

**ТЕХНИКАЛЫҚ ЕМЕС ТҮЙІНДЕМЕ**  
**ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ БӨЛІМІНІҢ ҚЫРЫҚМЫЛТЫҚ КЕН**  
**ОРНЫН КЕҢЕЙТУ ЖОБАСЫ. АТЫРАУ ОБЛЫСЫ. ЖЫЛЫОЙ АУДАНЫ**

**1. Болжалды қызмет орнының сипаттамасы, оның шекаралары бейнеленген жоспар**

"Қырықмылтық" кен орны әкімшілік жағынан Атырау облысының Жылыой ауданына жатады. Географиялық тұрғыдан кен орны Каспий маңы ойпатының оңтүстік-шығыс бөлігінде, Сағыз және Ембі өзендерінің төменгі ағысындағы бассейндерде орналасқан. Облыс орталығы-Атырау қаласы оңтүстік-батысқа қарай 290 км қашықтықта орналасқан. Құлсары қаласы оңтүстік-батысқа қарай 75 шақырым жерде орналасқан. Ақкиізтоғай ауылы оңтүстік-батысқа қарай 42 шақырым жерде орналасқан. Қырықмылтық мұнай кен орны 1988 жылы ашылған. Кен орнының ауданы Шөлейт жазық. Рельеф сәл бөлшектелген, сынған. Жер бедерінің сынуы тұзды күмбездердің болуына байланысты. Күмбезаралық кеңістік-бұл әдетте жоғарғы Борлы карбонатты қабаттармен бүктелген төмен жазық аймақтар.

Климаты күрт континенталды. Қысы қатал, қар аз, аяз қаңтар-ақпан айларында минус 35-40°C жетеді. Жаз құрғақ, ыстық, жиі жел соғады, маусым-шілде айларында максималды ауа температурасы 40°C жетеді. Жауын шашынның жылдық мөлшері әдетте 200 мм ден аспайды. Негізінен Шығыс және оңтүстік-шығыс бағыттағы желдер.

Сейсмикалық аудандастыру картасы бойынша Атырау облысының аумағы бес балдық аймаққа жатады. ҚР ЕЖ 2.03.30-2017 сәйкес, учаске шегінде инженерлік-геологиялық бөлімде сейсмикалық қасиеттері бойынша негізінен 2 санаттағы топырақтар қатысады. Аумақтың сейсмикалығының есептік мәні 6 баллға тең болуы керек.

Геологиялық кесінді құрамы бойынша көп қабатты және қасиеттері бойынша біркелкі емес сазды және құмды шөгінділердің қалыңдығы көлденең жатқан қабаттармен ұсынылған.

Жер асты сулары ашылмаған.

Гидрографиялық желі дамымаған. Табиғи су көздері жоқ, құдықтар жоқ. Ауыз су үшін суды Кигач–Маңғышлақ су құбырынан тұщы судың орталық су қабылдағышы орналасқан Құлсары қаласынан автоцистерналар әкеледі.

Өсімдіктер мен топырақ. Табиғи жағдайларға сәйкес жұмыс аумағы шөл аймағына жатады. Топырақ қуаты аз-сұр шөл, көбінесе қатты тұздалған. Өсімдік жамылғысында суккуленттердің барлық түрлері басым (шведка, сарсазан, ажрек, пестросимония), ал аз тұзды жерлерде биургун және қара жусан. ГОСТ 17.5.1.03-96 сәйкес топырақ жарамсыз санатқа жатады. Зерттелген аумақ шегінде топырақ-өсімдік қабаты 0,3 м қуатқа жетеді.

Жануарлар әлемі. Жануарлар әлемі өте алуан түрлі және кеміргіштермен (гофер, джербоа, гербиль), жыртқыштармен (Қасқыр, дала Түлкі), артидактилдермен (ақбөкен, қарақұйрық); көптеген бауырымен жорғалаушылар (жыландар, кесірткелер және т. б.). Жабайы қабан қамыс қамысында кездеседі. Құстардан стрепет, дуадақ, кекілік, саджа, бүркіт тән. Каспий теңізіндегі қыстайтын жерлерге күзгі су ойынының ұшуының батыс қанаты аумақтың үстінен өтеді. Көктемде ойын сол бағыттар бойынша кері бағытта ұшады.

Жобаның осы бөлімінде нысан бойынша құрылысты ұйымдастыру мәселелері қаралды: "Қырықмылтық кен орнын кеңейту жобасы. Атырау облысы. Жылыой ауданы"

Жоба 20.06.2025 жылғы "ANACO" ЖШС берген жобалау тапсырмасы және 17.05.2024 жылғы №31-2024 ПСД әзірлеу шарты негізінде әзірленеді.

Тау бөктері Атырау облысында орналасқан және қоса берілген топографиялық жоспарда бұрыштық нүктелермен белгіленген:

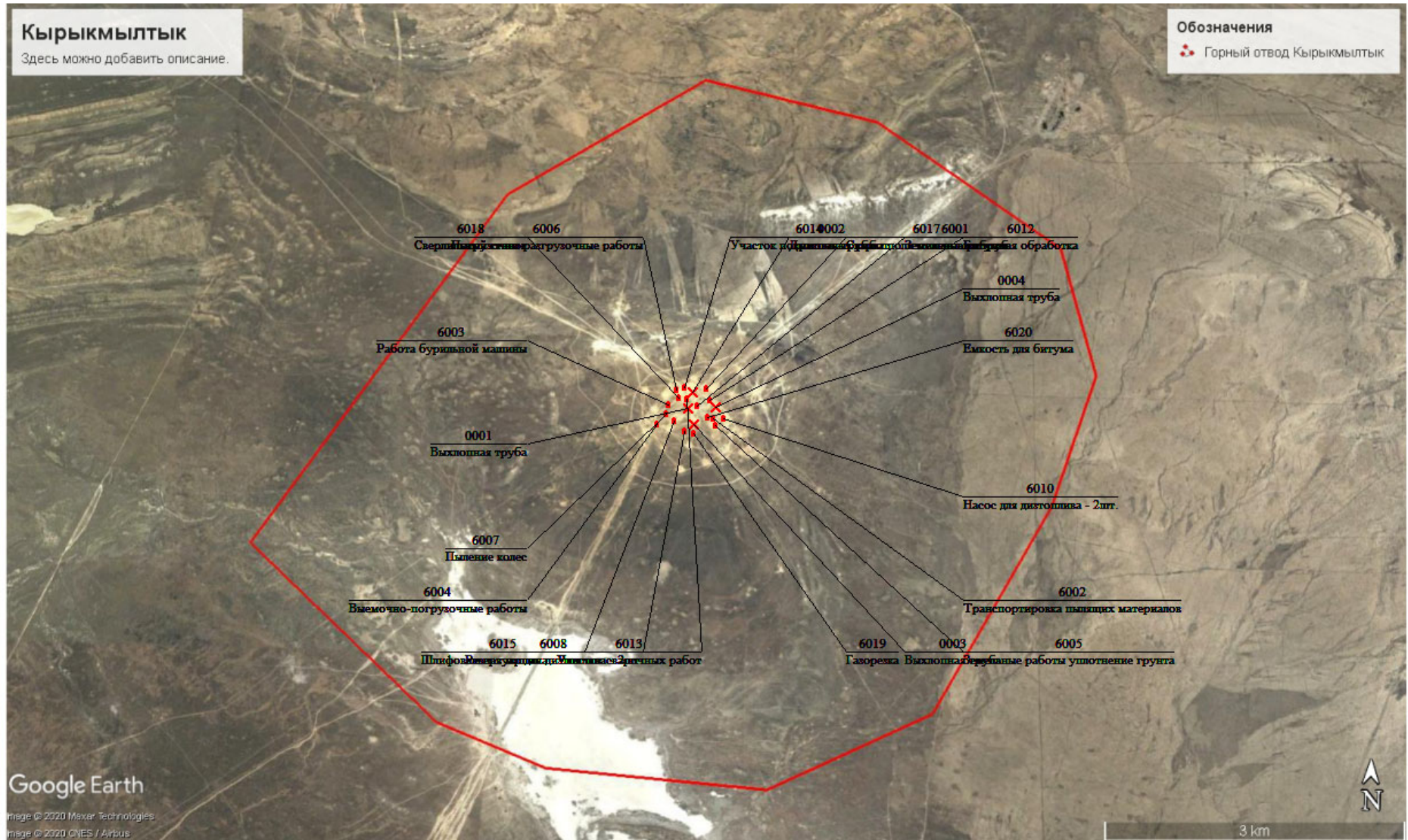
Бұрыштық нүктелер	бұрыштық нүктелердің координаттары	
	солтүстік ендік	шығыс бойлық
1	47° 31' 00"	54° 36' 00"
2	47° 32' 00"	54° 37' 57"
3	47° 31' 40"	54° 39' 44"
4	47° 30' 40"	54° 41' 29"
5	47° 29' 44"	54° 41' 41"
6	47° 28' 51"	54° 41' 09"
7	47° 27' 86"	54° 40' 00"
8	47° 27' 10"	54° 38' 38"
9	47° 27' 15"	54° 36' 50"
10	47° 27' 29"	54° 35' 54"
11	47° 28' 30"	54° 34' 05"

Тау бөктерінің ауданы 62 шаршы шақырымды құрайды.

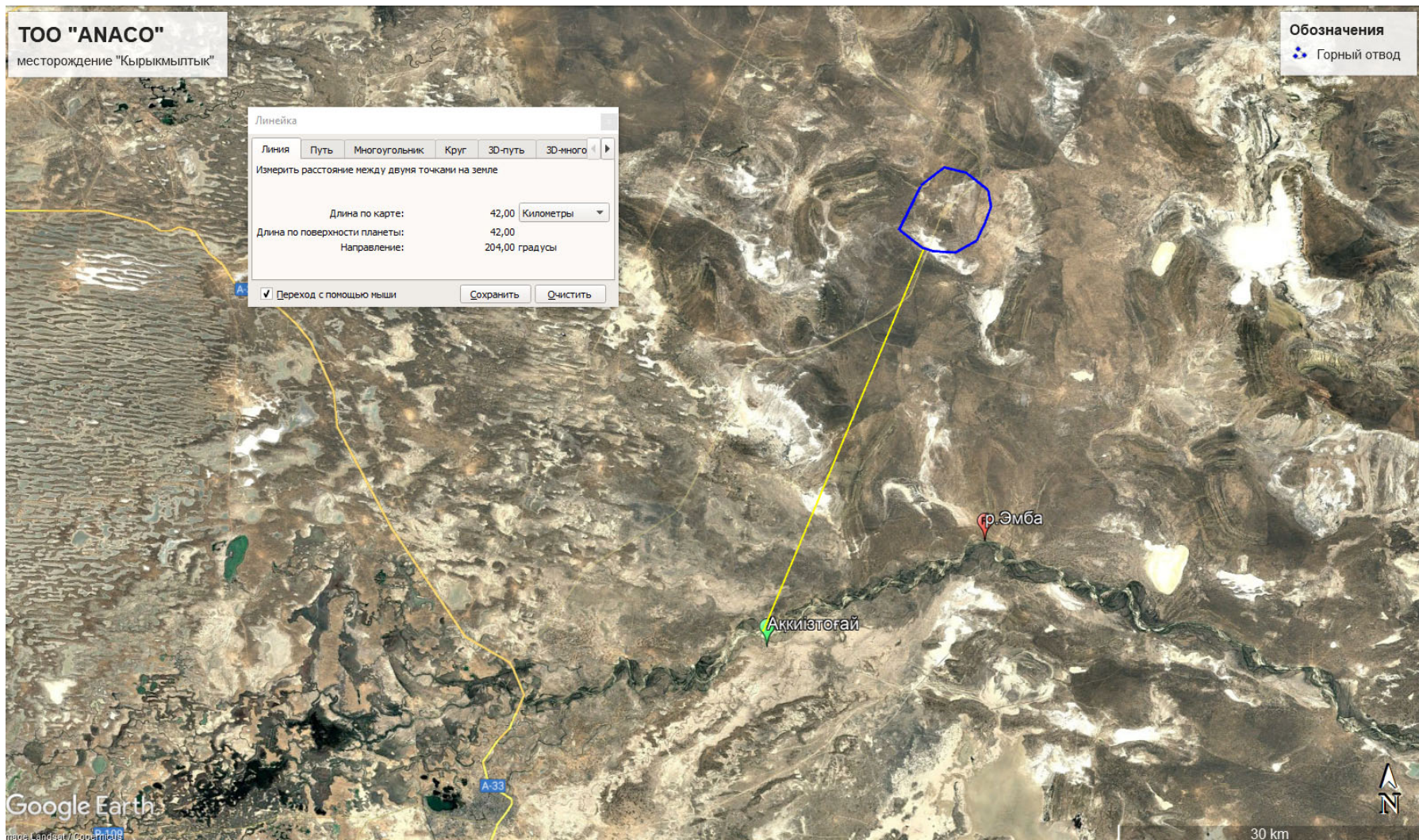
Рис.1 Обзорная карта района



Сурет. 1 - Жұмыс ауданының шолу картасы



Сурет. 2 - Ластаушы заттар шығарындыларының көздері жазылған жұмыстар ауданының шолу картасы



Сурет. 3 - Ең жақын тұрғын аймаққа дейінгі қашықтықты көрсете отырып, жұмыс ауданының шолу картасы

## Жоспарланған қызметтің қысқаша сипаттамасы

Бұл жұмыс жобасында тапсырмаға сәйкес жобалауға арналған :

- Құбыр желілері;
- Мұнай дайындау қондырғысы;
- Қабат қысымын сақтайтын сорғы ғимараты;
- Көпфазалы сорғы станциясының ғимараты №1 (Зед.);
- Көпфазалы сорғы станциясының ғимараты №2 (Зед.);
- Газ сепараторын орнату (ГС-1, ГС-2, ГС-3);
- Қойнауқат қысымын ұстап тұруға арналған картридж сүзгісі бар тұндырғыш – 1ед;
- Жылытқыш бөлгіш НР-1,6-10х42 (Модернизация НГСВ-2-1,6-3000);
- Тікелей жылыту пештері ППН-1,0/0,6Ж – 3ед;
- Жер асты көлденең дренаждық сыйымдылық  $V=8\text{м}^3$ ;
- Алау қондырғысы Ду100мм, Н=10м;
- Автоматтандырылған топтық өлшеу қондырғысының алаңы АГЗУ-4, АГЗУ-4/2;
- Автоматтандырылған топтық өлшеу қондырғысының алаңы АГЗУ-3;
- Автоматтандырылған топтық өлшеу қондырғысының алаңы АГЗУ-5;
- Мұнай жинау пункті(НПС-3);
- Мұнай жылытқышы ППН-0,4 Гкал .

Жобаны әзірлеуге келесі мәліметтер негізделеді:

Сұйықтық өнімділігі - 2010 м<sup>3</sup>/сут;

Мұнай өнімділігі - 244 м<sup>3</sup>/сут;

Сұйықтық бойынша мұнай өндіру ұңғымаларының орташа дебиті – 11 м<sup>3</sup>/сут;

Газ факторы – 9 м<sup>3</sup>/т;

Резервуарлық қысымды ұстап тұру-Суды қабатқа айдау әдісі;

Өндіру әдісі – механикаландырылған.

## 2. Табиғи компоненттер мен өзге де объектілердің әсерін қоса алғанда, қоршаған ортаға қызметтің Елеулі өзгерістерінің қысқаша сипаттамасы

Атмосфераның химиялық ластануының болжамды шоғырлануын, атмосфералық ауадағы ластаушы заттардың жер бетіндегі концентрацияларының таралуын есептеу нәтижелерін, адамдардың өмірі мен денсаулығына елеулі әсер етуді, олардың өмір сүру жағдайларын және жобаланатын жұмыстарды жүзеге асыру кезінде қызмет көрсетпейтін болады. Учаскенің аумағы қоныстану аймақтарынан едәуір қашықтықта орналасқандығына байланысты ауданның биоалуантүрлілігіне (оның ішінде өсімдіктер мен жануарлар әлемі, генетикалық ресурстар, өсімдіктер мен жабайы табиғаттың табиғи ареалдары, жабайы жануарлардың көші-қон жолдары, экожүйелер) әсер етпейді. Кәсіпорынның атмосфералық ауаға химиялық әсеріне байланысты қарастырылып отырған аумаққа жақын орналасқан техногендік бұзылған жерлерге аз әсер етеді. Жерді алып қою көзделмейді.

Өндірістік қызмет нәтижесінде жер үсті және жер асты суларына әсер етпейді. Ағынды суларды ағызу қарастырылмаған.

Атмосфералық ауаға әсер ету кәсіпорын шығарындыларының көздерімен, сондай-ақ аз дәрежеде дыбыс қысымының көздерімен әсер ету аймағында болады. Шекті шығарындылар мен атмосфералық ауаның жай күйін мониторингілеу экологиялық нормативтерден және әсердің болжамды қауіпсіз деңгейлерінен асып кету тәуекелдерін болдырмауға мүмкіндік береді.

Жоспарланған жұмыстар ауданында тарихи-мәдени мұра объектілері (оның ішінде

сәулет және археологиялық) жоқ.

**3. Эмиссиялардың шекті сандық және сапалық көрсеткіштері, қоршаған ортаға физикалық әсер ету, қалдықтардың жиналуының шекті мөлшері, сондай-ақ егер ол көзделіп отырған қызмет шеңберінде жоспарланса, оларды көму туралы ақпарат.**

Жоспарланған қызметтің атмосфералық ауаға әсері ауа сапасына қойылатын заңнамалық және нормативтік талаптарға сәйкестік тұрғысынан бағаланады. Зиянды заттардың шығарындыларын есептеу талаптарға, әдістемелер жинағына сәйкес жүргізілді.

Жоспарланған жұмыстарды жүргізу кезінде ластаушы ингредиенттер келесі компоненттер болуы мүмкін: Темір (II, III) оксидтер (темірге есептегенде) (темір триоксиді, темір оксиді) (274); Марганец және оның қосылыстары (марганец (IV) оксиді бойынша) (327) ; Азот (IV) диоксиді (азот диоксиді) (4); Азот (II) оксиді (азот оксиді) (6) ; Көміртек (күйе, қара көміртек) (583); Күкірт диоксиді (күкірт ангидридi, күкірт газы, күкірт (IV) оксиді) (516) ; Күкіртсутек (Дигидросульфид) (518); Көміртек оксиді (көміртегі тотығы, көміртегі тотығы) (584); Фторлы газ тәрізді қосылыстар / фторға қайта есептегенде/ (617) ; Нашар еритін Бейорганикалық фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты) (нашар еритін Бейорганикалық фторидтер / фторға қайта есептегенде/) (615); Диметилбензол (О-, М-, Р - изомерлер қоспасы) (203); Метилбензол (349); бензин / а / пирен (3,4-Бензпирен) (54); Хлорэтилен (Винилхлорид, Этилен Хлориді) (646) ; Бутан-1-ол (бутил спирті) (102); Этанол (этил спирті) (667); Бутилацетат (сірке қышқылы бутил эфирі) (110); Формальдегид (Метанал) (609); Пропан-2-он (Ацетон) (470); Ақ рух (1294\*); С12-19 / С / қайта есептегенде алкандар (С12-С19 шекті көмірсутектер (С қайта есептегенде); Еріткіш РПК-265П) (10); Тоқтатылған бөлшектер (116); Құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң%: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы-саз, сазды тақтатас , Домна қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494); Абразивті шаң (ақ корунд, Монокорунд) (1027\*);

Жүргізілген есептеулерге сәйкес, стационарлық көздер атмосфералық ауаға ластаушы заттардың келесі мөлшерін шығарады:

2025-2026 жылдары Қырықмылтық кен орнын кеңейту кезінде:  
-19,38591727г/с. 31,61590249 т/жыл.

Көзделіп отырған қызмет шеңберінде ластауыштардың шығарындылары мен тасымалдарының тіркелімін жүргізу қағидаларында белгіленген шекті мәндерден асып кету жоспарланбайды.

### **Өндіріс және тұтыну қалдықтарының ықтимал түрлері мен сипаттамалары**

**Кесте 3.1. 2025-2026 жылдарға арналған қалдықтарды жинақтау лимиттері.**

Қалдықтардың түрі	Қолданыстағы жағдайға жинақталған қалдықтардың көлемі, т/жыл	2025 жылға арналған Лимит.т/жыл	2026 жылға арналған Лимит.т/жыл
1	2	3	4
Барлығы	-	3,142	3,142
Оның ішінде өндіріс қалдықтары	-	1,912	1,912
Тұтыну қалдықтарын	-	1,48	1,48
<b>Қауіпті қалдықтар</b>			
Майланған шүберек 15 02 02*	-	0,1524	0,1524
Қалдық аккумуляторлар 20 01 33*	-	0,000125	0,000125
Бос бөшке (лак-бояу материалдарының астынан ж. т.б.) 15 01 10*	-	0,5	0,5
<b>Қауіпті қалдықтар емес</b>			
Дәнекерлеу электродтары 12 01 13	-	0,0015	0,0015

Коммуналдық қалдықтар (Қатты тұрмыстық қалдықтар) 20 03 01	-	1,48	1,48
Металлолом 12 01 01	-	0,7584	0,7584
Полиэтиленді оқшаулағыш пленка 16 01 19	-	0,5	0,5

Ластауыштардың шығарындылары мен тасымалының тіркелімін жүргізу қағидаларында белгіленген шекті мәндерден асып кету жоспарланбайды.

**4. Авариялар мен қауіпті табиғи құбылыстардың туындау ықтималдығы туралы ақпарат; қоршаған ортаға ықтимал елеулі зиянды әсерлер туралы, авариялар мен қауіпті табиғи құбылыстардың алдын алу және олардың зардаптарын жою жөніндегі шаралар туралы, халықты хабардар етуді қоса алғанда, ақпарат;**

#### **4.1 Табиғи кешендердің құндылығы**

Экологиялық қауіп-антропогендік және табиғи әсерлердің әсерінен, оның ішінде апаттар мен апаттардан туындаған, соның ішінде стихиялық және соған байланысты қоғам тұлғасының өмірлік маңызды мүдделеріне қауіп төндіретін қоршаған ортаның күйінің бұзылуымен, өзгеруімен немесе ықтималдығымен сипатталатын жағдай.

Құрылыс-монтаждау жұмыстарын жүргізу кезінде авариялық жағдайлардың туындауының негізгі себептері жұмыс персоналының техникалық қателіктері, өртке қарсы ережелер мен техника қауіпсіздігі ережелерін бұзу, энергиямен жабдықтау, сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің зақымдануы болуы мүмкін.

Авариялардың алдын алудың негізгі шаралары технологиялық және өндірістік тәртіпті қатаң орындау, жобалық шешімдерді орындау және жедел бақылау болып табылады.

Авариялардың алдын алу және жою жөніндегі шараларды талдау оларды іске асыру кезінде авариялардың туындау ықтималдығы барынша азайтылғанын айтуға мүмкіндік береді.

Құрылыс-монтаждау жұмыстарын жүргізу кезеңіндегі қауіпсіздік көзделеді:

- ✓ жұмыс орнында арнайы киімде болу және жеке қорғаныс құралдарын пайдалану;
- ✓ қауіпсіздік техникасы бойынша мерзімді нұсқаулықтар мен сабақтар өткізу, барлық жұмыс персоналына қауіпсіздік ережелерін сақтау қажеттігі туралы үнемі еске салу;

- ✓ жанармайдың ағып кетуін уақтылы жою.

#### **4.2 Төтенше жағдайлардың ықтималдығы**

##### ***Табиғи әсер ету факторлары.***

Табиғи факторлар деп адам бақыламайтын геофизикалық себептерден туындаған жойқын құбылыс түсініледі. Басқаша айтқанда, төтенше табиғи жағдай туындаған кезде қоршаған ортаның өзін-өзі жою қаупі туындайды.

Табиғи тәуекелді азайту үшін жоспарлау мен басқарудың тиісті әдістерін жасау керек. Бұл ретте жоспарлау мен басқарудың икемділігі табиғи факторлармен байланысты тәуекел туралы дұрыс түсінікке негізделуі тиіс.

Табиғи факторларға мыналар жатады:

- жер сілкінісі;
- дауыл желдері;
- атмосфералық жауын шашынның жоғарылауы;
- су тасқыны және су тасқыны.

Сейсмикалық белсенділік. Сейсмикалық шағын аудандастыру деректеріне сәйкес аумақ сейсмикалық белсенділік бойынша тәуекел аймағына кірмейді.

Әсер ету сипаты: бір сәттік. 7-9 баллдық жер сілкінісінің ықтималдығы Елеулі бұзылуларға әкелуі мүмкін.

Қолайсыз метеожағдайлар. Қатты дауылды желдер, атмосфералық жауын-шашынның жоғарылауы сияқты қолайсыз метеожағдайлардың нәтижесінде өндірістік алаңда жабдықтың, электр жетектерінің кабельдік желілерінің ішінара зақымдануы мүмкін.

Жұмыстың осы кезеңіне өрт қауіпті жағдайлардың туындау ықтималдығы тән. Өрт қауіпті жағдай туындаған кезде шығыс жел басым болған кезде өрт бұлтының таралу радиусы мүмкіндігінше батыс бағытқа таралатын болады.

Қатты желден туындаған жағдайлардың саны нашар болжанған жергілікті метеопроцестердің көрінісі есебінен артады.

Мұндай жағдайларды талдау көрсеткендей, өрттің пайда болу себебі тек табиғи факторлар ғана емес, сонымен қатар қызметкерлердің отпен абайсызда жұмыс істеуі және қауіпсіздік ережелерін бұзу болып табылады.

Әсер ету сипаты: қысқа мерзімді. Осы төтенше жағдайлардың туындау ықтималдығы шамалы.

#### ***Антропогендік факторлар.***

Антропогендік факторлар адамның іс-әрекетіне немесе ол жасаған техникалық құрылғылар мен өндірістерге байланысты қоршаған ортаның тез бұзылатын өзгерістерін білдіреді. Әдетте, апаттық жағдайлар жабдықтың жұмыс регламентін немесе оны пайдалану нормаларын бұзу салдарынан туындайды.

Құрылыс жұмыстарындағы ықтимал техногендік апаттарды келесі санаттарға бөлуге болады:

- автокөлік техникасымен авариялық жағдайлар;
- жанар-жағармай материалдарының (ЖЖМ) уақытша қоймаларындағы авариялар мен өрттер;
- жұмыстар жүргізу кезіндегі авариялық жағдайлар.

Автокөлік техникасымен авариялық жағдайлар. Жұмыстарды жүргізу кезінде автокөлік пайдаланылатын болады. Көліктің ақаулы күйінде шығуы немесе көліктің аударылуы апаттардың туындауына және соның салдарынан отынның ағып кетуіне әкелуі мүмкін. Отынның ағуы топырақ-өсімдік жамылғысының, жер үсті және жер асты суларының жанар-жағармай материалдарымен ластануына әкелуі мүмкін.

Әсер ету сипаты: қысқа мерзімді. Бұл төтенше жағдайлардың ықтималдығы төмен.

### **4.3. Авариялық жағдайлардың алдын алу және олардың салдарын жою жөніндегі ұсынымдар**

Жұмыс барысында жұмысшы персонал мен жергілікті халықтың қауіпсіздігін және қоршаған табиғи ортаны қорғауды қамтамасыз етуде ережелер, нормативтер, нұсқаулықтар мен стандарттар жүйесі маңызды рөл атқарады, оларды басшылардың және барлық персоналдың сақтауы міндетті. Жұмыстарды жүргізу кезінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау техникасы қағидаларына сәйкес талап етілетін жабдықтардың барлық түрлерін монтаждауға, тексеруге және техникалық қызмет көрсетуге, персоналды оқытуға және практикалық сабақтар өткізуге басымдық беру қажет.

*Өндірістегі жазатайым оқиғаларды жою жөніндегі іс-шаралар.* Қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету үшін жұмысшылар орнатылған арматураның, аспаптардың, пайдалану жөніндегі нұсқаулықтардың мақсатын білуі және нұсқаулықтардың барлық талаптарын орындауы тиіс.

Апаттарды жоюға көп уақыт пен қаражат жұмсалады, сондықтан жоспарланған жұмыстарды жүргізу кезінде апаттардың алдын алуға басымдық беру қажет.

Жалпы, жоспарланған жұмыстарды жүргізу кезінде авариялық жағдайлардың алдын алу немесе алдын алу үшін мынадай іс-шаралар тізбесі ұсынылады:

- құрылыс кезінде барлық нормативтік ережелерді міндетті түрде сақтау;
- қауіпсіздік техникасы бойынша мерзімді нұсқаулықтар мен сабақтар өткізу, барлық жұмыс персоналына қауіпсіздік ережелерін сақтау қажеттігі туралы үнемі еске салу;
- жанар-жағармай құю, сақтау, тасымалдау бойынша барлық операциялар жауапты тұлғалардың бақылауында болуы және қауіпсіздік ережелерін қатаң сақтауы тиіс;
- резервтік қойманы отынмен тұрғын вагондардан алыс қашықтықта орналастыру;
- жанармайдың ағып кетуін уақтылы жою.

#### **5. Қоршаған ортаға әсерді бағалауды орындау барысында алынған ақпарат көздерінің тізімі:**

- 1 Қазақстан Республикасының экология кодексі, Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ҚРЗ Кодексі.
- 2 Қазақстан Республикасының Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы кодексі 2017 жылғы 27 желтоқсандағы № 125-VI ҚРЗ.
- 3 Қазақстан Республикасының Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы 2004 жылғы 9 шілдедегі N 593 Заңы
- 4 Қазақстан Республикасының 2025 жылғы 9 сәуірдегі № 178-VIII ҚРЗ Су кодексі.;
- 5 Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы N 442 Жер кодексі.;
- 6 Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің Ұңғымаларды бұрғылаудан эмиссиялардың (өндіріс қалдықтары, сарқынды сулар бөлігінде) түзілу көлемдерін есептеу әдістемесін бекіту туралы 2012 жылғы 3 мамырдағы № 129-ө Бұйрығы
- 7 РНД 03.1.03.01-96. Өндіріс қалдықтарының түзілу және орналастыру көлемін нормалау тәртібі;
- 8 "Экологиялық бағалауды ұйымдастыру және өткізу жөніндегі нұсқаулықты бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 30 шілдедегі № 280 бұйрығына өзгерістер енгізу туралы Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 26 қазандағы № 424 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 27 қазанда № 24933 болып тіркелді
- 9 Қалдықтарды басқару бағдарламасын әзірлеу қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің м.а. 2021 жылғы 9 тамыздағы № 318 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 9 тамызда № 23917 болып тіркелді
- 10 ҚР ҚОҚ министрінің 2008.04.18 №100-п бұйрығы. Стационарлық дизель қондырғыларынан атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі. ;
- 11 РД 39-133-94. «Құрлықтағы мұнай мен газ ұңғымаларын салу кезінде қоршаған ортаны қорғау жөніндегі Нұсқаулық»;
- 12 "ҚазТрансОйл" АҚ-ның ұйымдастырылмаған шығарындылар көздерінен қоршаған ортаға зиянды заттардың шығарындыларын есептеу әдістемесі Астана, 2005ж.;
- 13 Сұрақтар мен жауаптардағы Экология. Ростов-на-Дону қ. 2005ж.