қазіргі қондырғыдан айтарлықтай аз? Есептеулер кәріз жүйесіне қосылмаған жеке сектордың ағынды суларын қамтыды ма? Шағын кәсіпорындар мен өнеркәсіптің көбеюінің ағынды суларды тазарту қуатына әсері қарастырылды ма? Қуаттылық есептерінде құбырдағы апаттар салдарынан жоғалған ағынды сулар есепке алынды ма, ал ескі кәріз желісінің ағуы (80-100% тозған) туралы не деуге болады?	Жаңа Қарағанды АСТҚ қуат тақырыбы ҚОӘБ 3.3 тарауында қарастырылған. Жаңа ағынды суларды тазарту қондырғысының болжамды қуаттылығы 100 000 м ³ /тәулік орташа шығыны, ал нақты орташа ағызу шамамен 90 000 м ³ /тәу. Тазалау қондырғысы Қарағандының Пришахтинск ауданындағы ағынды суларды өңдемейді, өйткені бұл ағынды су Саран қаласына жіберіледі. «Қарағанды-Су» жаңа ағынды суларды тазарту қондырғысының қуаттылығын есептеген кезде Қарағанды қаласы мен Ақтас елді мекенінің тұрғындарын есепке алды, бұл <i>шамамен</i> ресми статистика бойынша 513 мың адам. Есептеулер соңғы бес жылдағы ағынды сулардың нақты деректеріне және ресми болжамдарға негізделген 2040 жылға дейінгі халық санының болжамды өсуіне негізделген. Ағымдағы су тұтыну Кеңес одағы кезеңнен бері айтарлықтай төмендеді (Анықтама: Карначук, OV & Banks, D. (2004) Бұрынғы Кеңес Одағы мен Шығыс Еуропадағы суды алу және пайдаланудағы соңғы тенденциялар). Қарағандыда жеке кәріз жүйесі бар, яғни жауын суы бұл есептерге кірмейді. Дегенмен, «Қарағанды Су» жаңбыр суының бір бөлігі су тасқыны кезінде жүйеге түсетінін мойындайды. Мұны басқару үшін тазарту қондырғысы артық жаңбыр суын қолданыстағы азотенктерге бағыттайды, олар жаңбыр суын ұстайтын бассейн ретінде әрекет етеді, олар апаттық жағдайларда ағынды суларды тазартуға қайтарылғанға дейін уақытша сақтай алады. Әкімдік тарапынан көшелердің бойында орналасқан жауын-шашын суын

Жоқ.	Тақырып	Пікірлердің қысқаша мазмұны	Жауап
			<p>өткізетін жеке жабық дренаж жүйесін салу ұсынылғаны атап өтілді. Демек, мұндай жауын суы кәріз жүйесінен шығарылады.</p> <p>Қазіргі уақытта, <i>шамамен</i>. Қарағанды қаласы мен Ақтас елді мекеніне Пришахтинск қаласын есептемегенде күніне 60 000 м³ ауыз су беріледі. Жаңа АСТҚ тәуліктік 130 000 текше метрге дейінгі ең жоғары ағындарды өңдеуге есептелген, ал 130 000 м³ / тәулігіне асатын артық ағындарды жауын суын жинау үшін бассейндерге жіберіледі және ағын азайғаннан кейін тазарту процесіне оралады, бұл қолданыстағы нөсер суларының кәріз жүйесіне барабар инфильтрациясын қамтамасыз етеді. Су есептегіштері мен күнделікті журналдардың тексерілген деректері нақты тәуліктік ағынның тәулігіне 80 000 мен 90 000 текше метр аралығында екенін көрсетеді.</p> <p>Қарағандының орталықтандырылған кәріз жүйесі бар, ол ағынды суларды тұрғын үйлерден де, өндірістік көздерден де жинайды. Дегенмен, қаланың көп бөлігінде жаңбыр суының дренаж жүйесі жоқ, соның салдарынан жаңбыр суы арықтар мен ойыстар арқылы су объектілеріне жіберіледі. Жаңбыр суын ағызатын жүйені қаладағы басқа ұйым басқарады және техникалық-экономикалық негіздемеге тікелей енбеген. Дауыл оқиғалары кезінде АСТҚ шамадан тыс ағындарды жауын суын ұстап тұратын бассейндерге беру үшін жобаланған, сондықтан АСТҚ салдарынан кәрізге қосымша ақы алынбайды; Қаладағы су тасқынына АСТҚ себеп болмайды. Бұл инвестицияны азайтады және жаңбыр суының сұйылуына байланысты өзенге әсер ету аз болады. Әкімдіктің бас жоспарының жобалық шешімдеріне көше бойымен өтетін құбырлардан бөлек жабық жаңбыр суын ағызатын жүйені салу қарастырылған. Осылайша, бас жоспарда жер үсті суларын коллекторлық құбырлар арқылы бұру ұсынылады, ал нөсер ағындары әзірленген нөсер кәріз жүйесіне төгілуі жоспарлануда. Жаңбыр суын кетіру жүйесі кәріз жүйесімен үйлестіріліп, осы жағдайларды тиімді басқаруды қамтамасыз етеді. Осылайша, жаңбыр суларының кәріз жүйесіне түсуі минимумға дейін азаяды, бұл АСТҚ тиімділігін арттырады. Бұл бастамаларды қаржыландыруға және техникалық аспектілеріне қатысты кез келген шешімдерді мүдделі тараптар бөлек қабылдайды.</p> <p>Жобаның техникалық-экономикалық негіздемесіне техникалық тапсырманы әзірлеу кезінде ТКШ ҚазОрталығы жоспарланған қуаттылықты мақұлдады, бұл кез келген ұлғайту тазартылған ағынды сулардың сапасын міндетті түрде арттырмай-ақ шығындарды айтарлықтай көтеретінін атап өтті. Бұрынғы қуаттылықты жоспарлау халық санының болжамды өсуіне және соңғы жылдары орындалмаған өнеркәсіптік белсенділікке негізделген сияқты. Оның үстіне, тым жобаланған ағынды суларды тазарту қондырғылары жалпы тазарту тиімділігінің төмендеуіне әкелуі мүмкін. Сондықтан оңтайлы жұмыс пен үнемділікті қамтамасыз ету үшін қуат нақты және шынайы талаптарды дәл көрсетуі маңызды.</p> <p>Құбырдағы апаттар мен ескі кәріз желілерінен 80-100% тозған деп есептелетін ағынды сулардың ағуы есепке алынбаған. Сыйымдылықты есептеулер осы шығындарды есепке алуды қажет етпейтін қолданыстағы стандарттар мен нұсқауларға сәйкес қатаң түрде орындалды. Сондықтан белгіленген нормалар өткізу қабілеттілігін бағалаудың бірден-бір негізі болды.</p>
8	Ластану	Неліктен АПАВ, темір және мұнай өнімдері сияқты заттардың деңгейі көтерілуде және неліктен мыс пен	Жаңа Қарағанды АСТҚ ластану жүктемесінің тақырыбы ҚОӘБ 3.3 бөлімінде қарастырылған. Біріншіден, қандай заттарды стандарттау қажеттігін анықтау үшін уәкілетті органдар белгілеген әдістемелік нұсқаулар бар және бұл тізім жаңа заттар қосылған сайын үнемі жаңартылып отырады. Жоба кезеңінде топ жабдықты жеткізушінің техникалық сипаттамаларына сүйенеді, бұл олардың жабдықтары

Жоқ.	Тақырып	Пікірлердің қысқаша мазмұны	Жауап
		мырыш сияқты жаңа заттар пайда болады?	<p>технологиясы өңдеуге арналған заттарды өңдеудің белгілі бір деңгейіне жететінін көрсетеді. Бұл деректер заттардың тізімін жасау кезінде пайдаланылады.</p> <p>Стандарттарды есептеу кезінде олар жеткізушінің жабдықтың техникалық сипаттамаларына негізделеді, өйткені нақты өлшеулер әлі жүргізілмеген. Бұл кейбір ағызу деңгейлерінің қолданыстағы кәріз жүйесі үшін белгіленгеннен жоғары болып көрінуі мүмкін екенін түсіндіреді. Айырмашылық қазіргі кәрізді ағызу стандарттарының үш жылдық нақты өлшемдерге негізделгеніне байланысты, ал жоба сатысында тек тазарту қондырғысы әлі салынбағандықтан, жеткізушінің жабдықтарының техникалық сипаттамаларынан қол жетімді деректер алынады.</p> <p>Дегенмен, барлық белгіленген стандарттар осы заттар үшін шекті рұқсат етілген концентрация (ШРК) шектеріне сәйкес келетінін және олардың ешқайсысы бұл шектен аспайтынын атап өткен жөн.</p>
9	Дауыл суы	Есептерде көктемгі су тасқынының қосымша суы ескерілді ме? Неліктен зауыт жоғары қуаттылыққа есептелмеген, әсіресе ең жоғары кезеңде және су тасқыны кезінде кәріз жүйесі толып кеткен кезін?	<p>Су жинағыштағы шамадан тыс нөсер суының тақырыбы ҚОӘБ 8.1.3 тарауында қарастырылған. Ағынды суларды тазарту қондырғысының есептеулерінде көктемгі су тасқынынан түсетін қосымша су қарастырылды. Жобалау және техникалық-экономикалық негіздемені әзірлеу кезінде апаттық буферлік сыйымдылық енгізілді. Тәулігіне 130 000 м³ астам су ағыны болса, қолданыстағы аэростанцияда орналасқан авариялық резервуар артық суды өңдейді. Дегенмен, қондырғы «Қарағанды Су» мекемесіне қарамайтын жаңбыр суын ағызу жүйесінен бөлек жұмыс істейтіндіктен жоғары қуаттылыққа есептелмеген.</p> <p>Тазарту қондырғыларына орташа тәуліктік ағын тәулігіне 80,000-90,000м³ аралығын құрайды, бірақ су тасқыны кезінде бұл 100 000-нан 120 000 м³ / тәулігіне дейін көтерілуі мүмкін. Бұл бағалауда ескерілді. Жаңбыр суын дренаждау «Қарағанды Су» кәсіпорнының тікелей міндеті болмаса да, ол ағынды суларды тазарту қондырғысына (АСТҚ) әсер етуі мүмкін. Қысқа мерзімді ылғалды ауа райы оқиғалары кезінде ғана артық ағындарды басқару стандартты халықаралық тәжірибе болып табылады. Әкімдіктің бас жоспарындағы жаңбыр суын басқару жүйесінің жобалық шешімдеріне көше бойымен өтетін құбырлардан бөлек жабық жаңбыр суын басқару жүйесін салу кіреді. Бұл осы жағдайларды тиімді басқаруды қамтамасыз ету үшін кәріз жүйесімен үйлестіруді қамтамасыз етеді. Бұл жаңбыр суының кәріз жүйесіне түсуін барынша азайтады, бұл АСТҚ тиімділігін арттырады.</p> <p>ҚОӘБ есебінің 3-тарауы жоғарыда айтылғандарды көрсету үшін жаңартылды.</p>
10	Тазартылған ағынды суларды қайта пайдалану	АСТҚ құрылысында технологиялық суды қайта пайдалану қажеттілігін қарастырдыңыз ба? Бұл қосымша ағызуды өңдеуге жеткілікті қуат бар ма?	<p>Ағынды суларды қайта пайдалану тақырыбы ҚОӘБ 8.1.2 және 8.1.11 бөлімдерінде қарастырылған. АСТҚ қаладан қашық орналасқан, сондықтан технологиялық суды қайта пайдалану практикалық емес. Оның үстіне Соқыр өзені құрғап барады. Гидродинамикалық жағдайды сақтау үшін өзенге ең аз ағын қажет екендігі атап өтілді. Демек, тазартылған ағынды суларды Соқыр өзеніне ағызуға рұқсат беретін Қарағанды қаласының БСИ (бассейндік су инспекциясы) бекіткен арнайы суды пайдалануға рұқсаты бар.</p> <p>Қайта өңдеуді бастапқыда Aqua-Rem техникалық-экономикалық негіздемені әзірлеу кезінде қарастырды, бірақ қазіргі уақытта Қазақстанда қайталама суды пайдаланудың белгіленген ережелері жоқ. Бұл стандарттар әлі жоспарлау сатысында және әлі әзірленбеген. Сонымен қатар, қайта өңдеу жүйесін енгізу жаңа құбырларды салу сияқты айтарлықтай күрделі қаржыны қажет етеді. Әзірге ағынды</p>

Жоқ.	Тақырып	Пікірлердің қысқаша мазмұны	Жауап
			суларды тазарту қондырғысын қайта құру басты назарда болса, суды қайта өңдеу болашақта жеке жобаға айналуы мүмкін.
11	Құрылыс қалдықтары	Құрылыс қалдықтарына заңды орын жоқ екенін ескерсек, бұл мәселе қалай шешілмек?	Қолданыстағы АСТҚ-ны пайдаланудан шығарумен байланысты құрылыс қалдықтарының тақырыбы ҚОӘБ 3.5, 6.1.2, 8.1.1 және 8.1.2 тарауларында қарастырылған. Жаңа АСТҚ құрылыс қалдықтары ережелерге сәйкес өңделеді. Жыл сайын «Қарағанды Су» ЖШС көдеге жарату компанияларымен келісім-шарттар жасайды, оған сәйкес барлық қалдықтар, соның ішінде құрылыс қалдықтары да көдеге жаратылады. Бұған дейін «Қарағанды Су» Қазақстандық қалдықтарды басқару операторымен жұмыс істеген.
12	Технология	Сіз техникалық-экономикалық негіздемеде балама технологиялық шешімдерді қарастырдыңыз ба (уақытқа қызмет көрсету және пайдалану бойынша)? Ұсынылған технология қаншалықты тиімді және ол қандай жақсартулар әкеледі? Ұсынылған шешімдердің нақты өмірлік сценарийлерде тиімді екенін растай аласыз ба? Ұсынылған технология Қазақстанда қолданылып жатыр ма? Бұл жұмыс істей ме? Жаңа жабдықтың Қазақстанда сертификаттары мен техникалық регламенттері бар ма?	Жаңа Қарағанды АСТҚ үшін тазарту технологиясының тақырыбы ҚОӘБ 3.3.4 тарауында қарастырылған. Техникалық-экономикалық негіздемеде Эколос әзірлеген, 50 елде сәтті енгізілген Экополимер жабдығын пайдаланатын балама технологиялық шешімдер қарастырылды. Бұл технология тұнбаны тиімді тазартуды ұсынады және қазіргі уақытта Қазақстанда Астанада ғана айтарлықтай қайта құрудан өткен ағынды суларды тазарту қондырғысында қолданылады. Ұсынылып отырған технология Шымкент пен Атыраудағы газды механикалық тазарту және көдеге жарату сияқты әртүрлі әдістерді салыстыруды қамтитын кеңірек көзқарастың бөлігі болып табылады, олардың барлығы үнемділігі мен тиімділігін көрсетті. ЕҚДБ-мен несиелік келісім жасалса, әртүрлі елдердің мердігерлеріне өз технологияларын ұсынуға мүмкіндік беретін жобалауға да, құрылысқа да халықаралық тендер жарияланады. Ең жақсы технологиялық шешімдерді қарастыру үшін техникалық тапсырманы әзірлеуге мүдделі тараптардың қатысуы құпталады. Ұсынылған технология Қазақстанда кеңінен қолданылмайды. Қазіргі құрал-жабдық негізінен Еуропадан және басқа халықаралық көздерден келеді. Сертификаттауға келетін болсақ, импортталатын барлық жабдықтар халықаралық сапа стандарттарына және Қазақстандағы тиісті техникалық регламенттерге сәйкес болуы керек. Бұдан басқа, жобаны жүзеге асыруға жобаны халықаралық стандарттарға сәйкес жүзеге асыруға қолдау көрсететін және жоба элементтерінің жеткізілуін тексеру үшін техникалық қадағалауды қамтамасыз ететін жобаны іске асыруды қолдау жөніндегі кеңесші одан әрі қолдау көрсетеді.
13	Сақтық көшірме жүйесі	Сақтық көшірме жүйесі бар ма? Егер мәселе туындаса, Соқыр өзеніне құя бересіз бе?	Есептеулер көктемгі су тасқынынан болатын қосымша суды арнайы есепке алмаған. Дегенмен, жүйе күтпеген шараларды ескере отырып жасалған. Сақтық көшірме құрал-жабдығы бар және үш күндік апаттық буфер сыйымдылығы бар. Барлық сорғы станциялары бір-бірін тіреп тұрады және тұнбаны тиімді өңдеу үшін шығатын құбырлар бар.
14	Операциялық кезең	Сіз ТЭН-дегі операциялық аспектіге баға бердіңіз бе?	Операциялық аспектілер жобаның техникалық-экономикалық негіздемесінде бағаланды және құрал-жабдық жеткізушілері өзгеруі мүмкін болса да, таңдалған технологиямен сәйкестікті сақтау өте маңызды. Осыған ұқсас өңдеу технологиялары мен операциялық үлгілерді қолданатын дәлелденген тиімді шешімдер Атырау және Шымкент сияқты басқа қалаларда сәтті енгізілді.
15	Қызметкерлер	Жобада автоматтандыруға байланысты қызметкерлерді қысқарту орын ала ма?	Әлеуетті қызметкерлерді қысқарту тақырыбы ҚОӘБ 3.3 және 6.2.4 тарауларында қарастырылған. 6.2.4-бөлімге сәйкес «Қарағанды су» жұмыстан босатуды басқарудың арнайы рәсімдерін сақтайды. Белгілі бір салада қызметкерлерді қысқарту қажет немесе пайдалы деп есептелсе, зардап шеккен қызметкерлерге еңбек заңнамасына сәйкес компания ішінде басқа жұмыс орындары ұсынылады. Сонымен қатар, Экологиялық және әлеуметтік іс-шаралар жоспары «Қарағанды Су» компаниясынан

Жоқ.	Тақырып	Пікірлердің қысқаша мазмұны	Жауап
		Жергілікті қызметкерлерді оқытуды қалай қамтамасыз етесіз, оқытуды кім қамтамасыз етеді, оған қанша уақыт пен қаражат қажет? Оларды қытайлық құрал-жабдықтарға үйретуге көмектесу үшін колледж немесе институтпен келісім-шарт болады ма?	<p>қысқартулар жұмыс күшінің 10% немесе одан да көп бөлігіне әсер ететін болса, ЕҚДБ-ға қысқарту жоспарын дайындауды және ұсынуды талап етеді. Осы қысқарту жоспарында ЕҚДБ «Қарағанды Су» кеңес беру процесінде жұмыстан босатудан болатын әсерлерді бағалауды және зардап шеккен персоналды қайта даярлауды және қайта тағайындауды ұсыну арқылы жағымсыз әсерді болдырмау үшін барлық жеңілдету шараларын көрсетуді талап етеді.</p> <p>Құрал-жабдыққа қатысты жобада және осы қызметтерді қамтитын жеткізушілердің коммерциялық ұсыныстарында көрсетілгендей, орнату және іске қосу кезінде оқыту жүргізіледі.</p>
16	Экономикалық аспектілері – Қаражатты пайдалану	<p>Нақты және құлаған кәріз желісін жөндеп, жаңбыр суын кетіретін жүйені салудың орнына жаңа тазарту құрылыстарына ақша бөлудің не қажеті бар?</p> <p>Қолданыстағы қондырғыларды демонтаждаудың жалпы сметалық құны қанша және қаржыландыру несиелік жоба, мемлекеттік бюджет және Қарағанды су арасында қалай бөлінеді?</p> <p>Неліктен баламалы қаржыландыру көздері пайдаланылмады?</p> <p>Неліктен жобаны қаржыландыру үшін мемлекеттік бюджеттік өтінім немесе экологиялық төлемдерді пайдалану жасалмады?</p>	<p>Жаңа ағынды суларды тазарту қондырғысына қаражат бөлу туралы шешім қолданыстағы тазарту қондырғысының тозуының жоғары деңгейін көрсететін техникалық байқаудың негізінде қабылданады. Былтырғы жылы шешілген кәріз коллекторына қатысты мәселелер болғанымен, жаңбыр суын басқару жүйесі «Қарағанды су» мекемесінің жауапкершілігіне кірмейді. Қолданыстағы қондырғыларды бөлшектеуге арналған жалпы сметалық құны <i>шамамен</i>. 850 млн теңге.</p> <p>Мемлекеттік бюджетке сұраныстар немесе экологиялық төлемдер сияқты балама қаржыландыру көздері игерілмеді, өйткені Үкімет ағынды суларды тазарту қондырғысы (АСТҚ) жобасына бюджетте бос қаражат жоқ деп көрсетті. Қаржыландыруға өтінім тек жобалық-сметалық құжаттама бекітілгеннен кейін ғана берілуі мүмкін.</p> <p>Жыл сайын "Нұрлы Жол" және "Трансфер" бағдарламасы сияқты түрлі бағдарламаларға бірнеше бюджеттік өтінімдер берілетініне қарамастан, бірнеше жоба ғана қолдау алады. Жоба бойынша несиенің көп бөлігін мемлекет өтейді, ал «Қарағанды Су» тек пайыздық төлемдерге жауап береді. Алайда баламалы қаржыландыруға немесе экологиялық төлемдерге қатысты кез-келген мәселелер Үкіметке жіберілуі керек.</p>

Жоқ.	Тақырып	Пікірлердің қысқаша мазмұны	Жауап
17	Қаржылық аспектілері Несие	– Бұл жобаның жалпы құны қанша? Несие қалай қайтарылады? Қызығушылық қандай болады? Бұл қаржыландыру ақыр соңында тарифке әсер етіледі ме?	<p>Жобаның жалпы сметалық құны ҚҚС қоса алғанда 55,8 млрд теңгені (<i>шамамен</i> 107 млн еуро) құрайды. Қаржыландыру ЕҚДБ-дан алынады, валюталық тәуекелді болдырмау үшін мемлекеттік мүдделі тараптармен консультациядан кейін теңгемен несие беру жоспарлануда. Принципі өтеу тарифтердің кез келген ықтимал өсуін барынша азайту үшін мемлекеттік және жергілікті бюджет есебінен жүзеге асырылады, ал «Қарағанды-Су» несие бойынша пайыздарды төлеуге жауапты болады.</p> <p>Түпкілікті шығындар, сыйақы мөлшерлемелері мен шарттары ұлттық экономика министрлігі қарамағындағы мемлекеттік МЖӨ орталығының экономикалық сараптамасын қарағаннан кейін анықталады.</p> <p>ҚОӘБ есебінің 8.2.9 бөлімінде айтылғандай, «Қарағанды Су» тарифтерді жинау коэффициенті соңғы жылы Sweco компаниясының техникалық-экономикалық негіздеме есебінде (2021) атап көрсетілгендей 100%-ға жуықтады. Бұл көптеген үй шаруашылықтары су және ағынды су үшін төлемдерді еш қиындықсыз төлейтінін көрсетеді. Аталған есепте 37 миллион еуро көлеміндегі инвестицияның қолжетімділігін талдау да бар. Бұл талдау аталған инвестицияны, сондай-ақ операциялық шығындарды жабу үшін болашақта ықтимал тарифтерді көтеру барлық децильдегі үй шаруашылықтары үшін қолжетімді екенін көрсетеді. Дегенмен, бұл қолжетімділік талдауының ағымдағы 107 миллион еуроны құрайтын АСТҚ инвестициясы үшін жарамдылығы белгісіз. Сондықтан «Қарағанды Су» Жобаның ЭӘБЖ бағдарламасында айтылғандай, жобаға байланысты ықтимал тарифтер көтерілгеннен кейін табысы төмен топтардың қолжетімділігін мұқият қадағалайды. Табысы күнкөріс деңгейінен төмен Қарағанды қаласының тұрғындары тұрғын үй көмегін алуға құқылы. Бұл көмекті су және ағынды су үшін төлемдерді, сондай-ақ басқа да коммуналдық төлемдерді төлеуге пайдалануға болады.</p>
18	Потенциалды тәуекелдер	Сіз ТЭН-де барлық ықтимал тәуекелдерді және оларды азайту стратегияларын қарастырдыңыз ба?	<p>Техникалық-экономикалық негіздеме техникалық және экономикалық бөлімдерден тұрады, <i>соның ішінде</i> барлық анықталған тәуекелдерді қарастыратын әлеуметтік, институционалдық және маркетингтік аспектілер. 136-бұйрық бойынша экономикалық сараптама жүргізу үшін осы құжаттарды тапсыру қажет, ал алынған оң баға қаржылық-экономикалық бөлімнің жан-жақты әзірленгенін көрсетеді. Зерттеу қазір экономикалық сараптама сатысында, ол қазір қарастырылуда.</p> <p>Сонымен қатар, ҚОӘБ жобаны жүзеге асырумен байланысты экологиялық және әлеуметтік тәуекелдер мен әсерлерді анықтайды және оларды азайту үшін қажетті басқару және бақылау шараларын қамтиды. Осылайша, жаңа АСТҚ-ның жалпы экологиялық және әлеуметтік әсерлері оң деп бағаланады. Жобаға арналған экологиялық және әлеуметтік басқару жоспарына (ЭӘБЖ) енгізілген әсерді азайту шараларын сәтті жүзеге асырғаннан кейін елеулі жағымсыз әсерлер күтілмейді.</p>

4 2024 ЖЫЛДЫҢ МАУСЫМЫНДА АЛЫНҒАН ОН ПІКІРДІ ЖАЗЫҢЫЗ

2024 жылғы маусымда бір ҮЕҰ-дан ағынды су тазарту қондырғысын салу жобасына жазбаша пікірлер алынды. Қарағанды Су бұл ескертулерге 2024 жылдың тамызында ЕҚДБ, сондай-ақ 2023-2024 жылдары ҚОӘБ құжаттарын дайындаған Sweco және EcoSocio Analysts қолдауымен жауап берді. Бұдан басқа, бұл пікірлер осы консультацияның қысқаша мазмұнының 2-тарауында айтылғандай, 2024 жылдың қазан айында Қоғамдық ұйымдар (Bankwatch және жергілікті Қоғамдық ұйым) мен ЕҚДБ басшылығының бетпе-бет кездесуі барысында қосымша талқыланды.

Көпшілікке жария ету кезеңінде басқа пікірлер түскен жоқ.

кесте : Жазбаша пікірлердің қысқаша мазмұны, 2024 жылғы маусым және жауаптар

Жоқ.	Тақырып	Пікірлердің қысқаша мазмұны	Жауап
1	Жаңа АСТҚ үшін ықтимал баламалар	Ұсынылып отырған жаңа АСТҚ салуға балама нұсқалар ұсынылуы керек, оның ішінде, әсіресе, қолданыстағы АСТҚ-ны жаңартудың орнына жаңа құрылысты таңдаудың негіздемесі.	<p>Техникалық-экономикалық негіздемені әзірлеу барысында жоба көлемінің бірнеше нұсқалары, сондай-ақ жобаланатын АСТҚ үшін алаңды таңдау қарастырылды. Қолданыстағы ағынды суларды тазарту қондырғысын қалпына келтіру мен жаңа құрылыс арасындағы шешімге келетін болсақ, қоғам мен қоршаған ортаның ұзақ мерзімді әл-ауқатын қамтамасыз ету өте маңызды. Қалпына келтіру оңай шешім болып көрінгенімен, жаңа құрылыс операциялық тиімділікті арттыратын және тәжірибелі және мамандандырылған мердігер жүзеге асыратын модернизацияланған технологияны басынан бастап енгізуге тамаша мүмкіндік береді. Жаңа құрылыс нысанның қызмет ету мерзімін едәуір ұзартуға уәде береді, бұл оның болашақ талаптарға сай болуын және дамып келе жатқан нормативтік стандарттарды сақтауын қамтамасыз етеді. Бұл тәсіл нысанның ұзақ мерзімді құнын жоғарылатып қана қоймайды, сонымен қатар оның өмірлік цикліндегі техникалық қызмет көрсету шығындарын азайтады.</p> <p>ҚОӘБ есебінің 3.2.2 бөлімінде қолданыстағы АСТҚ жөндеуден гөрі, жаңа АСТҚ құрылысын таңдау негіздемесі туралы қосымша мәліметтер бар, ал қарастырылатын жобаның басқа баламалары ҚОӘБ есебінің 3.7 бөлімінде сипатталған.</p>
2	Жаңа АСТҚ қуаттылығының жеткіліксіздігі және жаңбыр суын басқару жүйесінің жоқтығы	Ылғалды ауа райы жағдайында жаңбыр суының артық ағындарынан (қаланың негізгі бөлігінде нөсер су жүйесі жоқ) және халықтың нақты санына және оның өсуіне байланысты жаңа АСТҚ қуаттылығы жеткіліксіз.	<p>АСТҚ Қарағанды қаласына, соның ішінде Ақтас ауылына 500 000 баламалы халыққа қызмет көрсетуге арналған. Популяциялық эквивалент (ПЭ) – тазарту қондырғысы төтеп беруге тиіс ағынды су жүктемесін бағалау үшін ЕО ұсынған нұсқаулық мәндерге негізделген есептеу нәтижесі, тәулігіне бір адам шығаратын орташа ластануға негізделген. Ол ЕО болжамдарын пайдалана отырып, адам балама саны бойынша тұрғын үй және өнеркәсіптік сарқынды су көздерін есепке алу арқылы тазарту қондырғыларына қуат қажеттіліктерін есептеуге мүмкіндік береді. Тиісінше және халықаралық озық тәжірибеге сәйкес, 500 000 ПЭ қуаты Қарағанды жобасымен қамтылған аумақта халықтың қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін жеткілікті деп саналады.</p> <p>Айта кетерлік жайт, үкімет бұл жобаның шеңберінен тыс Қарағанды су жинау алаңында екінші ағынды суларды тазарту қондырғысын салуды жоспарлап отыр. Пришахтинск пен Узенкаға Саран қаласындағы осы екінші ағынды суларды тазарту қондырғысы қызмет көрсетеді деп жоспарлануда, бірақ егжей-тегжейлері, оның ішінде мерзімі мен қаржыландыруы әлі нақтыланған жоқ. Осыған сәйкес, Қарағанды қаласының Пришахтинск ықшамауданының ағынды суларының көлемі Қарағанды қаласына қызмет көрсететін АСТҚ қуаттылығын есептеуге кірмейді.</p> <p>Техникалық-экономикалық негіздемені әзірлеу кезінде АСТҚ қуаты 5 жылдық кезеңге (2018-2022 жж.) нақты су утилизация көрсеткіштері негізінде орындалған есептеу деректеріне сәйкес, сондай-ақ халық санының 2040 жылға дейінгі өсуін ескере отырып айқындалды. Халық санының болжамдары әртүрлі халықаралық және жергілікті техникалық-экономикалық зерттеулермен мұқият дайындалып, тексерілді, онда Қарағанды су алабының қалған бөлігіне қызмет көрсету үшін екінші су тазарту қондырғысының құрылысы да ескерілді.</p> <p>Көптеген қалаларда дымқыл ауа-райында аралас ағынды суы әдеттегі құбылыс болып табылады. Бұл толып кетулердің жиілігі мен көлемі кәріз жүйесінің жасы мен дизайны, дауылдың қарқындылығы және тазарту қондырғысының қуаты сияқты факторларға байланысты. Ағынды суларды тазарту қондырғыларында дауылдың артық суын тазалаудың белгілі бір кезеңдерін өткізіп жіберуге немесе зақымдануды немесе шамадан тыс жүктемені болдырмау үшін зауытты толығымен болдырмауға</p>

Жоқ.	Тақырып	Пікірлердің қысқаша мазмұны	Жауап
			<p>мүмкіндік беретін айналып өту механизмдері болуы мүмкін. Қарағанды АСТҚ уақытша төтенше жағдайларды жоюға арналған, бірақ жалпы тәжірибеге сәйкес, ұзақ уақыт бойы артық ағындарды айналып өту үшін толып кету сызығы да жобаға енгізілген.</p> <p>Бүкіл дүние жүзіндегі ағынды суларды тазарту қондырғылары, ең алдымен, ластаушы заттардың шығыны мен концентрациясына емес, ластану жүктемелеріне қарсы тұруға арналған. Ластану жүктемесіне негізделген қуаттармен салыстырғанда АСТҚ-ның гидравликалық қуаттары екінші кезектегі мәселе болып табылады. Ылғалды ауа-райында ағынды су қоймалары қабылдайтын ағындар жоғарылайды, ал ластаушы заттардың концентрациясы төмендейді, бұл жобалық жүктемелерді азды-көпті бірдей сақтайды. Бұл АСТҚ ылғалды ауа райы жағдайында жұмысын жалғастыратынын білдіреді. Қалыпты жағдайда бірде-бір АСТҚ біріктірілген кәріз жүйелері кезінде және экстремалды жағдайлардың ұзақ кезеңдері кезінде алынатын ылғалды ауа райының барлық ағынын өңдеуге қабілетті етіп жобаланбаған. Белгілі бір дәрежеде физикалық тазалаудан кейін қабылдаушы суға кіретін ағынды ағызатын айналма жүйенің болуы әдеттегі тәжірибе болып табылады. Жаңбырлы ауа-райында ұзақ уақыт бойы бүкіл ағынды өңдейтін ағынды суларды тазарту қондырғыларын жобалау қалыпты жағдай емес.</p> <p>«Қарағанды Су» жаңбыр суын басқаруға жауапты емес екені атап өтілді. Керісінше, бұл Қарағанды қаласының әкімдігінде (<i>яғни</i> , муниципалитет). Әкімдіктің бас жоспарының жобалық шешімдеріне көше бойымен өтетін құбырлардан бөлек жабық жаңбыр суын ағызатын жүйені салу қарастырылған. Осылайша, бас жоспар жер үсті суларын коллекторлық құбырлар арқылы ағызуды және жаңбыр суын ағынды сулардың жобаланған жүйесіне жоспарлауды ұсынады, бұл кәріз жүйесіне және АСТҚ-ға гидравликалық жүктемені азайтады.</p> <p>Климаттың өзгеруінің әртүрлі сценарийлеріне, сондай-ақ «Қалалық нөсер суы ағынының суы АСТҚ-ға шамадан тыс жүктеме түсіруі мүмкін» дегенді қоса алғанда, жұмсарту шараларына байланысты Қарағанды АСТҚ жұмысына ықтимал әсерлерді сипаттайтын ҚОӨБ есебінің 8.1.3 бөлімі, 8.10 кестесіне сілтеме жасалған. Төтенше жағдай жоспары климаттың өзгеруіне байланысты көтерілу ретінде қарастырылмаса да, тиісті шараларды қамтуы керек (жобалау бөлігі ретінде жаңбыр суын ұстап тұруды пайдалану күтіледі). ЭӨБЖ 4.4.3 тарауында «Қарағанды Су» АСТҚ жұмысы үшін төтенше жағдайлар жоспарын әзірлеуі керек, ол "табиғи апаттарға", соның ішінде нысан аумағындағы су тасқынына немесе кәріз арқылы қалалық нөсер жүйесінен судың толып кетуіне байланысты (сонымен қатар климаттың өзгеруінен туындауы мүмкін оқиғаларды ескере отырып) қалай әрекет ету керектігін түсіндіруі керек. Нөсер кезінде артық ағындарды басқару үшін жаңбыр суын ұстайтын бассейндер пайдаланылатынына қарамастан, дауыл суларын кәрізге жібермеу және оларды АСТҚ-ға тасымалдау үшін бүкіл қала бойынша жеке жаңбыр ағыны жүйесі құрылады.</p>
3	Тозығы жеткен ағынды су коллекторлары	Қалпына келтіруді қажет ететін тозығы жеткен коллекторлардағы су шығыны көп болғандықтан, ағынды сулардың едәуір бөлігі АСТҚ-ға жетпейді.	Ағынды суларды жинау желілеріне ену деңгейін төмендету үшін компания қолданыстағы желілерді жөндеу және қайта құруды жүйелі түрде жүргізеді. Қолданыстағы желіні қайта құру және техникалық қызмет көрсету қосымша инвестицияны қажет етеді, бірақ АСТҚ-ға салыстырғанда қымбат технологиялық шешімдерді қажет етпейтін үздіксіз процесс. Сонымен қатар, қазіргі уақытта үлкен диаметрлі кәріз коллекторларын қайта жаңарту бойынша екі жобаны жүзеге асыру үшін жобалық құжаттама әзірленуде, атап айтқанда «Қарағанды қаласындағы №19 кәріз коллекторын қайта құру» және «Совхозная көшесі (Өркен көшесі) бойындағы кәріз коллекторын қайта құру».

Жоқ.	Тақырып	Пікірлердің қысқаша мазмұны	Жауап
			Сонымен қатар, №10 коллектордағы қысымды жеңілдету үшін жаңа айналма коллектордың құрылысы қарастырылуда.
4	Экологиялық сараптаманың қорытындылары	Экологиялық сараптаманың қорытындылары тыңдаулардың нәтижелерін көрсетпейді.	<p>Жобаланатын АСТҚ-ның қоршаған ортаға әсерін бағалау көлемін анықтау туралы қорытындыны Қазақстан Республикасы экология және табиғи ресурстар министрлігінің экологиялық реттеу және бақылау комитеті берді. Оған 26 және 31 қаңтарда Қарағанды қаласында өткен қоғамдық тыңдаулар қатысты. Барлық жазбалар көпшілікке жарияланып, сұрақтар мүмкіндігінше қаралды. Ұлттық ҚОӘБ және жергілікті техникалық-экономикалық негіздеме бойынша консультациялардан басқа, «Қарағанды Су» сондай-ақ ЕҚДБ жобаны мақұлдағанға дейін несиеге өтінім беру үшін талап етілетін бұл қоғамдық кеңес беру есебін дайындады.</p> <p>Қазақстан Республикасының экология және табиғи ресурстар министрлігі олардың шешімдер қабылдау процесі бойынша қосымша пікірлер бере алады.</p>

5 ҚОРЫТЫНДЫ

ЕҚДБ «А санаты» жобасына қойылатын талаптарға сәйкес, Қарағанды қаласындағы ағынды суларды тазарту жүйесін жаңғырту жобасымен байланысты 2024 жылдың ақпан-маусым айлары аралығында жұртшылыққа жария ету кезеңінде қоғамдық консультация өткізілді. Өртүрлі БАҚ, соның ішінде ЕҚДБ және Қарағанды су веб-сайттары арқылы консультация беру процесін қолдау үшін ҚОӘБ құжаттарының жиынтығы қолжетімді болды. Ақпаратты жариялау кезеңінде жұртшылық пен басқа да мүдделі тараптар қолда бар ҚОӘБ құжаттарына пікірлерін беру мүмкіндігіне ие болды.

2024 жылдың 26 және 31 қаңтарында өткен екі қоғамдық жиналыста, сондай-ақ 2024 жылдың қазан айында ЕҚДБ-мен бірге ХҚҰ отырысында АСТҚ жобасы мен қоршаған ортаға әсерді бағалаудың (ҚОӘБ) жергілікті бағалауы туралы пікірлер берілді. 2024 жылдың қаңтарындағы «Қарағанды Су» бас кеңсесінде екі қоғамдық жиналыс өтті және Қарағанды қаласының/облысының бірқатар ұйымдарының қатысушылары, сондай-ақ кейбір қала тұрғындары қатысты. Екі қоғамдық жиналыстың ресми хаттамалары жалпыға қолжетімді (орыс және қазақ тілдерінде). Ұлттық консультациялар процесінде алынған және екі қоғамдық жиналыстың ресми хаттамасында жазылған пікірлер мен ұсыныстар нақты тақырыптарға негізделген, *мысалы*, Қарағанды қаласының бас жоспарына сәйкестік, тазарту қондырғысының орналасқан жері, халық саны, зауыттың қуаттылығы және тазарту технологиясы, зауыт жұмысы, экономикалық және қаржылық мәселелер.

АСТҚ жобасына байланысты жазбаша пікірлер бір ҰЕҰ-дан 2024 жылдың маусымында алынды, ал «Қарағанды Су» бұл пікірлерге 2024 жылдың тамызында жауап берді. «Қарағанды Судың» жауаптары мүдделі тараптардың мүдделеріне қатысты болғанымен, ЕҚДБ ұсынған жаңа су тазарту станциясының құрылысына инвестицияларға жанама әсер ететін басқа да мәселелер қаралатыны атап өтілді, мысалы, әкімдік нөсер кәрізінің толыққанды жүйесінің жоқтығына назар аударады.

ҚОӘБ есебіне кәріз және жаңбыр суын ағызу жүйелерімен байланысты қатынастарға арналған жаңа 3.3.6 бөлімі енгізілді. ҚОӘБ есебіне аталған түзету осы есепке 1-қосымшаға енгізілген. Түзету әкімшіліктің жаңбыр суының кәріз жүйесіне инфильтрациясын азайтуға мүмкіндік беретін нөсерлі кәріз мәселелерін шешуді жоспарлап отырғанын растайды. Бұл АСТҚ тиімділігін арттырады.

1-ҚОСЫМША : ҚОӘБ ЕСЕБІНЕ ТҮЗЕТУ

ҚОӘБ есебіне кәріз және жаңбыр суын ағызу жүйелерімен байланысты қатынастарға арналған жаңа 3.3.6 бөлімі енгізілді. Жаңа 3.3.6 бөлімі төменде қамтылған.

3.3.6 Кәріз жүйесімен және жауын-шашынды суды ағызу жүйесімен байланысы

Қарағандыда «Қарағанды Су» кәсіпорны басқаратын жеке кәріз жүйесі бар, ол үй шаруашылықтары мен коммерциялық кәсіпорындардың ағынды суларын жинайды. Жеке жаңбыр су жүйесі әкімшілікпен жұмыс істейді; дегенмен, қазіргі уақытта ол бүкіл қалаға қызмет көрсетпейді, демек, дауыл кезінде нөсер суы белгілі бір аумақтарда жиналып қалады, олардың бір бөлігі ашық немесе ағып жатқан кәріз құдықтарына ағып кетеді.

Қарағанды тазарту станциясы тәулігіне 130 000 м³ ағынды сулардың максималды көлеміне есептелген, алайда нөсер құбылыстары нәтижесінде кәріз жүйесіне түсетін артық ағындар да тазарту станциясына тасымалданады, бұл ретте артық ағын нөсерді ұстап тұратын бассейндерге (буферлік резервуарлар рөлін атқаратын) жіберіледі, содан кейін жаңбыр жауғаннан кейін тазалау процесіне қайтарылады. Әкімшіліктің бас жоспарының жобалық шешімдеріне көше бойымен өтетін құбырлардан жеке жабық жауын-шашын суын ағызатын жүйені салу қарастырылған. Нөсер сулары жобаланған нөсер кәріз жүйесіне жіберіледі деп жоспарлануда, бұл нөсер суларының кәріз жүйесіне инфильтрациясын барынша азайтуға мүмкіндік береді. Бұл АСТҚ тиімділігін арттырады.

ҚОӘБ есебінің мазмұны жаңа бөлімнің енгізілгенін көрсету үшін жаңартылды. Жаңартылған ҚОӘБ есебі 2024 жылдың желтоқсанында берілген.