

**«БОЛАШАҚ» МГКДҚ-ДАҒЫ ПАЙДАЛАНЫЛҒАН
КАУСТИКТІ ТАЗАРТУ ҚОНДЫРҒЫСЫ ЖОБАСЫ**

ЫҚТИМАЛ ӘСЕРЛЕР ЖӨНІНДЕГІ ЕСЕП

**ТЕХНИКАЛЫҚ ЕМЕС
ТҮЙІНДЕМЕ**

2025

1. КІРІСПЕ

Жобаның мақсаты қолданыстағы блокты (қондырғыны) және қышқылды бейтараптандырудың уақытша кешенін термиялық тотықтырғыш технологиясын пайдалана отырып, пайдаланылған каустикті қайта өңдеу жөніндегі жаңа блокты (қондырғыны) (бұдан әрі - Қондырғы) ауыстыру болып табылады.

Түтін газдары ағынын тазартумен толықтырылған термиялық қышқылдандыру технологиясы шетелде де, Қазақстанда да ұқсас объектілерді пайдаланудың озық тәжірибесінің нәтижелерін ескере отырып, тұжырымдаманы таңдау кезеңінде таңдап алынды және өндіріс пен қоршаған орта үшін қауіпсіз режимде МжГКДҚ одан әрі пайдалануды жалғастыруға мүмкіндік береді. Жоба шеңберінде «ылғалды технология» бойынша термиялық тотығу нұсқасын бағалау жүргізіледі.

Пайдаланылған каустикті тазарту бойынша жаңа қондырғының жобалық қуаты тәулігіне 50 м³ құрайды..

Жоспарланып отырған қызметтің бастамашысы «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В». Компаниясы (НКОК) болып табылады. Қазақстан Республикасындағы филиалы: Атырау қ. Смағұлов к-сі, 8, 060002 , БСН 000241000874, Тел: +7 7122 923300, басшысы Джанкарло Рую.

Техникалық емес Түйіндеме жаңа Нысанның жоспарланған құрылысы мен пайдалануының қоршаған ортаға әсерін бағалау шеңберінде дайындалды - каустикті тазарту қондырғысы.

Техникалық емес түйіндеме Ықтимал әсерлер туралы есеп жобасының материалдары бойынша дайындалды.

Құжат Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ҚРЗ Экологиялық кодексінің (өзгерістер мен толықтырулармен) және 2021 жылғы 30 шілдедегі № 280 Экологиялық бағалауды ұйымдастыру және жүргізу жөніндегі нұсқаулықтың (өзгерістер мен толықтырулармен) талаптарына сәйкес дайындалды.

2. БЕЛГІЛЕНІП ОТЫРҒАН ҚЫЗМЕТТІ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ОРНЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ. ЖҰМЫСТАР ЖҮРГІЗІЛУІ ТИІС АУМАҚТАР

Әкімшілік жағынан пайдаланылған каустикті тазарту қондырғысы (бұдан әрі - каустик қондырғысы) Атырау қаласы әкімшілігі шекарасынан шамамен 8 км қашықтықта, Атырау облысының Мақат ауданындағы Қашаған кен орнының жұмыс істеп тұрған - «Болашақ» МжГКДҚ жерүсті кешені аумағында орналастырылатын болады (1-сурет).

Жобаланатын каустик қондырғысына жақын елді мекендер: Таскескен станциясы (8 км астам), Ескене ауылы (15 км астам) болып табылады. Басқа елді мекендер **30 км астам** қашықтықта орналасқан.

ҚР Ұлттық Статистикасының 2025 жылғы 1 қаңтардағы деректері бойынша, Атырау облысы халқының саны 710,876 мың адамды, Мақат ауданы бойынша - 29,445 мың адамды құрады.

Табиғи ресурстарды алу және қалдықтарды көму учаскелері

Пайдалы қазбалар. Жоспарланған құрылыс алаңында пайдалы қазбалар кен орындары жоқ

Барлық қажетті табиғи құрылыс материалдары (құм, қиыршықтас, құм-қиыршықтас қоспасы және т.б.) Шарттар бойынша жеткізілетін болады.

Қалдықтарды көму полигондары. Жоспарланатын қызметтің ықтимал әсерлері әсер ететін аумақта қалдықтарды көму объектілері (полигондар) жоқ.

Жобалық шешімдерде қалдықтарды көму көзделмеген. Құрылыс және пайдалану процесінде пайда болатын барлық қалдықтар қолданыстағы нормативтік-құқықтық талаптарға сәйкес кәдеге жарату, залалсыздандыру немесе қайта өңдеу үшін шарт негізінде мамандандырылған, лицензиялары бар ұйымдарға берілетін болады.

Климаты

Атырау облысының физикалық-географиялық орналасуы оның климатының жоғары континенталдылығын сипаттайды. Өңірдің негізгі ерекшеліктері антициклондық жағдайлардың басым болуын, температураның күрт ауытқуын, қарқынды жел режимін және атмосфералық жауын-шашынның тапшылығын қамтиды. Жұмыстар жүргізілетін аудан үшін жауын-шашынның ең көп орташа жылдық мөлшері 352 мм. құрайды.

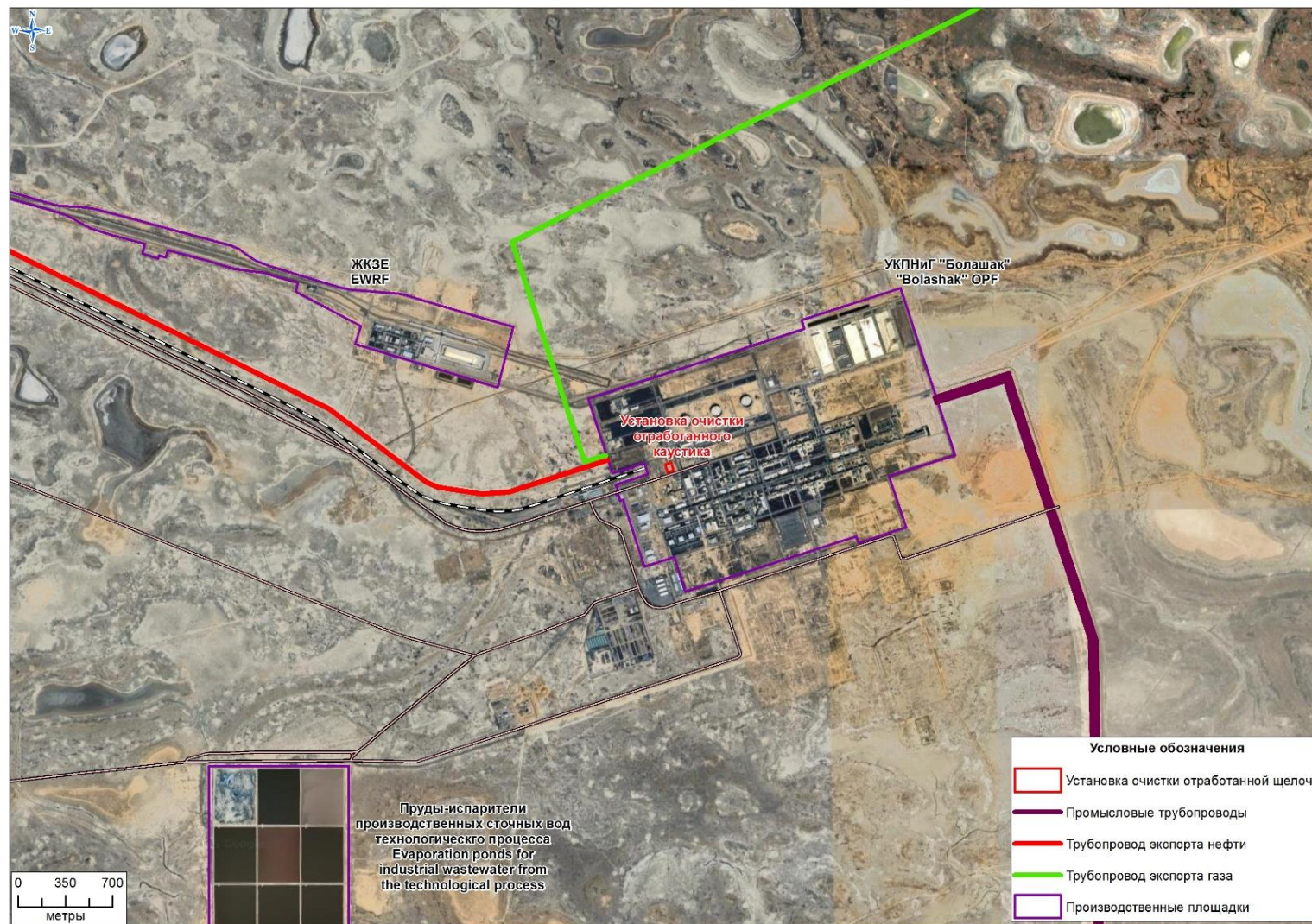
Суық мезгілдерде (қаңтарда) ауаның орташа температурасы -3.5° С құрайды; салқын айлардағы (қаңтар) ауа -5.3°С, ал ең ыстық мезгілдерде (шілде), ауаның температурасы + 28.228,2° С құрайды..

Қатты желдер есебінен белсенді турбуленттік алмасуды қалыптастыратын және атмосфераның жер бетіндегі қабатында тұрып қалу құбылыстарының дамуына кедергі келтіретін атмосфераның жоғары динамикасы өңірдегі климатқа тән ерекшелік болып табылады.

2014-2023 жылдар кезеңінде жел бағыттарының орташа жылдық қайталануын талдау оңтүстік-шығыс (18%), шығыс (15%) және батыс (13%) бағыттарындағы желдер жиі байқалатынын көрсетеді. Желдің орташа жылдық жылдамдығы 3,5 м/с құрайды (Атырау қаласы метеостанциясы бойынша деректер).

Атмосфералық ауа сапасы

Жалпы алғанда, «Болашақ» МжГКДҚ ауданындағы атмосфералық ауаның жай-күйі елді мекендер үшін атмосфералық ауаның сапасына қойылатын санитариялық-гигиеналық талаптарға сәйкес келеді. Автоматты мониторинг станцияларындағы күкіртсутегі бойынша жекелеген жағдайларды қоспағанда, барлық ластаушы заттардың шоғырлануы ШРК-дан (рұқсат етілген шекті концентрациядан) аспайды: СМКВ 102, СМКВ 116 және СМКВ 115. Күкіртсутегінің қысқа мерзімді артуы тіркелген көрсеткіштерден 5% -дан азды құрайды. Атмосфералық ауа сапасының нормативтен асып кетуінің деректері «Болашақ» МжГКДҚ қызметімен байланысты емес, зауыт концентрацияның жоғарылауы кезінде штаттық режимде жұмыс істеді, барлық жүргізілетін жұмыстар жоспарлы болды, ешқандай іркілістер байқалған жоқ. Концентрацияның жоғарылауының жекелеген жағдайлары шығарындыларды сөйілтту кезінде қолайсыз метеорологиялық жағдайлары бар жақын маңдағы кәсіпорындар эмиссияларының жиынтық әсері ықпал етуі мүмкін.



1 Сурет

«Болашақ» МжГКДҚ аумағында пайдаланылған каустикті тазарту бойынша жобаланатын қондырғыны орналастыру схемасының картасы

Су объектілері

Жер үсті сулары. Жоба аумағында және оған жақын жерде жер үсті су объектілері жоқ. Су қорғау белдеулері мен аймақтарына жоспарланған жұмыстар әсер етпейді. Каспий теңізі жоба алаңынан 21 км астам қашықтықта орналасқан.

Өңірдің өзен желісі Жайық өзені мен Ембі өзенінен тұрады. Жайық өзені шамамен 40 км қашықтықта орналасқан.

Бастапқы су көзі «Астрахань-Маңғышлақ» су құбыры болады. Сумен жабдықтау «Болашақ» МЖГКДҚ өндірістік аумағында орналасқан суды дайындаудың қолданыстағы қондырғысынан жүзеге асырылатын болады. Ауыз су қажеттіліктеріне бөтелкедегі су да пайдаланылатын болады.

Жер асты сулары. Климаттың құрғақтығы, табиғи құрғақтылықтың әлсіздігі және тұрақты су ағындарының болмауы басым түрде жоғары минералдандырылған жерасты суларының қалыптасуына себепші болады.

Пайда болу және орналасу жағдайлары бойынша жер асты сулары екі гидродинамикалық аймаққа жатады. Жоғарғы аймақ тегеурінсіз жер асты суларының еркін бетімен немесе әлсіз тегеурінді таралуымен сипатталады.

Топырақтар. Жер ресурстары

Аймақтың топырағының түрі қоңыр шөлейтті топырақ. Аумақта интразональды топырақ - сортаңдар мен сорлар едәуір таралған.

Зерттелген топырақ қарашірік пен қоректендіру элементтерінің өте төмен болуымен, тұзданудың жоғары дәрежесімен, карбонаттылығымен және сілтілік реакциясымен сипатталады. Ауыл шаруашылығы тұрғысынан топырақ егіншілікке жарамсыз және өнімділігі төмен, тек жайылымдар ретінде ғана пайдаланылуы мүмкін.

Каустик қондырғысын салуға арналған аумақ «Болашақ» МЖГКДҚ салу кезінде бұрын жүргізілген жоспарлау жұмыстарының нәтижесінде пайда болған беті тегістелген техногендік бұзылған учаскеден тұрады.

Жүргізілген зерттеулердің деректері бойынша құрылыс учаскесіне іргелес жатқан аумақтардың топырағы мұнай өнімдерімен ластанбағаны анықталды.

Ауыр металдардың жалпы және жылжымалы нысандарының шоғырлануы да белгіленген ШРК нормативтерінен аспайды.

Топырақтағы күкірт қосылыстарының арасында суда еритін және қышқылда еритін (гипс) нысандар басым. Қарапайым күкірт құрамының ШРК нормативтік деңгейінен артуы байқалмады.

Жүргізілген зерттеулердің нәтижелері бойынша топырақтың мұнай өнімдерімен, ауыр металдармен және күкірт қосындыларымен химиялық ластануы байқалмады, бұл құрылыс ауданында топыраққа елеулі техногендік әсердің жоқтығы туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Биоәруландылық

Өсімдік

Каустик қондырғысының құрылыс аумағы топырақ-өсімдік жамылғысы жоқ, техногендік бұзылған жерлерде «Болашақ» МЖГКДҚ аумағында орналасқан. Іргелес аумақтарда өсімдіктердің келесідей қоғамдастықтары басым:

- Кедір-бұдырлы сарсазан басым қоғамдастықтар;
- Сортаңданған бұйырғы басым қоғамдастықтар;
- Лерхов жусаны басым қоғамдастықтар.

Флораның негізгі сипаттамаларының бірі түрлердің, тектерінің, тұқымдарының санымен, сондай-ақ өсімдіктердің неғұрлым ірі жүйелі топтарының құрамындағы осы таксондардың санымен айқындалатын оның флористикалық байлығы болып табылады.

МЖГКДҚ -да каустикті тазарту қондырғысы құрылысының іргелес аумағының флористикалық әруландылығы аса бай емес. (2021-2024 жж. деректері бойынша) және 23 түрден, 20 тектен және 9 тұқымнан тұрады.

ҚР Қызыл кітабына енгізілген, сирек кездесетін, эндемикалық және жойылып бара жатқан өсімдіктер түрлері соңғы жылдары далалық зерттеулердің деректері бойынша каустик қондырғылары құрылысының іргелес аумағында байқалмады.

Жануарлар дүниесі

Омыртқасыздар. Экологиялық зерттеулердің нәтижелері «Болашақ» МжГКДҚ маңында тіршілік етушілердің популяциясының табиғи жай-күйі табиғи өсімдіктерге жақын, жеткілікті тұрақты деңгейде деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді..

2021 - 2024 жылдардың көктемгі кезеңінде зерттеулер жүргізу кезінде доминантты түрлер қатарынан салыстырмалы санының айтарлықтай өзгеруі тіркелмеді.

Құрлықтағы омыртқалы жануарлар. Құрлықтағы омыртқалы жануарлардың жай-күйіне мониторингтік бақылаулардың нәтижелері қарастырылып отырған аудандағы түрлік әралуандылық пен олардың саны көбінесе осы көрсеткіштердің көп жылдық өзгерістері шегінде болғанын айғақтайды.

Құрлықтағы омыртқалы жануарлардың түрлік құрамының, санының және аумақ бойынша таралуының өзгеруі, ең бастысы, табиғи сипатта болды. Бірінші кезекте, зерттелетін жануарлардың әрқайсысына тән табиғи циклдармен, сондай-ақ сыртқы орта факторларымен (температуралық режим, жауын-шашын мөлшері, өсімдіктердің дамуы, қоректің ресурстарының болуы және қол жетімділігі, эпизоотиялардың таралуы, жаулардан паналаулардың болуы және кеміргіштердің санын реттеудің ішкі операциялық тетіктерімен (саны өскеннен кейін ең жоғары ықтимал шектерге дейін күрт құлдырауы) байланысты.

Құстар. Мониторинг алаңдарындағы көп жылдық бақылаулар жалпы биоәралуандылық пен құстар санының серпіні тұрақты болып қалатынын көрсетті. Осы көрсеткіштердің байқалатын ауытқулары осы аумақтың аридтік сипатын ескере отырып, негізінен табиғи процестермен, көбінесе климаттық процестермен байланысты.

Болашақ МжГКДҚ орналасқан аудан мен оған іргелес аумақтар саны мен фондық түрлерінің әртүрлілігі аз фаунадан тұрады. Көптеген қосымша құстар, оның ішінде Қазақстанның Қызыл кітабына енгізілгендер көші-қон кезеңдерінде және кездейсоқ ұшу кезінде кездесуі мүмкін.

ӨЭМ (мониторингтің) мониторингілік және фондық алаңдарында авифаунаның негізін құрайтын құстардың түрлері өңірдегі көптеген және әдеттегі болып табылады.

Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар (ЕҚТА)

Жақын маңдағы ЕҚТА (Каспий теңізінің солтүстік бөлігіндегі қорық аймағы) «Болашақ» МжГКДҚ аумағында орналасқан жоба алаңынан 21 км астам қашықтықта, ал «Ақжайық» табиғи резерваты одан әрі - 58 км қашықтықта орналасқан.

3. ЖОСПАРЛАНЫП ОТЫРҒАН ҚЫЗМЕТТІҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

Жобаның мақсаты қолданыстағы блокты (қондырғыны) және қышқылды бейтараптандырудың уақытша кешенін термиялық тотықтырғыш технологиясын пайдалана отырып, пайдаланылған каустикті тазарту қондырғысын жаңа қондырғымен (бұдан әрі - Каустик қондырғысы) ауыстыру болып табылады.

Құрылыс

Каустик қондырғысының құрылысы жұмыс істеп тұрған кәсіпорынның аумағында жоспарланған және келесідей кезеңдерді қамтитын болады:

- *құрылыс алаңының негізін дайындау;*
- *дайындалған алаңда қондырғыны монтаждау;*
- *пайдаланылған каустикті бейтараптандыру қондырғысынан технологиялық процестің өндірістік сарқынды суларын буландырғыш тоғандарынан (буландырғыш тоғандар) құбырды кесу нүктесіне дейін құбыр салу.*

Құрылыс кезіндегі жұмыстардың негізгі көлемі мыналармен байланысты болады: топырақты қазу және орнын ауыстыру, инертті құрылыс материалдарын тасымалдау және жинау, бетон өндірісі, дәнекерлеу жұмыстары, бояу жұмыстары, битум жұмыстары, арнайы техника жұмысы.

Жабдықтарды іске қосу-жөндеуді қоса алғанда, құрылыс жұмыстарын 2026 жылдан бастап 2028 жылдың басына дейін жүргізу жоспарланып отыр.

Құрылыс кезеңінде персоналдар «Болашақ» МжГКДҚ жанындағы вахталық лагерьлердің бірінде тұрады деп жоспарлануда.

Жобаланатын объектілерді орналастыру үшін жер ресурстарына жалпы қажеттілік (Сарқынды сулар қондырғысы және құбыржелісі) 7,325 га (0.07325 км²). құрайды. Жобаланатын объектілер орналасатын учаскелер өнеркәсіп жерлеріне жатады және өзінің нысаналы мақсаты бойынша ауыл шаруашылығы өндірісін жүргізу үшін пайдаланылмайды.

Пайдалану

Жаңа каустик қондырғысы 2028 жылы іске қосылады деп жоспарлануда.

Түтін газдары ағынын тазартумен толықтырылған термиялық қышқылдандыру технологиясы шетелде де, Қазақстанда да ұқсас объектілерді пайдаланудың озық тәжірибесінің нәтижелерін ескере отырып, тұжырымдаманы таңдау кезеңінде таңдалып алынды және «Болашақ» МжГКДҚ одан әрі пайдалануда өндіріске және қоршаған ортаға қауіпсіз режимде жалғастыруға мүмкіндік береді.

Каустикті орнату құрамында тұздары, күкіртті сутегі және меркаптандары көп өндірістік ағынды суларды қауіпсіз кәдеге жарату үшін көп функционалды шешім болып табылады.

Жаңа каустик қондырғысының жобалық қуаты тәулігіне 50 м³ құрайды.

Каустик қондырғысы I санаттағы - «Болашақ» МжГКДҚ кәсіпорнының аумағында орналастырылатын болады және МжГКДҚ -да мұнай мен газды дайындау процестерімен тікелей технологиялық байланысты объект болып табылады.

Көзделіп отырған қызметті жүзеге асыру нұсқасын таңдау

Орналастыру нұсқалары

Жоба бойынша жаңа каустик қондырғысын іске қосу жоспарлануда, ол өндіріс пен қоршаған орта үшін қауіпсіз режимде МжГКДҚ одан әрі пайдалануды жалғастыруға мүмкіндік береді. Каустиктің жаңа қондырғысы шетелде де, Қазақстанда да ұқсас нысандарды пайдаланудың озық тәжірибесін ескере отырып жобаланады.

Каустиктің жаңа қондырғысы қолданыстағы «Болашақ» КБНЖБ-ның жұмысымен технологиялық жағынан байланысты, сондықтан оны МжГКДҚ -ның өндірістік аумағында орналастыру неғұрлым

оңтайлы аумақтық шешім болып табылады. Жаңа каустик қондырғысын орналастырудың басқа балама учаскелерін МжГКДҚ -дан тыс жерлерде қарастыру өзекті болмай отыр.

Технология нұсқалары

Технологияларды талдау нәтижесінде жобалық құжаттамада «ылғалды технология» мынадай критерийлер бойынша бірқатар артықшылықтарға ие екені айқындалды:

- «Ылғалды технологияның» жоғары сенімділігін атап өткен жөн, бұл оның әлемдік тәжірибеде жиі қолданылуымен расталады;
- Ылғалды технология қатты қалдықтарды шығармайды, бұл оларды кәдеге жаратудың күрделі және қымбат процестерінің қажеттілігін жояды;
- Жабдықтардың аз мөлшерін талап етеді, бұл пайдалану шығындарын жеңілдетеді және азайтады.

Неғұрлым жоғары күрделі салымдарға қарамастан, ылғалды технология пайдалану кезеңінде операциялық шығындарда айтарлықтай үнемдеуді қамтамасыз етеді.

Жалпы алғанда, «ылғалды технология» Компанияның операциялық басымдықтарына сәйкес келетін пайдаланылған каустикалық ерітінділерді тазарту жөніндегі қондырғы үшін неғұрлым сенімді және қарапайым шешімді білдіреді.

4. АТМОСФЕРАЛЫҚ АУАҒА ШЫҒАРЫНДЫЛАРДЫҢ КӨРСЕТКІШТЕРІ, САРҚЫНДЫ СУЛАР МЕН ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ КӨЛЕМІ, ФИЗИКАЛЫҚ ӘСЕРЛЕР ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Бұл бөлімде эмиссиялардың, су тұтыну көлемдерінің сандық және сапалық көрсеткіштері, өндіріс және тұтыну қалдықтарының саны және физикалық факторлардың көрсеткіштері келтіріледі.

4.1. Ластаушы заттардың шығарындылары (эмиссиялар)

Құрылыс кезінде. Құрылыс жұмыстары кезеңінде арнайы техниканың жұмысы кезіндегі ластаушы заттардың жалпы шығарындысы **1410.1** тоннаны құрайды.

Құрылыстың барлық стационарлық көздерінен шығарындылардың жалпы көлемі бүкіл кезеңде (2026-2028 жж.) **417.034** тонна ластаушы заттарды құрайды.

Атмосфераға азот оксиді, көміртек тотығы, күйе, күкірт диоксиді, көмірсутектер және бейорганикалық шаң түсетін болады. Осы ластаушы заттардың құрылыс жұмыстарынан шығарындылардың жалпы көлеміне үлесі 98.2% -ды құрайды.

Пайдалану. Каустик қондырғысының техникалық сипаттамасы негізінде 3 ұйымдастырылған және 3 ұйымдастырылмаған ЛЗ шығарындыларының стационарлық көздері анықталды.

Атмосфераға негізінен азот оксиді, көміртек оксиді, күкірт диоксиді және метан түсетін болады. Осы ластаушы заттардың шығарындыларының жалпы көлеміне үлесі 99% -ды құрайды. Каустик қондырғысын пайдалану кезінде ластаушы заттардың шығарындыларының жылдық көлемі **436.212** тоннаны құрайды

4.2. Су ресурстары. Су тұтыну мен су бұру

Су тұтыну

Құрылыс кезінде. Барлық құрылыс қызметкерлері вахталық лагерьлерде тұратын болады. Су құрылыс кезінде шаруашылық-ауыз су және өндірістік қажеттіліктерге - объектілер үшін алаң дайындауға, шаң басуға, қондырғыны пайдалануға берер алдында гидросынауға және басқаларына пайдаланылатын болады. Ауыз су қажеттіліктері үшін бөтелкедегі су пайдаланылады. Ауыз судың сапасын бақылауды жеткізуші және Қоғамдық денсаулық сақтау департаменті қамтамасыз етеді. Су сынағына су автотасымалдаушылармен жеткізілетін болады.

ҚР СҚ 4.01-101-2012 талаптарына сүйене отырып, шаруашылық-ауыз суды тұтыну бір қызметкерге ауысымда 25 л норма бойынша есептелді.

Жер қазу жұмыстары кезінде топырақты ылғалдандыру үшін пайдаланылатын техникалық судың көлемі топырақтың 1 м³ үшін 0,1 м3 құрайды (СНЖҚ 4.02.-91 Жинақ 1. Жер жұмыстары 1-135-кесте).

Пайдалану кезінде. Пайдалану кезінде су каустикалық қалдықтарды араластыру, түтін газдарын баптау, Вентури скрубберін сіңдіру (сұйық сарқынды суларды араластыру) үшін қажет болады.

Су бұру

Құрылыс кезінде. Барлық құрылыс кезінде жұмыскерлер вахталық лагерьлерде тұратын болады. Құрылыс кезеңінде шаруашылық-ауыз суды «Самал» вахталық кентінің жұмыс істеп тұрған тазарту құрылыстарына бұру және олардың қолданыстағы ағынды суларды қабылдағыштарына ағызу көзделеді. Гидравликалық сынақтардан кейін су бұру МжГКДҚ өндірістік-нөсерлеу жүйесіне және одан әрі буландырғыш тоғандарына бағытталатын болады. Өндірістік ағынды сулар тазартылғаннан кейін буландырғыш тоғандарға жіберіледі.

Пайдалану кезінде. Түтін газдарын баптауға арналған су буланады, сәйкесінше бұл суды қайтарымсыз тұтыну. Каустикалық қалдықтарды араластырғаннан және Вентури скрубберін сіңдіргеннен кейін сарқынды сулар буландырғыш тоғандарға жіберілетін болады.

Су тұтыну мен су бұрудың есептелген көлемдері 4.3-1-кестеде келтірілген.

Құрылыс және пайдалану кезеңінде шаруашылық-ауыз судың сарқынды суларын Самал вахталық кентінің жұмыс істеп тұрған тазарту құрылыстарына бұру, өндірістік сарқынды суларды және суларды гидросынақтардан кейін «Болашақ» МжГКДҚ жұмыс істеп тұрған тазарту

құрылыстарына бұру және оларды тазартудан кейін қолданыстағы сарқынды суларды қабылдағыштарға жіберу болжанады, олар үшін эмиссиялар нормативтері айқындалған, осыған байланысты осы эмиссиялар жобада қарастырылмайды

4.2-1 Кесте Су тұтыну және су бұру көлемдері

Құрылыс кезіндегі су балансы			
Өндіріс	Су тұтыну, м³/кезең	Қайтарымсыз тұтыну, м³/кезеңд	Су бұру, м³/кезең
Шаруашылық-ауыз су қажеттіліктеріне	1402,5	-	1402,5
Өндірістік қажеттіліктер, оның ішінде:			
Шаң басуға	55,3	55,3	-
Топырақты нығыздауға	4497,8	4497,8	-
Құбырларды гидросынауға	204,5	-	204,5
Жиыны:	6160,1	4553,1	1607,0
Пайдалану кезіндегі су балансы			
Өндіріс	Су тұтыну, м³/жыл	Қайтарымсыз тұтыну, м³/жыл	Су бұру, м³/жыл
Каустикалық қалдықтарды араластыру	11 650,80	-	11 650,80
Түтін газдарын баптау	151 267,68	151 267,68	-
Вентури скрубберін сіндіру (сұйық сарқынды суларды араластыру)	78 104,16	-	78 104,16
Жиыны:	241 022,64	151 267,68	89 754,96

4.3. Өндіріс және тұтыну қалдықтары

Көзделіп отырған қызмет процесінде өндіріс (өндірістік операцияларды орындау, автокөлік құралдарын және жабдықты пайдалану кезінде) пен тұтыну (персоналдың тіршілік әрекетінен) қалдықтары пайда болады. Төменде түзілетін қалдықтар түрлерінің тізімі келтірілген.

Құрылыс кезінде

Майланған қалдықтар
Құрамында мұнайы бар қалдықтар
Құрамында сынап бар қалдықтар
Пайдаланылған қуаттандыру көздері
Пайдаланылған аккумуляторлар
Химреагенттердің қалдықтары (сұйық)
Химреагенттердің қалдықтары (қатты)
Пайдаланылған техникалық майлар
Металл сынықтары
Коммуналдық қалдықтар
Қағаз бен картон қалдықтары
Бетон қалдықтары
Резина-техникалық өнімдер қалдықтары
Тамақ қалдықтары
Пластик қалдықтары
Медициналық қалдықтар
Лак-бояу материалдарының қалдықтары
Тозған қорғаныс құралдары мен арнайы киім
Абразив қалдықтары
Ағаш қалдықтары
Құрылыс қалдықтары

Пайдалану кезінде

Химреагенттердің қалдықтары (сұйық)
Химреагенттердің қалдықтары (қатты)
Майланған қалдықтар
Құрамында мұнайы бар қалдықтар
Күкірт қалдықтары

2026-2028 жж. жоспарланған құрылыс жұмыстарын жүргізу кезінде өндіріс және тұтыну қалдықтары түзілетін болады. 2026-2028 жылдардағы құрылыс жұмыстары кезеңінде барлығы **751,012** тонна қалдық түзіледі.

Пайдалану кезеңінде жылына **77,383** тонна көлемінде қауіпті қалдықтар түзілетін болады.

Жоспарланған жұмыстар кезінде орындалатын қалдықтарды басқару жүйесі қалдықтардың кез келген түрлерінің қоршаған ортаға түсуін болдырмайды.

Компания полигондарында қалдықтарды көму жүргізілмейді және барлық пайда болатын қалдықтар одан әрі кедеге жарату/қайта өңдеу/орналастыру үшін шарт негізінде мамандандырылған кәсіпорындарға берілетін болады.

Қалдықтарды тиісті таңбасы бар герметикалық арнайы контейнерлерде бөлек жинау жүзеге асырылатын болады. Қалдықтарды герметикалық сыйымдылықтарда сақтау жануарлардың қалдықтарға қолжетімділігіне кедергі келтіреді, бұл да теріс әсер ету ықтималдығын төмендетеді.

Қалдықтарды жинау және оларды басқа ұйымдарға беру мамандандырылған көлікпен жүзеге асырылатын болады.

4.4. Физикалық факторлар

Шу. Пайдалану сатысында қондырғының жұмысы кезіндегі шу деңгейі жабдықты жеткізушінің ақпараты бойынша 80 дБ құрайды, бұл Гигиеналық нормативтерге сәйкес келеді.

Құрылыс жұмыстары кезеңіндегі жұмыс кезінде дыбыстың (шудың) неғұрлым жоғары деңгейін генерациялауға болатын пайдаланылатын техника мен жабдық шу көздері болып табылады. Бірақ жақын маңдағы тұрғын үй құрылысының шекарасында шудың санитарлық нормалары сақталатын болады.

Діріл. Құрылыс жұмыстарын жүргізу және пайдалану кезінде қоршаған ортаға діріл әсерінің негізгі көздері құрылыс техникасы, технологиялық жабдық болып табылады.

Қондырғыны салу және пайдалану кезінде қажетті талаптар сақталады және жұмыс істеп тұрған жабдықтың діріл деңгейі нормативтік мәндерден аспайды.

Электромагниттік сәулелену. Ведомстволық байланыстың базалық станциялары, күштік трансформаторлары бар трансформаторлық қосалқы станциялар, ұялы және өзге де байланыс түрлері электромагниттік сәулелену көздері болып табылады.

Жобалық шешімдермен нормативтерде белгіленген шектерде электромагниттік сәулелену деңгейін қамтамасыз ететін жабдықтарды пайдалану көзделген.

Жарықтандыру. Құрылыс алаңы мен өнеркәсіптік алаңдарда табиғи жарықтандыру болады. Тәуліктің қараңғы мезгілінде электрлік жарықтандыру қарастырылған. Жұмыс алаңдарын жарықтандыру орындалатын нормативтік талаптармен реттеледі.

Радиация. Каустик қондырғысының құрылысы мен оны пайдалану кезінде радиоактивті материалдарды пайдалану көзделмейді, радиация көздері жоқ.

5. ҚОРШАҒАН ОРТА КОМПОНЕНТТЕРІНЕ ЫҚТИМАЛ ЕЛЕУЛІ ӘСЕРЛЕРДІҢ СИПАТТАМАСЫ

5.1. Көзделіп отырған қызметтің адамдардың денсаулығына, олардың өмір сүру және қызмет ету жағдайларына күтілетін әсері

Халықтың денсаулығы мен өмір сүру деңгейін қоса алғанда, әлеуметтік-экономикалық аспектілер өнеркәсіптік объектілерді салу мен пайдаланудың әсерін бағалаудың негізгі объектілерінің бірі болып табылады.

Қондырғы «Болашақ» МжГКДҚ технологиялық процесінің бір бөлігі ғана болып табылатынын ескере отырып, осы Қондырғының құрылысы мен оны пайдалану кезінде әлеуметтік-экономикалық жағдайларға әсерін бағалау барынша шартты.

Құрылыс және пайдалану кезінде адамдардың денсаулығына негізгі ықтимал тікелей теріс әсер атмосфералық ауаның ластануы, шудың әсері және т.б. болуы мүмкін. Жоспарланатын қызметтің адамдардың денсаулығына жанама әсер етуі адамдардың өмір сүру жағдайларымен, яғни әлеуметтік-экономикалық даму деңгейімен байланысты болуы мүмкін және жұмыспен қамтылудан, адамдардың қосымша санымен, табыс түсудан және тиісінше ақылы медициналық қызметтерге жүгіну мүмкіндігінен байқалады.

«Болашақ» МжГКДҚ (каустиктің жобаланатын қондырғысы орналастырылатын) жақын тұрғын аймақтан едәуір қашықтықта орналасуы, оның шекарасында атмосфералық ауаның ластану деңгейінің гигиеналық нормативтерінің сақталуына кепілдік берілетін санитариялық-қорғаныш аймағының болуы жақын елді мекендер аумағында теріс әсердің жоқтығын болжауға, қауіпсіз тұруды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. интегралдық бағалау халықтың денсаулығына теріс әсердің жоқтығын растайды.

Жергілікті халықтың/персоналдың денсаулығына тікелей және жанама оң әсер ету болжанады. Тікелей оң әсерге құрылыста және пайдалануда жұмыс істейтін персоналдың және олардың отбасыларының өмір сүру сапасын арттыруды жатқызған жөн. Жаңа жұмыс орындарын құру (құрылысқа 160 адамды тарту жоспарланып отыр); персоналдың жеке табыстарының ұлғаюы жергілікті халықтың әл-ауқатының артуымен және өмір сүру жағдайларының жақсаруымен сүйемелденетін болады.

Кірістердің өсуі олардың өмір сүру жағдайларын жақсарту мүмкіндіктерін арттыруға мүмкіндік береді. Кірістердің өсуі есебінен сатып алу қабілеті, ақылы медицинаға қол жетімділік артады және тиісінше Қондырғы құрылысымен тікелей айналысатын адамдардың және тартылатын мердігерлердің денсаулық жағдайы жақсарады.

Штаттық режим кезінде көзделіп отырған қызмет әлеуметтік-экономикалық ортаға теріс әсер етпейді. Жұмыспен қамту және халықтың табысы сияқты жекелеген аспектілерге оң да, теріс де әсер етуі мүмкін. Алайда, бәсеңдетілген шаралардың және ілеспе экономикалық факторлардың арқасында қорытынды әсер оң деп бағаланады. Елеулі теріс әсерлер байқалған жоқ.

Жоспарланған қызмет санитарлық-эпидемиологиялық жағдайға әсер етпейді. Белгіленген қызметтің санитариялық-эпидемиологиялық жағдайға әсері елеусіз деп бағаланады.

Материалдық активтер, тарихи-мәдени мұра объектілері. Қондырғы орналасатын «Болашақ» МжГКДҚ өндірістік аймағы мен СҚА аумақтары Атырау облысының рекреациялық ресурстарына әсер етпейді. Тарихи-мәдени мұра объектілеріне ықтимал келеңсіз салдарларды болдырмау үшін 2002-2003 жылдары археологиялық зерттеулер кешені жүргізілді, оның барысында археологиялық және этнографиялық объектілер анықталды, тіркелді және сипатталды, олардың тарихи-мәдени маңызы айқындалды. Оларды сақтау жөніндегі барлық қажетті шаралар орындалды және жаңа қондырғының құрылысы тарихи-мәдени мұраға теріс әсер етпейді.

5.2. Көзделіп отырған қызметтің табиғи ортаға күтілетін әсері

Каустик қондырғысының құрылысы және оны пайдалану кезінде елеулі әсерлерге ұшырауы мүмкін табиғи ортаның негізгі объектілері мынадай компоненттер болып табылады:

- атмосфералық ауа (газ тәріздес және қатты заттармен, шаңмен ластану);
- су ресурстары (су тұтыну, жерасты суларының ластануы);
- жер ресурстары, топырақ (жер бөлу, ластану);

- биоэрауандылық/биологиялық ресурстар - өсімдіктер, жануарлар (тіршілік ортасының бұзылуы, алаңдаушылық факторлары).

Атмосфералық ауа

Атмосфералық ауа жоспарланған қызметтің әсер ететін табиғи ортаның негізгі құрамдас бөліктерінің бірі болып табылады.

Атмосфералық ауа сапасының қазіргі жай-күйі жобаланатын объектінің қоршаған ортаға және халықтың денсаулығына әсерін бағалау кезінде маңызды аспект болып табылады.

Атмосфералық ауаға әсер ету Қазақстан Республикасында атмосфералық ауаның сапасына қойылатын заңнамалық және нормативтік талаптарға сәйкестік тұрғысынан бағаланады.

Атмосфералық ауаның ластану деңгейін бағалау үшін критерий ретінде бекітілген «Қалалық және ауылдық елді мекендердегі, өнеркәсіп ұйымдарының аумақтарындағы атмосфералық ауаға қойылатын гигиеналық нормативтердің» негізінде қабылданған ШРК м.б. (шекті рұқсат етілген концентрацияның максималды бір реттік) және ӘБҚД (ауадағы заттардың әсер етуінің болжаммен алынған қауіпсіз деңгейі) қолданылады. (Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-70 бұйрығы).

Шығарындылардың көлемі мен ластаушы заттардың ықтимал шоғырлануы көрсетілген атмосфералық ауаға күтілетін әсер егжей-тегжейлі бағаланды және осы қосымшаның 4.1-бөлімінде берілген.

Су

Жоба аумағында табиғи жер үсті су объектілері жоқ, сондықтан жұмыстарды жүргізу оларға әсер етпейді. Су ресурстарына әсері су тұтыну және су бұру тұрғысынан бағалануы мүмкін.

Сумен жабдықтаудың жер үсті және жер асты көздері және жобаланатын объектінің учаскесінде ауыз сумен және шаруашылық-тұрмыстық сумен жабдықтау көздерін санитариялық қорғау аймақтары жоқ.

Құрылыс кезінде де, пайдалану кезінде де сумен жабдықтау «Астрахань-Маңғышлақ» су құбырынан жүзеге асырылатын болады. Су тұтыну және су бұру осы қосымшаның 4.2-бөлімінде сипатталған.

Жоспарланған жұмыстардың жер асты суларын қоса алғанда, геологиялық ортаға ықтимал әсері болуы мүмкін. Каустик қондырғысы мен ілеспе құбырды пайдалану кезеңінде геологиялық ортаға (жер қойнауына) әсер етпейді. Бірақ ол жер асты/топырақ суларына әсері болуы мүмкін және жерасты суларының деңгейі мен гидрохимиялық режимінің ықтимал өзгерістерінде байқалатын болады.

Жер ресурстары, топырақ

Каустик қондырғысының құрылысы мен оны пайдалану әсерінің негізгі объектілері жоба алаңындағы жер мен топырақ болып табылады.

Жер ресурстарына тікелей әсер ету объектілер құрылысына жер бөлу нәтижесінде Қондырғының құрылысы мен оны пайдалану кезінде мүмкін болады; топырақ жамылғысының механикалық бұзылуы; жол дигрессиясы; рельефтің табиғи нысандарының бұзылуы, аумақтың құрғату жағдайларының өзгеруі; топырақтың техногендік, қайталама сортаңдануы; топырақ эрозиясы процестерінің дамуы; топырақ жамылғысының ластануы.

Жобалаудың осы кезеңінде «Болашақ» МГКДҚ-да каустикті тазарту қондырғысы объектілерін орналастыру үшін жер ресурстарына жалпы қажеттілік 7,325 га құрайды. Жобаланатын объектілер орналасатын учаскелер өнеркәсіп жерлеріне жатады және өзінің нысаналы мақсаты бойынша ауыл шаруашылығы өндірісін жүргізу үшін пайдаланылмайды.

Бірқатар объектілердің құрылысы Н.В. НКОК келісімшарттық аумағы шегінде жер учаскелерін өтеулі пайдаланудың (жалға алудың) келісімшарттық шарттарымен жоспарланатынын ескере отырып, жобаланатын объектілердің құрылысы мен оны пайдалану үшін ауыл шаруашылығы айналымынан қосымша жер алу (бөлу) көзделмейді.

Топырақтың төмен, табиғи құнарлылығын және салыстырмалы түрде шағын алаңды, топырақ-өсімдік жамылғысының механикалық бұзылуын ескере отырып, табиғат қорғау іс-шараларын орындау кезінде жер ресурстарына айтарлықтай зиян келмейді. Бүлінген жер учаскелері құрылыс аяқталғаннан кейін қайта қалпына келтіріледі.

Жұмыстар жүргізілетін ауданда көлік инфрақұрылымы кеңінен дамыған және барынша пайдаланылатын болады. Құрылыс кезеңінде кірме жолдар ретінде қолданыстағы автожолдар пайдаланылатын болады.

Рельефтің жазықтық әлсіз тілімделген сипатын ескере отырып, жылдық булану жауын-шашынның жылдық мөлшерінің едәуір асып түсетін ауа температурасы жоғары шөлейтті климаттың, топырақ суларының қысымсыз және тоқтап қалу режимі, аумақтың құрғатылуының өзгеруіне және жоспарлау және жер жұмыстарын жүргізу кезінде топырақтың ылғалдану сипатына елеулі әсер етуі күтілмейді. Құрылыс учаскелерінен тыс жерлерде рельефтің табиғи нысандары, жер асты және жер үсті суларының режимі бұзылмайды. Топырақтың сулы-тұзды режиміне елеулі техногендік әсер ету күтілмейді. Жер асты суларының қысымсыз, тоқтап қалу режимін ескере отырып, топырақтың қайталама сортаңдануына әкелетін жер жұмыстарын жүргізу кезінде олардың критикалық деңгейге дейін көтерілуі орын алмайды.

Оңтайлы техникалық шешімдер мен каустикті тазарту жөніндегі технологияны таңдау атмосфералық ауаға шығарындылар санын және олардың жер бетіне түсуін қысқартуға мүмкіндік береді. Тиісінше жобаланатын объектіні орналастыру және пайдалану топырақтың едәуір ластануына алып келмейді.

Қондырғы құрылысына бөлінген жер учаскесінің шекарасында, сондай-ақ объектінің СҚА шекарасында халықтың тұрақты немесе уақытша тұратын аумағы жоқ.

Ландшафттары

МЖГҚДҚ аумағы ландшафттың шөлді типіне, солтүстік шөлдің кіші типіне, салыстырмалы түрде еңкіс, сортаңды ойпатты, пролювиалды және ежелгі арналы, сортаңданған топырақты және галофитті өсімдікті теңіз аккумулятивті жазықтықтарына жатады. Аумақ табиғи және антропогендік ландшафтардан тұрады.

Жаңа табиғи ландшафттардың бұзылуы күтілмейді.

Биоэралуандылық (флора мен фауна)

Каустиктің жобаланған қондырғысы «Болашақ» МЖГҚДҚ өнеркәсіптік аймағының бұрын дайындалған, жоспарланған аумағында орналастырылатын болады. «Болашақ» МЖГҚДҚ аумағы антропогендік трансформация дәрежесі бойынша жануарлар әлемі елеулі өзгерістерге ұшыраған қатты өзгерген болып табылады.

ҚР Қызыл кітабына (Қызыл кітап..., 2014) енгізілген сирек кездесетін, эндемиялық және жойылып бара жатқан өсімдіктер соңғы жылдары далалық зерттеулер деректері бойынша «Болашақ» МЖГҚДҚ-да каустикті тазарту қондырғысы құрылысының іргелес аумағында байқалған жоқ.

Әсер ету аймағына табиғи ортаның сезімтал компоненттері - құстардың бағалы түрлерінің, сүтқоректілердің мекендейтін жері түсетін әсер ету спектрі көзделіп отырған қызметпен байланысты емес. Зерттелетін аумақта (ЖГӨЗ құрылысын іске асыру ауданында) құстардың, сүтқоректілердің құнды және Қызыл кітаптағы түрлерінің мекендеу орындары байқалмады. Құстардың, оның ішінде Қазақстанның Қызыл кітабына енгізілгендердің көбі көші-қон кезеңдерінде және кездейсоқ ұшу кезінде кездесуі мүмкін.

Жануарлардың қоныс аудару жолдары жоқ. Биологиялық ресурстарды жоспарланған қызметте пайдалану жоспарланбаған.

Өсімдіктерге тікелей әсер ету топыраққа және жер ресурстарына әсер етуді бағалау кезінде анықталған әсер етулермен байқалатын болады. Бұл ретте өсімдік жамылғысының экологиялық жай-күйіне әсері негізінен төмен мәндібағаланады.

Жануарлар дүниесіне ЛЗ шығарындылары және құрылыс пен пайдалану кезеңдерін сүйемелдейтін физикалық әсер (шу жарығы) әсер етуі мүмкін.

Жобаланатын қондырғыдан шығарындылардың үлесі «Болашақ» МЖГҚДҚ объектілерінің жалпы шығарындыларынан болмашы болады, сондықтан осы фактордың әсер етуі төмен маңыздылықтың (болмашы) әсері орын алуы мүмкін. Шудың негізгі көзі жұмыс процесінде көлік пен құрылыс техникасының қозғалысы, сондай-ақ әртүрлі мақсаттағы жабдықтардың жұмысы кезінде туындайтын жиілігі төмен шу болып табылады. Бұл шу фондық шудан асып түссе де, құстар мен сүтқоректілерде елеулі теріс реакция тудырмайды. Зауыттың аумағы ұзақ уақыт бойы өнеркәсіптік конструкциялар мен автожолдарда қарқынды жарықтандырылады және ауданы шағын құрылыс алаңындағы қосымша жарықтандыру барынша аз қосымша әсерге ие болады.

Табиғи орта компоненттеріне әсерді бағалау қорытындылары

Табиғи ортаның компоненттеріне елеулі әсерлерді бағалау нәтижелері төменде 5-1-кестеде көрсетілген.

5-1 Кесте Табиғи орта компоненттеріне елеулі әсерлерді бағалау нәтижелері

Әсер ету түрлері	Кеңістіктік ауқым	Уақытша ауқым	Қарқындылық	Әсердің маңыздылық санаты
Атмосфералық ауа				
Құрылыс (Ластану)	Шектелген	Жалғаспалы	Елеусіз	Мәнділігі төмен
Пайдалану (Ластану)	Оқшау	Көпжылдық	Әлсіз	Мәнділігі төмен
Жер үсті сулары				
Әсер күтілмейді				
Геологиялық орта (жер қойнауы)				
Құрылыс (Механикалық бұзылыс)	Оқшау	Жалғаспалы	Әлсіз	Мәнділігі төмен
Пайдалану	Әсер күтілмейді			
Жер асты сулары				
Құрылыс (Жер асты суларының деңгейі мен гидрохимиялық құрамының өзгеруі)	Оқшау	Жалғаспалы	Елеусіз	Мәнділігі төмен
Пайдалану (Жер асты суларының ластануы)	Оқшау	Көпжылдық	Әлсіз	Мәнділігі төмен
Топырақ. Жер ресурстары				
Құрылыс (Құрылыс үшін жер бөлу)	Оқшау	Жалғаспалы	Елеусіз	Мәнділігі төмен
Құрылыс (Топырақ жамылғысының механикалық бұзылуы)	Оқшау	Жалғаспалы	Әлсіз	Мәнділігі орташа
Құрылыс (Топырақ жамылғысының химиялық ластануы)	Оқшау	Жалғаспалы	Елеусіз	Мәнділігі төмен
Пайдалану (Жер бөлу)	Оқшау	Көпжылдық	Елеусіз	Мәнділігі төмен
Пайдалану (Жол дигрессиясы. Топырақ жамылғысының механикалық бұзылуы)	Оқшау	Қысқаша уақыттағы	Әлсіз	Мәнділігі төмен
Пайдалану (Топырақ жамылғысының химиялық ластануы)	Оқшау	Көпжылдық	Әлсіз	Мәнділігі төмен
Биоәруандылық				
Өсімдік				
Құрылыс (Механикалық бұзушылықтар)	Оқшау	Жалғаспалы	Қалыпты	Мәнділігі орташа
Құрылыс (Көлік және құрылыс техникасының қозғалысы)	Оқшау	Жалғаспалы	Әлсіз	Мәнділігі төмен
Құрылыс (Химиялық ластану)	Оқшау	Жалғаспалы	Елеусіз	Мәнділігі төмен
Пайдалану (Механикалық бұзушылықтар)	Оқшау	Қысқаша уақыттағы	Елеусіз	Мәнділігі төмен
Пайдалану (Химиялық ластану)	Оқшау	Көпжылдық	Елеусіз	Мәнділігі төмен
Жануарлар дүниесі				
Құрылыс (Сарқынды сулар құбырындағы жерге қатысты жұмыстарды қоса алғанда, мекендеу орындарының жоғалуы, бұзылуы,)	Оқшау	Жалғаспалы	Қалыпты	Мәнділігі орташа
Құрылыс (Автокөліктің, техниканың қозғалысы)	Оқшау	Жалғаспалы	Әлсіз	Мәнділігі төмен
Құрылыс (Объектілердің, адамдардың нақты болуы)	Оқшау	Жалғаспалы	Әлсіз	Мәнділігі төмен
Құрылыс (Шу мен жарықтың әсері)	Оқшау	Жалғаспалы	Әлсіз	Мәнділігі төмен

Әсер ету түрлері	Кеңістіктік ауқым	Уақытша ауқым	Қарқындылық	Әсердің маңыздылық санаты
Пайдалану (Мекендейтін жерінің жоғалуы, нашарлауы)	Оқшау	Көпжылдық	Әлсіз	Мәнділігі төмен
Пайдалану (Объектілердің физикалық тұрғыда болуы. Шу мен жарықтың әсері)	Оқшау	Көпжылдық	Елеусіз	Мәнділігі төмен

Шешімдер: Штаттық қызмет кезінде табиғи ортаға және әлеуметтік-экономикалық аспектілерге анықталған ықпал ету маңыздылығы төмен және орташа деңгейде болады деп күтілуде. Авариясыз жұмыс кезіндегі қоршаған ортадағы ықтимал өзгерістер табиғи орта компоненттерінің жай-күйіне және халықтың денсаулығын қоса алғанда, әлеуметтік-экономикалық аспектілерге қайтарымсыз және/немесе сыни әсер етпейді.

Трансшекаралық әсерлер күтілмейді.

Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шараларды қоса алғанда, жоспарланып отырған жұмыстарды жүргізу жөніндегі ұйымдастырушылық-техникалық тәсілдердің ұсынылып отырған жүйесі экожүйелердің қайтымсыз өзгерістеріне әкеп соғатын жұмыстар ауданындағы қоршаған ортаның экологиялық бұзылуының ықтималдығы төмен етеді.

Кумулятивтік әсерлерді бағалау кезінде СҚА шекарасындағы жалпы ластануға каустик қондырғысының жобаланатын көздерінің үлесі 1% -дан аспайтыны анықталды (құрылыс кезінде де, пайдалану кезінде де). Бұл жобаланатын объектінің атмосфералық ауаның ластануына ең аз әсер етуі туралы куәландырады.

Әлеуметтік-экономикалық салада, бәсеңдету іс-шаралары жүйесінің арқасында белгіленіп отырған қызмет жоғары мәнге теріс әсер етпейді. Әлеуметтік салада жаңа жұмыс орындарын құру, жергілікті материалдар мен қызметтерді пайдалану есебінен еңбекпен қамтуға және халықтың табысына біршама оң әсер (төмен және орташа мәндер) күтілуде.

6. АВАРИЯЛАРДЫҢ ТУЫНДАУЫ, АЛДЫН АЛУ ЖӘНЕ ЖОЮ ШАРАЛАРЫ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Пайдаланылған каустикті штаттық пайдалану режимінде тазарту жөніндегі қондырғы қоршаған орта мен халық үшін қауіп төндірмейді. Төменде жүргізілген зерттеулерге сәйкес, Каустик қондырғыларының құрылысы мен оны пайдалану бойынша қабылданған жобалық шешімдер олардың жоғары сенімділігі мен экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

Қондырғыны пайдалану кезінде отын газының жылыстауы және осындай шығарындылардың ықтимал тұтануы кезінде ең үлкен қауіп туындауы мүмкін екендігі белгілі. Бірақ авариялардың осы түрі Болашақ МЖГҚДҚ объектісінде болуы ықтимал төтенше қауіпті оқиға болып табылмайды. Болашақ МЖГҚДҚ-дағы неғұрлым ықтимал қауіпті авариялардан (оның ішінде күкіртті сутегі шығарындыларынан) қоршаған ортаның құрамдас бөліктеріне және халыққа әсері "ҚОӘБ. Жер үсті кешені" (Аджип ККО, 2004). тарауында қарастырылған.

Авариялардың туындау ықтималдығы және қоршаған ортаға ықтимал елеулі зиянды әсерлер

Қондырғының құрылысы мен оны пайдалану кезінде ол халық үшін «қолайсыз» еместігі және аса қауіп төндірмейтіні анықталды, Қондырғының құрылысы мен оны пайдалану табиғи орта үшін қауіпті оқиғаларға әкеліп соқтырмайды. Қарастырылып отырған жұмыстар кезінде отын газының технологиялық жабдығы отын газының кейіннен тұтануы немесе жарылысы мүмкін болғанда қауіп төндіреді. Мұндай шығарындылардың болжамды жиілігі мен шоғырлануы айтарлықтай төмен және осылайша шығарындылар жиілігі мен олардың әлеуетті зардаптарының үйлесімі халық пен КО үшін айтарлықтай қауіп төндірмейді.

Экологиялық тәуекел

Қондырғының құрылысы мен оны пайдалану кезіндегі авариялардың әсері, авариялардың туындау ықтималдығының төмендігін ескере отырып, төмен экологиялық тәуекелге сәйкес келеді (5-тарау).

Авариялардың алдын алу және олардың зардаптарын жою жөніндегі шаралар

Өңделген каустикті тазарту қондырғысы қолданыстағы объектідегі қолданыстағы қондырғыны ауыстыру үшін жоспарланатындықтан, авариялық жағдайлар мен қолайсыз табиғат құбылыстарының алдын алу жөніндегі барлық іс-шаралар, авариялық ден қою жоспарлары, авариялар салдарын жою жоспарлары, авариялардың алдын алу жөніндегі іс-шаралар, авариялық жағдайлар кезіндегі мониторинг Болашақ МЖГҚДҚ тиісті құжаттарында келтірілген. Аталған құжаттар ҚР мен Компанияда белгіленген ережелерге сәйкес бекітіледі, уақытылы өзектендіріледі және барлық мүдделі жауапты тұлғалар үшін қолжетімді болады.

7. ЕЛЕУЛІ ӘСЕРЛЕРДІҢ АЛДЫН АЛУ, АЗАЙТУ, БӘСЕҢДЕТУ ЖӨНІНДЕГІ ШАРАЛАР

7.1. Жобада қабылданған жалпы табиғатты қорғау шаралары

НКОК компаниясы мұнай-газ кәсіпорны объектілерін салуға және пайдалануға байланысты жұмыстарды жүргізудің күрделілігін толық түсінеді. Компания жүргізілетін жұмыстардың экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қажетті шараларды, техникалық және ұйымдастыру іс-шараларын қабылдайды, табиғат қорғау жұмыстарын қаржыландыру және авариялық жағдайлар кезіндегі залалды өтеу үшін қажетті персонал мен қаржы қаражатын бөледі.

Жұмыстардың барлық кезеңдерінде жоспарланып отырған қызметтің қоршаған ортаға әсерін барынша азайтуды немесе бәсеңдетуді қамтамасыз ететін шаралар кешені орындалатын болады деп болжануда.

Мұнай операцияларын қауіпсіз жүргізу, олардың қоршаған ортаға ең аз әсер ету саясатын басшылыққа ала отырып, Компания өз жұмысында ҚР заңнамалық және нормативтік актілерінің талаптарына, сондай-ақ Компанияның стандарттарына сәйкес келу қағидатын ұстанады. НКОК Компания іске асыратын қоршаған ортаны қорғау мәселелерін басқару бағдарламасының бір бөлігі болып табылатын бірқатар стандарттар мен басшылық құжаттар әзірленіп, бекітілді. Барлық құжаттар ҚР мен халықаралық талаптарды ескере отырып әзірленді.

Каустик қондырғысының құрылысы кезінде табиғат қорғау талаптарының сақталуын қамтамасыз ететін жобалық шешімдерде көзделген негізгі іс-шаралар табиғи ортаның компоненттеріне ықтимал теріс әсерді төмендетуге немесе болдырмауға бағытталған:

- атмосфералық ауа;
- жер үсті және жер асты сулары;
- топырақ;
- өсімдік жамылғысы;
- жануарлар әлемі;
- жер қойнауы.

Жоспарланған жұмыстардың теріс әсерін азайтуға мүмкіндік беретін негізгі іс-шаралар тізбесі 6-тарауда келтірілген. Жобалық шешімдерде физикалық факторлардың өндіріс және тұтыну қалдықтарының пайда болуынан орын алған әсерді азайту жөніндегі шаралар да көзделген.

7.2. Биоәралуандылықты сақтау жөніндегі шаралар

НКОК компаниясында «2020-2025 жылдарға арналған биоәралуандылықты сақтау жөніндегі іс-қимыл жоспары» әзірленіп, іске асырылуда, онда биоәралуандылықты сақтау бағдарламасын іске асыру жөніндегі іс-қимылдар айқындалған. Іс-шаралар түрлерді, қоғамдастықтар мен мекендеу орындарын сақтауды, қорғауды, орнықты пайдалануды, қалпына келтіруді және сауықтыруды қамтиды. Оқыту және мүмкіндіктерді арттыру сондай-ақ биоәралуандылықты сақтау жөніндегі жоспар шеңберінде қаралуы тиіс табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану бағдарламасының құрамдас бөліктері болып табылады. Қолданыстағы бағдарламалар көп жылдық зерттеулер жүргізуді, белсенді атсалысуды және ғылыми-зерттеу жобаларын қаржыландыруды көздейді:

- Каспий итбалығының популяциясы мен денсаулығын зерттеу;
- Теңіздегі экологиялық зерттеулер;
- Орнитологиялық бақылаулар;
- Көгалдандыру жұмыстарын жүргізу және т.б.

7.3. Өндірістік экологиялық бақылау (мониторинг)

ҚР 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ҚРЗ Экологиялық кодексінің 182-бабының 1-тармағына сәйкес «I және II санаттағы объектілердің операторлары өндірістік экологиялық бақылауды жүзеге асыруға міндетті».

ҚР Экологиялық кодексінің 183-бабының талаптарына сәйкес, өндірістік экологиялық бақылау экологиялық рұқсаттың бөлігі болып табылатын өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасының, сондай-ақ экологиялық тиімділікті арттыру бағдарламасының негізінде жүргізіледі.

Қоршаған ортаның жай-күйін өндірістік экологиялық бақылаудың мақсаты өндірістік және өзге де процестерді «экологиялық қауіпсіз» деңгейде жүзеге асыруға, сондай-ақ кәсіпорын қызметінің нәтижесінде туындайтын табиғат қорғау міндеттерінің бүкіл кешенін шешуге мүмкіндік беретін ақпараттық база құру болып табылады.

Кәсіпорындағы өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасы қоршаған ортаны басқару жүйесіндегі негізгі ақпараттық буын болып табылады. Кәсіпорын объектілері үшін ӨЭБ бағдарламасында қоршаған ортаның компоненттері бойынша мониторингтік жұмыстардың негізгі бағыттары мен жалпы әдіснамасы айқындалады: атмосфералық ауа, су ресурстары, сарқынды сулар, қалдықтарды басқару, топырақ, өсімдік жамылғысы, жануарлар дүниесі және радиациялық жағдай. Сондай-ақ, ҚР Экологиялық кодексіне сәйкес (186, 280-баптар), өндірістік экологиялық мониторинг шеңберінде авариялық эмиссиялардан кейінгі әсер ету мониторингі және қоршаған ортаның авариялық ластану салдарының мониторингі көзделуі тиіс.

Өндірістік мониторинг өндірістік экологиялық бақылаудың элементі болып табылады, оның шеңберінде операциялық мониторинг, қоршаған ортаға эмиссиялар мониторингі және әсер ету мониторингі орындалады.

Толық ақпарат ЫӨ туралы есептің 7-тарауында келтірілген.

НЕГІЗГІ АҚПАРАТ КӨЗДЕРІНІҢ ТІЗБЕСІ

ЫӨ есебін әзірлеу кезінде төменде келтірілген негізгі ақпарат көздерінің негізгі тізімінен басқа көптеген материалдар, техникалық құжаттама, статистикалық ақпарат, экологиялық ақпараттың интернет- және әдеби көздері пайдаланылды.

1. 09.07.03 ж. № 481-II ҚР СУ КОДЕКСІ (өзгерістермен және толықтырулармен).
2. «Қалалық және ауылдық елді мекендердегі, өнеркәсіптік ұйымдар аумақтарындағы атмосфералық ауаның гигиеналық нормативтері» (Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-70 бұйрығымен бекітілген).
3. МЕМСТ 17.4.3.02-85. «Табиғатты қорғау. Топырақтар. Жер жұмыстарын жүргізу кезінде топырақтың құнарлы қабатын қорғауға қойылатын талаптар.
4. МЕМСТ 17.5.1.02-85 Табиғатты қорғау. Жерлер. Қалпына келтіру үшін бүлінген жерлерді жіктеу
5. МЕМСТ 17.5.3.04-83. Табиғатты қорғау. Жерлер. Жерді қалпына келтіруге қойылатын жалпы талаптар.
6. МЕМСТ 17.5.3.05-84 Табиғатты қорғау. Жерді қалпына келтіру. Жерсіндендіруге қойылатын жалпы талаптар.
7. МЕМСТ 2874-82 «Ауыз су. Гигиеналық талаптар және сапаны бақылау».
8. Ең үздік қолжетімді техникалар бойынша «Мұнай және газ өңдеу» жөніндегі анықтамалығы (ҚР Үкіметінің 2024 жылдың 11 наурызындағы № 161 қаулысымен бекітілген).
9. «Халықтың радиациялық қауіпсіздігі туралы» Қазақстан Республикасының 1998 жылғы 23 сәуірдегі № 219-І Заңы (өзгерістер мен толықтырулармен).
10. «Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі № 593-II Заңы (өзгерістермен және толықтырулармен).
11. Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы N 442-II Жер кодексі (өзгерістермен және толықтырулармен).
12. 2021 жылғы 30 шілдедегі № 280 Экологиялық бағалауды ұйымдастыру және жүргізу жөніндегі нұсқаулық (өзгерістермен және толықтырулармен).

13. Бүлінген жерлерді қалпына келтіру жобаларын әзірлеу жөніндегі нұсқаулық" Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2023 жылғы 2 тамызындағы № 289 бұйрығы.
14. ҚР 07.07.2020 жылғы № 360-VI «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау туралы» Кодексі (өзгерістер мен толықтырулармен).
15. Қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерін анықтау әдістемесі, ҚР Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 10.03.21 ж. № 63 бұйрығы.
16. Тұрақты дизельді қондырғылардан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі. БНҚ 211.2.02.04-2004. Астана, 2005 ж.
17. Лактайтын-бояйтын материалдармен жұмыстар кезінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі (меншікті көрсеткіштердің шамасы бойынша). БНҚ 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 ж.
18. Дәнекерлеу жұмыстары кезінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі (меншікті шығарындылардың шамасы бойынша). БНҚ 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 ж.
19. Қалдықтардың түзілуі мен орналасу нормативтерін есептеу әдістемесі. ҚР АСТ 10-2014;
20. Ұйымдастырылмаған көздерден қоршаған ортаға шығатын шығарындыларды есептеу әдістемесі. 100 бұйрыққа 13 Қосымша ҚР ҚОҚМ, 2008
21. Металдарды механикалық өңдеу кезінде атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі (меншікті шығарындылардың шамалары бойынша). БНҚ 211.2.02.06-2004. Астана, 2004 ж.
22. Құрылыс материалдарын өндіру жөніндегі кәсіпорындардан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің «18» 04 2008 ж № 100 -б бұйрығына № 11 қосымша
23. Автокөлік кәсіпорындарынан ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі. Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 3 жылғы «18» № 04 2008-ө бұйрығына № 100-қосымша.
24. Көзделіп отырған шаруашылық қызметтің биоресурстарға (топырақ, өсімдіктер, жануарлар әлемі) қоршаған ортаға әсерін бағалауды (ҚОӘБ) жүргізу жөніндегі әдістемелік ұсынымдар. «Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жекелеген әдістемелік құжаттарды бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 2008 жылғы 18 сәуірдегі № 100-б бұйрығына 24-қосымша
25. Автокөлік кәсіпорындары үшін қалдықтардың түзілу нормативтерін есептеу жөніндегі әдістемелік ұсынымдар, Атмосфера ФЗИ, 2003 ж.;
26. «Шаруашылық қызметтің ҚО-ға әсерін бағалауды жүргізу жөніндегі әдістемелік нұсқау». ҚР ҚОҚМ, Астана 2010.
27. Резервуарлардан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын анықтау жөніндегі әдістемелік нұсқаулар. БНҚ 211.2.02.09-2004. Астана, 2004 ж..
28. Атмосфералық ауаға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу, нормалау және бақылау жөніндегі әдістемелік құрал. Санкт-Петербург, 2012.
29. I және II санаттағы объектілерді өндірістік экологиялық бақылау, ішкі есепке алуды жүргізу, өндірістік экологиялық бақылау нәтижелері бойынша мерзімдік есептерді қалыптастыру және ұсыну бағдарламасын әзірлеу қағидалары 1 Қосымша. (Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 14 шілдедегі № 250 бұйрығымен бекітілген, өзгерістермен және толықтырулармен.).
30. «Тіршілік ету ортасының қауіпсіздігіне қойылатын гигиеналық нормативтерді бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ-32 бұйрығы.
31. «Шаруашылық-ауыз су және мәдени-тұрмыстық су пайдалану қауіпсіздігі көрсеткіштерінің гигиеналық нормативтерін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 24 қарашадағы № ҚР ДСМ-138 бұйрығы.

32. «Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жекелеген әдістемелік құжаттарды бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрінің 2014 жылғы 12 маусымдағы № 221-Ө бұйрығы.
33. Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрінің 18.04.2014 ж. «Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жекелеген әдістемелік құжаттарды бекіту туралы» № 100-Ө бұйрығы
34. Жабдықтан ағуды бағалау хаттамасы, ЕРА-453/R-95-017, АҚШ, 1995 жыл
35. ҚБҚ 82-202-96 «Құрылыстағы жойылуы ауыр шығындар мен қалдықтардың, материалдардың нормативтерін әзірлеу және қолдану ережесі», Мәскеу, 1996 ж.
36. БНҚ 03.1.0.3.01-96 Өндіріс қалдықтарының түзілу және орналастыру көлемін нормалау тәртібі. Алматы 1996 ж.
37. «Өртүрлі өндірістердің атмосфераға шығаратын зиянды заттарын есептеу бойынша әдістемелер жинағы». Алматы, ҚазЭКОЭКСП, 1996 ж.
38. 4.01-03-2011 ҚР ҚН «Су бұру. Сыртқы желілер мен құрылыстар».
39. ҚНЖҚ 4.02.-91 1 Жинақ. Жердегі жұмыстар
40. 4.01-101-2012 ҚР ҚҚ. Ғимараттар мен құрылыстардың ішкі су құбыры мен кәрізі (өзгерістермен)
41. Өндіріс және тұтыну қалдықтарының маңызды түрлерінің пайда болуының үлестік көрсеткіштері жөніндегі анықтамалық материалдар, Ресурсты үнемдеу және қалдықтарды басқару мәселелері жөніндегі ғылыми-зерттеу орталығы (РҚБМЖҒЗО), 1996 ж.;
42. Жер ресурстарын (оның ішінде ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді) қорғау және пайдалану саласындағы экологиялық талаптар. ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрінің 21.02.2005 жылғы № 62-ө бұйрығы
43. Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ҚРЗ Экологиялық кодексі. (өзгерістер мен толықтырулармен).