

ЖК «Мөртас»

Бекітемін:

Жеке кәсіпкер

«Мөртас»



Алданазар Ғ.Т.

2025ж.

**Ұлытау облысындағы Железнодорожное III
кен орнында сазды топырақтарды өндіру жөніндегі
операцияның салдарлары жою жоспары**

**Жезқазған
2025 ж.**

МАЗМҰНЫ

| | | |
|-----|--|--|
| 1 | Қысқаша сипаттама | |
| 2 | Кіріспе | |
| 3 | Қоршаған орта | |
| 3.1 | Атмосфералық жағдайлар туралы ақпарат | |
| 3.2 | Физикалық орта туралы ақпарат | |
| 3.3 | Химиялық орта туралы ақпарат | |
| 3.4 | Биологиялық орта туралы ақпарат | |
| 3.5 | Жер қойнауын пайдалану объектісінің геологиясы туралы ақпарат | |
| 4 | Жер қойнауын пайдаланудың сипаттамасы | |
| 4.1 | Тарихи ақпараттың сипаттамасы | |
| 4.2 | Жер қойнауын пайдалану жөніндегі операциялардың сипаттамасы | |
| 5 | Жер қойнауын пайдаланудың зардаптарын жою | |
| 5.1 | Бүлінген жерлерді қалпына келтіру | |
| 5.2 | Мелиорация процесін бақылау. | |
| 5.3 | Бүлінген жерлерді қалпына келтірудің күнтізбелік жоспары | |
| 5.4 | Тау-кен көлігі жабдықтарымен жер жұмыстарын жүргізу кезіндегі | |
| 5.5 | Жерді қалпына келтірудің биологиялық кезеңі | |
| 6 | Консервациялау | |
| 7 | Үдемелі тарату | |
| 8 | Іс-шаралар кестесі | |
| 9 | Тарату бойынша міндеттемелердің орындалуын қамтамасыз ету, тарату мониторингі және техникалық қызмет көрсету | |
| 10 | Деректемелер және пайдаланылған дереккөздер тізімі | |

1.Қысқаша сипаттама

Железнодорожное III (Притрассов карьері 88 км, Притрассов карьері 79 км, Притрассов карьері 76 км) сазды топырақтар кен орнында өндіру жұмыстары тау-кен жұмыстарының жоспарымен 2025-2026 жылдары (лицензиялық кезең) жүргізу көзделіп отыр.

Железнодорожное III (Притрассов карьері 88 км, Притрассов карьері 79 км, Притрассов карьері 76 км) кен орнында геологиялық барлау жұмыстарын Қарағанды облысы әкімінің 26.02.2002 жылғы № 04/04 қаулысына сәйкес «Жезқазғангеология» АҚ жүзеге асырды. Барлау мақсаты Жетіқоңыр станциясы – Развилка станциясы маршрутының учаскесінде темір жол құрылысын қамтамасыз ету үшін сазды топырақтарды (сазды, құмды сазды, жеңіл сазды) іздеу және барлау болып табылды.

Кен орнының қорлары С₁ санаты бойынша 836,050 мың м³ көлемінде "Орталыққазжерқойнауы" Орталық Қазақстан аумақтық жер қойнауын қорғау және пайдалану басқармасымен (2022 ж 09 тамыздағы №829-з хаттамасы) бекітілді.

Пайдалы қазбаларды өндіретін кәсіпорындар жер қойнауын пайдалану жөніндегі операцияларды тоқтатқан немесе тоқтата тұрған кезде халықтың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін, қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ететін жағдайға келтірілуі керек. Жер қойнауын пайдалану жөніндегі операцияларды тоқтата тұру кезінде кен орнын консервациялау жүргізілуі тиіс, бұл кен орнының жұмыстарды тоқтата тұрудың барлық уақытында сақталуын қамтамасыз етуді білдіреді.

Бұл кәсіпорын таратылған кезде жер қойнауын пайдаланушы жер қойнауын, атмосфералық ауаны, жерді, ормандарды, суларды, сондай-ақ ғимараттар мен құрылыстарды жұмыстардың зиянды әсерінен қорғау жағдайларын реттейтін, белгіленген тәртіппен бекітілген стандарттардың (нормалардың, ережелердің) сақталуын қамтамасыз етуге міндетті екенін көздейді. Жер қойнауын пайдаланумен байланысты, сондай-ақ жер қойнауын пайдалану кезінде бұзылған жер учаскелерін және басқа да табиғи объектілерді оларды әрі қарай пайдалануға жарамды күйге келтіру болып табылады.

Осы жоспармен Железнодорожное III (Притрассов карьері 88 км, Притрассов карьері 79 км, Притрассов карьері 76 км) кәсіпорынды тоқтату қарастырылуда.

Кен орын алаңында және маңайында су объектілері жоқ.

Өндіру жөніндегі операциялардың зардаптарын жоюмен сазды топырақтар арналған кен орындарында Железнодорожное III (Притрассов карьері 88 км, Притрассов карьері 79 км, Притрассов карьері 76 км), жер қойнауын пайдалану кезінде бұзылған жер учаскелері мен басқа да табиғи нысандарды оларды әрі қарай пайдалануға жарамды күйге келтіру жоспарлануда.

Лицензиялық кезең аяқталғаннан кейін Железнодорожное III (Притрассов карьері 88 км, Притрассов карьері 79 км, Притрассов карьері 76 км) сазды топырақтар кен орны толығымен пысықталатын болады.

2. Кіріспе

Осы Жою жоспары Ұлытау облысындағы Железнодорожное III (Притрассов карьері 88 км, Притрассов карьері 79 км, Притрассов карьері 76 км) сазды топырақтар кен орнында өндіру жөніндегі операцияның салдарларын Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" Кодексінің 217-баптың 4-тармағы негізінде әзірленген және.

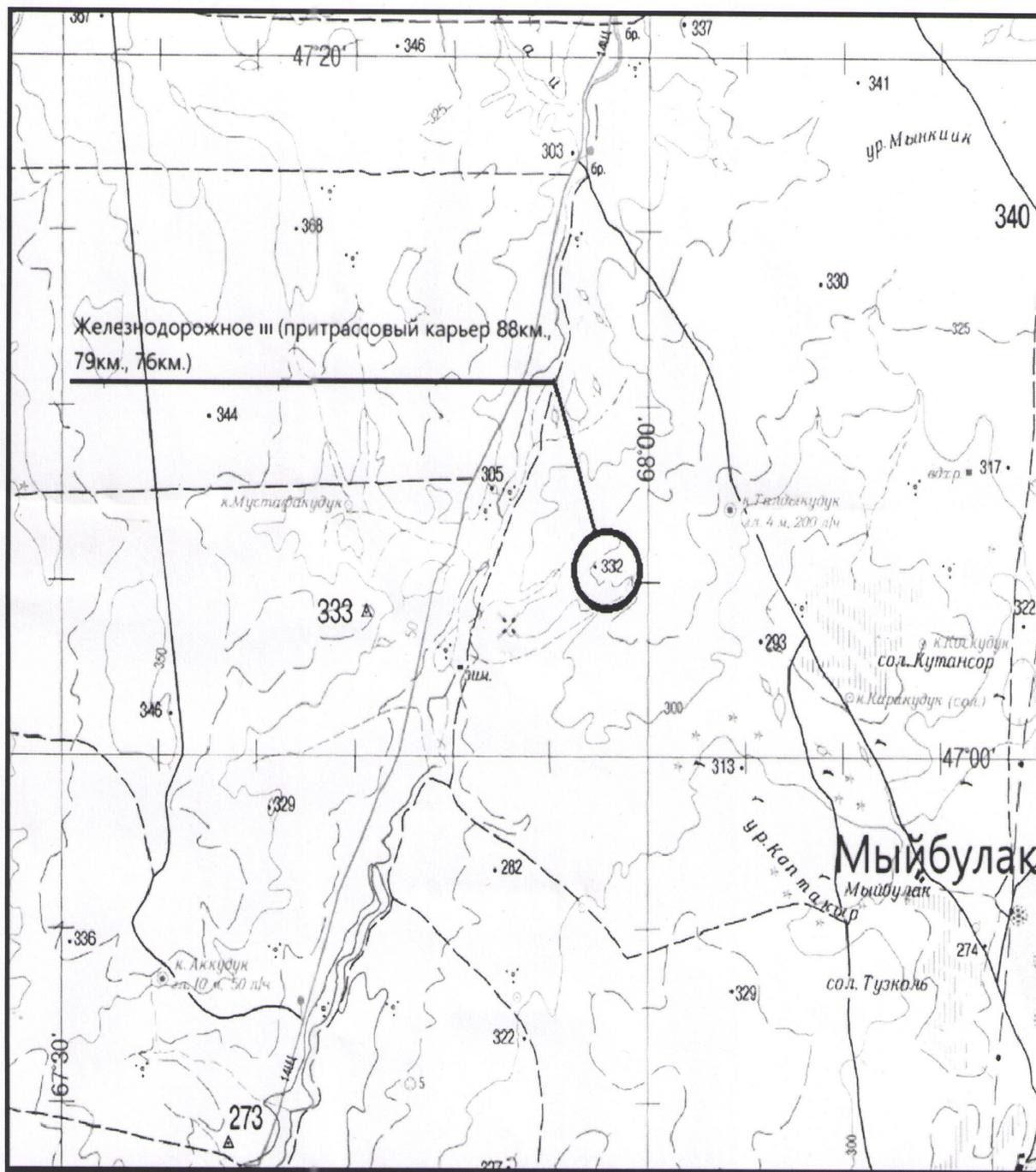
Жою жоспарының негізіне Тау-кен жұмыстарының жоспары алынған.

Железнодорожное III (Притрассов карьері 88 км, Притрассов карьері 79 км, Притрассов карьері 76 км) саз топырақ кен орны Ұлытау облысы Ұлытау ауданында, Талап ауылынан оңтүстік-батысқа қарай 12 шқ жерде және Жезқазғаннан оңтүстікке қарай 15 шқ жерде орналасқан.

Сипатталған аумақ қазақтың ұсақ шоқылары аймағынан кең-байтақ аккумуляциялық Сарысу-Шу жазығына ауысатын жерде орналасқан. Рельефтің сипатына қарай жұмыс аймағы екі бөлікке бөлінеді: солтүстік – ұсақ таулы және оңтүстік – жалпақ дөңес. Ауданның орташа салыстырмалы биіктігі 229 м, ең жоғары биіктігі 505 м және ең азы 276 м. Сипатталған аумақтың солтүстік ұсақ төбелі бөлігі көмір және пермь жүйелерінің тау жыныстарынан тұрады. Оның беті құрғақ жырлар тізбегі арқылы салыстырмалы биіктігі бірнеше ондаған метрге жететін жекелеген төбелер мен жоталарға бөлінген. Үшіншілік шөгінділердің игерілу аймағында үстірттердің сатылы түрде күрделенетін тән жазық рельеф байқалады. Тараптардың биіктігі 10 - 15 м-ге жетеді, оңтүстік бөлігіндегі ұсақ шоқылық рельефтің элементтері тек палеозой шөгінділерін бөліп, өзендік шағын төбелерді қалпына келтіретін өзен аңғарларынан белгілі.

Бір қалыпты, жазық-төбелік жер бедері аясында қазіргі өзендердің аңғарлары мен шұңқырлары анық көзге түседі. Облыстың негізгі өзендері – Қаракенгір мен Жезді өзендері. Сарысу, оның ортаңғы ағысының өте аз бөлігінде сипатталған аумақтың шегіне кіреді. Аймақтың барлық өзендері жазда құрғап, тек көктемгі су тасқыны кезінде ғана тұрақты ағысқа ие болады, олар тұщы немесе тұщы суға толы ағындар тізбегіне бөлінеді.

**Железнодорожное III
кен орнының орналасу аймағына шолу картасы.**



Сурет-1

Жер қойнауын пайдаланушы жергілікті тұрғындар мен жер пайдаланушылар үшін карьерлерді қазудың маңыздылығы туралы баяндама жасады. Тарату жұмыстарының әдістеріне, тәсілдеріне және мерзімдеріне қатысты мәселелер талқыланды. Нәтижелері бойынша дөңгелек үстел жер қойнауын пайдаланудың салдарын жоюға бағытталған рекультивациялық жұмыстарды жүргізу туралы шешім қабылданды. Железнодорожное III (Притрассов карьері 88 км, Притрассов карьері 79 км, Притрассов карьері 76 км) сазды топырақтар кен орындарында жою жұмыстары лицензиялық мерзім аяқталған сәттен 12 ай шегінде атқарылады.

3. Қоршаған орта

3.1. Атмосфералық жағдайлар туралы ақпарат

Климаты. Бетпақдаланың жақын орналасуы Ұлытау өңірінің климатына айтарлықтай әсер етеді. Мұнда жауын-шашын аз. Аймақтың климаты шұғыл континенттік, жазы өте ыстық, қысы аязды. Күнделікті температураның үлкен ауытқуы және аз бұлттылық бар. Қарсақпай метеостанциясының көпжылдық мәліметтері бойынша орташа жылдық температура минус 3,9 градус. Максималды температура шілде мен тамызда, ең төменгі температура қаңтарда төмендейді. Қаңтар айында тіркелген ең төменгі температура минус 40 градусқа жетеді, тамыздағы ең жоғары температура плюс 41,8 градус болады. Орташа жылдық жауын-шашын мөлшері 120,2 мм, көктемде жәек жазда 80 мм-ге жуық жауады. Қар жамылғысы 150-170 күнге созылады. Бұл аймақ қатты, үздіксіз соғатын желмен сипатталады. Желдің басым бағыты солтүстік және солтүстік-шығыс, олардың орташа жылдамдығы 2,6-дан 6,4 м/сек-қа дейін.

Атмосфералық ауаға әсер ету факторлары

Жұмыстарды жүргізуден атмосфераға ластаушы заттар шығарындыларының негізгі көздері:

- өндіру жұмыстары;
- аршу жұмыстары;
- көлік жұмыстары;
- қосалқы жұмыстар (траға жанармай құюспорттық және арнайы техниканың авторы, автормонтаждау жұмыстары);

Жұмыстардың атмосфералық ауаға әсер ету параметрлерінің сипаттамасы және кешенді есептеу үшін бағалау 3.1-кестеде келтірілген.

Кесте 3.1

Атмосфералық ауаға әсерді кешенді бағалауды есептеу

| Табиғи ортаның компоненттері | Әсер ету көзі мен түрі | Кеңістіктік масштаб | Уақыт шкаласы | Әсердің қарқындылығы | Кешенді бағалау | Маңыздылық санаты |
|------------------------------|--|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|
| Атмосфералық ауа | Шығарындылардың атмосфералық ауаның сапасына | 2 Шектеулі | 1 Қысқа мерзімді | 1 Елеусіз | 2 | Төмен мәнділіктің әсері |

Осылайша, тау-кен жұмыстарының атмосфералық ауаға әсерін бағалай отырып, әсердің маңыздылығы орташа болады деген қорытынды жасауға болады.

Атмосфералық ауаны қорғау жөніндегі іс-шаралар

Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар қоршаған ортаны қорғауға және оның сапасын жақсартуға бағытталған технологиялық, техникалық, ұйымдастырушылық, әлеуметтік және экономикалық шаралар кешені болып табылады.

Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шараларға іс-шаралар жатады:

- 1) экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге бағытталған;
- 2) қоршаған ортаның сапалық сипаттамаларын арттыру арқылы қоршаған орта компоненттерінің жай-күйін жақсартатын;
- 3) экологиялық жүйелердің жай-күйін тұрақтандыруға және жақсартуға, биологиялық әртүрлілікті сақтауға, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану мен молықтыруға ықпал ететіндер;
- 4) қоршаған ортаға және халықтың денсаулығына зиян келтірудің алдын алу және болдырмау;

5) қоршаған ортаны қорғауға, табиғатты ұтымды пайдалануға және қоршаған ортаны қорғауды басқарудың халықаралық стандарттарын енгізуге бағытталған әдістер мен технологияларды жетілдіру;

ШРК-дан асып кетудің болмауын ескере отырып, жоба кәсіпорында атмосфералық ауаны қорғау бойынша профилактикалық сипаттағы іс-шараларды жүргізуді ұсынады.

- атмосфераға ластаушы заттар шығарылатын жұмыстарды қатаң түрде осы жобаның талаптарына сәйкес орындау – бұрғылау кестесін, жанар-жағармай материалдарын тұтынуды және т.б.;

- бүлінген жерлерді дер кезінде қалпына келтіру.

3.2. Физикалық орта туралы ақпарат

Жер бедері. Сипатталған аумақ қазақтың ұсақ шоқылары аймағынан кең-байтақ аккумуляциялық Сарысу-Шу жазығына ауысатын жерде орналасқан. Рельефтің сипатына қарай жұмыс аймағы екі бөлікке бөлінеді: солтүстік – ұсақ таулы және оңтүстік – жалпақ дөңес. Ауданның орташа салыстырмалы биіктігі 229 м, ең жоғары биіктігі 505 м және ең азы 276 м. Сипатталған аумақтың солтүстік ұсақ төбелі бөлігі көмір және пермь жүйелерінің тау жыныстарынан тұрады. Оның беті құрғақ жыралар тізбегі арқылы салыстырмалы биіктігі бірнеше ондаған метрге жететін жекелеген төбелер мен жоталарға бөлінген. Үшіншілік шөгінділердің игерілу аймағында үстірттердің сатылы түрде күрделенетін тән жазық рельеф байқалады. Тараптардың биіктігі 10 - 15 м-ге жетеді, оңтүстік бөлігіндегі ұсақ шоқылық рельефтің элементтері тек палеозой шөгінділерін бөліп, өзендік шағын төбелерді қалпына келтіретін өзен аңғарларынан белгілі.

Топырақ

Топырақтарының табиғаты бойынша ауданды қоңыр шөлді-далалы топырақтар аймағына, ал оңтүстік бөлігінде типтік шөлді сұр топырақтардан қоңыр саздақтарға ауысу аймағына жатқызу керек. Жер бедерінің оң пішіндері қиыршық тасты топырақтармен сипатталады; батыста сазды және сазды топырақтар кездеседі; әдетте қатты сортаңданады. Жезқазғанның оңтүстігінде, олигоцен мен неоген шөгінділерінің даму аймақтарында өсімдіктерден дерлік айырылған сортаңды ісінген топырақтар басым.

Жер ресурстарына және топырақ жамылғысына әсер ету факторлары

Жоспарланған іс-шаралар нәтижесінде топырақ жамылғысына негізгі әсер жерді иеліктен шығару, механикалық әсер ету, топырақтың ластануы болып табылады.

Карьерді пайдалану кезеңінде әсер етудің негізгі факторы топырақ қабатының механикалық бұзылуы және топырақ карьерінің тұтастығы болып табылады.

Ркен орнын игеру қазірдің өзінде техногендік жүктемені бастан кешіріп жатқан аумақта жүргізілетін болады және жүктемелердің қосымша күшеюі антропогендік жүктемелерге қатысты негізінен әлсіз буферлігі бар топырақтардың тозуының күшеюіне әкеп соғуы мүмкін. Сондықтан кен орнын игеру топырақтың жай-күйі мен қасиеттерін ескере отырып және жұмыстарды жүргізу тәртібін айқындайтын нормативтік құжаттардың талаптарына қатаң сәйкестікте жүргізілуі тиіс.

Топырақтың мұнаймен ластануы ең қауіптісі болып табылады, өйткені ол топырақтың қасиеттерін түбегейлі өзгертеді және мұнайды тазарту өте қиын. Мұнай топырақ бөлшектерін орап алады, топырақ сумен суланбайды, микрофлора өледі, өсімдіктер дұрыс қоректенбейді. Топырақ бөлшектері бір-біріне жабысады, ал мұнайдың өзі бірте-бірте басқа күйге ауысады, оның фракциялары тотығады, қатаяды, ластанудың жоғары деңгейінде топырақ асфальт тәрізді массаға ұқсайды.

Учаскелік жоспарлау және жабдықтарды ұтымды орналастыру топырақ пен өсімдік қабатын қорғаудың бірінші және тиімді шаралары болып табылады. Өндіріс алаңдары бітеліп, құрылыс, өндірістік және тұрмыстық қалдықтарға толып қалуы мүмкін.

Карьерді игеру аумақтың табиғи кешендеріне антропогендік жүктемелердің күшеюімен қатар жүретін болады, бұл топырақтың экологиялық жағдайына кері әсерін

тигізіп, олардың ресурстық әлеуетін төмендетуі мүмкін. Топырақтағы жағымсыз процестердің көріну дәрежесі, ең алдымен, антропогендік жүктемелердің сипатымен және топырақтың жүктемелердің қандай да бір түріне буферлік төзімділігімен анықталады.

Жер қойнауы мен жер асты суларын қорғау шаралары ретінде мыналар қарастырылған:

- геологиялық және маркшейдерлік қамтамасыз ету карьерде өндіру жұмыстарын жүргізуереймен. Міндеттерге өткізу қауіпсіздігін қамтамасыз ету кіреді тау-кен жұмыстарының орнықтылығын сақтаудамассивтің тұтастығы, толықтығы үшін шаралар кешенін қабылдау жәнеПИ дыбысталулары және өндеу мүмкіндіктеріокшауланған етіктердің учаскелердің, өнеркәсіптік маңызы бар.

- байланысты дәлірек анықтау мақсатында жұмыстарды геологиялық қамтамасыз ету "пайдалы қалыңдық- тұқым" және құнарсыздандудың жоғарылауының алдын алу.

- траншеядан жаңбыр және тасқын суларын еңістерде бұру үшін бұру ойықтары мен бөгеттерін салу;

- автожолдарды салу кезінде - кешенді орындау негіздерді дайындау бойынша іс-шараларжол төсемінің дренажын ұйымдастыру және б бойыншатопырақтың кедергісіз төгілуіне жол бермеутөсемнен судың шығуы;

Егер жер асты суларын ластанудан қорғау шаралары сақталса, жер асты суларына әсер ету қолайлы және экологиялық тұрғыдан қолайлы деп саналуы мүмкін.

Жер ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану, сондай-ақ жеткіліксіз пайдалану мақсатындапуолардың сарқылуын және тозуын жою жүргізілуі тиісены келесі негізгі іс-шаралартия:

- астыңғы қабаттарға жүріс бөлігінің ең аз ықтимал үлестік қысымы бар құрылыс машиналары мен механизмдерін қолдану;

- карьердің дайындық және негізгі жұмыс кезеңіндегі жұмыстарды жүргізу кезінде бөлінген жер учаскелерінің шекараларын қатаң сақтау және нормадан асып кетпеу үшін үйіндіжер учаскелерін тиімді алып қою;

- реттелмейтін жолдармен және жол талғамайтын жолдармен жүруге тыйым салу;

- құрылыс барысында және (немесе) аяқталғаннан кейін бірден жерді қалпына келтіру;

- қоқыстануға және ластануға жол бермеуге жол беріледібос жыныстармен аумақтың, рүсүт, құрылыс және тұрмыстық қоқыстар және т.б. ұйымдастыру жолыменоларды арнайы азық-түліктерге жинауды ұйымдастырусүйектерді (қоқыс жинағыштарды) және залалсыздандыру үшін көрсетілген қалдықтарды сақтау полигондарына шығару арқылы;

- ЖЖМ төгілуінің алдын алу;

- ластанған жерлерді дер кезінде анықтау, олардың ластану деңгейін (ластану алаңы мен шоғырлануын) анықтау және кейіннен оларды қалпына келтіру;

- топырақ пен өсімдіктердің өндірістік мониторингі;

- орындалған жұмыстардың бекітілген қалпына келтіру жобасына сәйкестігі;

Сондай-ақ табиғатты қорғаудың маңызды шарасы болып табылады болып табылады сақтау құнарлытопырақтың үшінші қабаты (ПСП). Құрылыс жұмыстары, сондай-ақ кен орнын игеру жұмыстары басталғанға дейін жоғарғы қосалқы станцияны келесі жағдайларда алып тастау қарастырылған оның жұмыс жүргізілетін орындарда болуыбот, оны алып тастау қондырғыларының жанында орналасқан уақытша үйінділерде сақтау және жұмыс аяқталғаннан кейін мелиорация кезінде пайдалану.

Табиғатты қорғау шараларын жүзеге асыру карьерді пайдаланудың кері әсерін азайтуға, жердің ресурстық әлеуетін, топырақ құнарлылығын және жалпы экологиялық жағдайды сақтауды қамтамасыз етуге тиіс.

Су ресурстары

Су ресурстарына әсер ету факторлары

Тыныш жазық-төбелі рельефтің фонында қазіргі өзендер мен сайлардың аңғарлары

айқын шығып тұрады. Ауданның негізгі өзендері - Қаракенгір мен Жезді басқа жатады-Сарысу өзенінің сейну, ол өзінің орта ағысының өте аз бөлігімен сипатталған аумақтың шекарасына кіреді. Ауданның барлық өзендері жазда құрғап, тек көктемгі су тасқыны кезінде ғана тұрақты ағысқа ие болады, жылдың қалған уақытында тұщы немесе тұщы суға толы ағындар тізбегіне ыдырайды.

Сумен жабдықтау

Жоспарланған іс-шаралар барысында су тұтынылатын болады өндірістік және өндірістік объектілерге шаруашылық-ауыз су қажеттіліктері.

Сумен жабдықтау көзі ретінде ауыз су сапасын арттыру үшін суды пайдалану көзделеді. -дан қалалық инженерлік желілердің.

Жұмыстарды жүргізу технологиясымен, автосамостарды тиеу және түсіруі ақ материалды бульдозермен аулау, ауыстырып тиеу, алу-тиеу кәсіпке дейінгі карьердегі тар жұмыстар жазғы кезеңде алдын ала гидросуару арқылы қаралады.

Суару жиілігі - тәулігіне 2 рет (см-ге 1 реттеу), ұсынылатын су шығыны м-ге 30-40 л³ тау-кен массасының.

Карьерлер мен үйінділерді жауын-шашыннан және атмосфералық жауын-шашыннан қорғау үшін карьердің периметрі бойынша арықтар мен бөгеттер салу қарастырылған.

Әсер ету түрлері

Осылайша, жер үсті суларына әсер етудің негізгі түрлеріне мыналар жатады:

-карьер персоналының тіршілік әрекеті кезінде сарқынды сулардың түзілуі;

Жұмыстарды жүргізудің барлық техникалық шарттары сақталған жағдайда, олардан жер үсті суларына кері әсерін тигізбейді.

Көлік қозғалысы болжанады арнайы жабдықталған ішкі мансаптық және сыртқы жағынан жолдарға, жер үсті су ағындарының жағына төселген.

Су ресурстарын қорғау және ШЖБТ нормативтеріне қол жеткізу жөніндегі іс-шаралар

Кезеңдерде ластануды болдырмау жөніндегі іс-шаралардың негізгі кешені объектіні пайдалану:

- жол-кұрылыс және көлік техникасына жанармай құю міндетті түрде болуы керека жүзеге асырылуы қатаң сақталған жағдайда тиісті шаралар қолданылады. ствующих зағзды болдырмайтын нормалар мен ережелер жер асты сулары туралы білім;

Сонымен қатар, жабдықты толтыру орындарында тығыздау орындалады топырақты өңдеу. Мөлшермен өлшеуге тыйым салынады ЖЖМ уақытша қоймаларын салу, алаңдарды орналастыру учаскеде техниканы сақтауға арналған кнегізді алдын ала дайындаусыз ках

Топографиялық карта жобаланатын карьердің алаңдары 1-графикалық қосымшада келтірілген.

3.3. Химиялық орта туралы ақпарат

Железнодорожное III кен орны сазды топырақтардың үш кен орнымен ұсынылған (Притрассов карьері 88 км, Притрассов карьері 79 км, Притрассов карьері 76 км).

Железнодорожное III (Притрассов карьері 88 км, Притрассов карьері 79 км, Притрассов карьері 76 км)

Притрассов карьері учаскесінде (88 км) 20 ұңғыма (99 желілік метр) бұрғыланып, 43 сынама алынды. Сазды топырақтар киманың жоғарғы бөлігінде жер бетінен 0,6 - 2,9 м тереңдікке дейінгі қалыңдығы бойынша сәйкес келмейтін жұқа сазды қабатпен ұсынылған. Саздылардың орташа қалыңдығы 1,4 м.

Жеңіл және ауыр лайлы саздақтар (72% мөлшері 0,05 мм немесе одан аз бөлшектерден тұрады), тығыздығы - 2,54 г/см³, көлемдік тығыздығы 2,08 г/см³, пластикалық саны 13,69, максималды молекулалық ылғал сыйымдылығы - 36,8%, ісіну кезіндегі ылғалдылық - 1,3. Саздылардың астында жасыл тығыз саздар жатыр. Саздар ауыр лайлы (гранулометриялық құрамы бойынша 0,01 мм немесе одан аз бөлшектердің

72% құрайды), аккыштық шегі 46,5-60,5, домалау шегі 16,4-31,5, пластикалық саны 27,4-35,0, ісіну кезіндегі ылғалдылық 2,835,77 %, максималды молекулалық ылғал сыйымдылығы 68,81% дейін. Жалпы, кен орны бойынша пластикалық индекс 22,96 құрайды. Саздардың қалыңдығы 0,6-дан 4,4 м-ге дейін №14 ұңғымада саздың астынан 3,4 м тереңдікте Кеңгір формациясының мергелдері анықталды.

Притрассов карьері учаскесінде (79 км) 100 x 50 м желі бойымен 26 ұңғыма бұрғыланып, 46 сынама алынды. Учаскенің солтүстік және орталық бөліктеріндегі ұңғымалармен жабылған учаске (№ 6, 12 ұңғымаға дейін) Притрассов карьер учаскесіндегі 88 км. Беткейден 0,5 – 2,4 м тереңдікке дейін көбіне ауыр, кейде қиыршық тасты сазды саздақтар кездеседі. Олардың орташа қалыңдығы 1,0 м. Саздардың астында жасыл тығыз саздар (икемділік саны орта есеппен 32,7) жатыр.

Учаскенің шығыс бөлігінде № 1-6, 12-16 ұңғымалармен барланған учаске жеңіл және ауыр сазды сазды және жеңіл саздармен ұсынылған. Өнімді кен орындарының астында Кеңгір формациясының мергелдері жатыр. Өнімді кен орындарының орташа қалыңдығы 3,9 м.

Притрассов карьері учаскесінде (76 км) 12 ұңғыма (56 сызықтық метр) бұрғыланды және 12 қарапайым сынама алынды. Бөлімде 0,2-0,5 м тереңдіктегі саздақтар, астында ұсақталған мергельдер (тереңдікте 1,0-3,2 м), үстіндегі тығыз мергельдер немесе олардың үгілу қабығы бар. Резервтік есептеу контурындағы сазды топырақтың орташа қалыңдығы 2,04 м зертханалық зерттеулердің нәтижелері бойынша (9-қосымша), негізінен ұсақталған жеңіл сазды саздар өнімді қабаттың 73% (8 үлгі) құрайды; құмды саз 18% (2 үлгі); Бір құдықта ауыр лайлы құмды саздақ кездескен. Автомобиль жолының карьеріне жақын аумақта (76 км) сазды топырақтардың орташа сандық көрсеткіштері: меншікті тығыздығы 2,57 г/см³; көлемдік тығыздығы 2,07 г/см³; максималды молекулалық ылғал сыйымдылығы - 33,84%; аккыштық шегі 25,0; жылжу шегі 17,0; пластикалық саны - 8,0.

ҚНЖЕ 2.05.02-85 бойынша тұздану дәрежесі бойынша Железнодорожное-II кен орнының топырақтары аздап орташа сортаңданған (жеңіл еритін тұздардың жалпы мөлшері < 2) болып жіктеледі.

Кесте 3.2

Железнодорожное III
кен орнының сазды топырақтарының тығыздалу және тұздылық дәрежесін анықтау нәтижелері

| № п.т | сынама-лар № | Оңтайлы. Ылғал-дылық% | | Стан-дарт. тығыз-дау | Иілгіштік | | Иілімділік саны | Тұздылық | | |
|-------|--------------|-----------------------|------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------|--------|-----|
| | | | | | Аккы-штық шегі. | Жайма-лау шегі. | | Жеңіл раст. Тұздар % | Гипс % | pH |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | 1080-11 | 16.8 | 16.6 | 1.85 | 48.5 | 18.3 | 30 | 0.325 | - | 8.9 |
| 2 | 1080-12 | 10.7 | 10.9 | 2.18 | 32.7 | 13.4 | 19.4 | 1.754 | 1.20 | 7.8 |
| 3 | 1080-13 | 18.6 | 18.8 | 1.74 | 54.2 | 19.5 | 34.6 | 0.974 | 0.09 | 8.0 |
| 4 | 1080-14 | 10.1 | 10.2 | 2.20 | 36.3 | 13.2 | 23.1 | 1.002 | - | 9.0 |
| 5 | 1080-15 | 15.5 | 15.9 | 1.93 | 30.4 | 12.9 | 17.5 | 0.881 | 0.34 | 8.2 |
| 6 | 1080-16 | 17.5 | 17. | 1.79 | 27.5 | 15.9 | 11.4 | 0.45 | 0.07 | 9.2 |

| | | | | | | | | | | |
|--------|---------|-------|------|------|------|------|-----|-----------|------|-----|
| | | | 3 | | | | | 1 | | |
| 7 | 1080-17 | 18.4 | 18.4 | 1.72 | 21.9 | 19.7 | 2.6 | 0.84 6 | 0.07 | 8.6 |
| 8 | 1080-18 | 15.9 | 15.7 | 1.96 | 25.2 | 17.4 | 8.4 | 1.34 7 | 0.17 | 8.6 |
| 9 | 1080-19 | 31.2 | 32.9 | 1.37 | 23.1 | 15.3 | 7.5 | 0.87 6 | 0.01 | 8.7 |
| 10 | 1080-20 | 25.6 | 25.8 | 1.54 | 21.6 | 13.8 | 7.9 | 1.65 0 | 2.40 | 8.0 |
| Орташа | | 18.13 | | 1.82 | | | | 3.87 | | 8.5 |

Өндірілетін жыныстар сульфидті емес, өндіру және жою кезінде қолданылмайды әдістер, қышқыл ағындардың пайда болуына және металдардың шайылуына (цианизация және т.б.) әкеледі. Жұмыс учаскесінде жою кезеңінде негізінен тұрмыстық қатты қалдықтар (ҚТҚ) пайда болады.

Тұрмыстық қатты қалдықтарды шығарғанға дейін жинау мен сақтауды қатты жабыны бар алаңға орнатылған арнайы контейнерлерде жүргізу қарастырылған.

Жою кезеңінде жұмыстарды жүргізу кезінде топырақ жамылғысының әсеріне жүргізілген бағалау негізінде мыналар болады емес елеулі. Тарату жұмыстарын жүргізу жер ресурстарына әсерді барынша азайтуға мүмкіндік береді.

Жоспарланған іс-шараларды жүзеге асыру кезінде ағынды суларды жер үсті ағындарына ағызу қарастырылмаған, осы фактордың әсері алынып тасталған

Айналымдағы сумен жабдықтау және суды қайта пайдалану қарастырылмаған.

Жобалау жұмыстары кезінде технология және қолданылатын жабдықты таңдау топырақ пен судың тұрмыстық, өндірістік қалдықтармен және жанар-жағармаймен ластануын болдырмайды.

Объект учаскесінің аумағында машиналар мен механизмдерді жуу тыйым салынған.

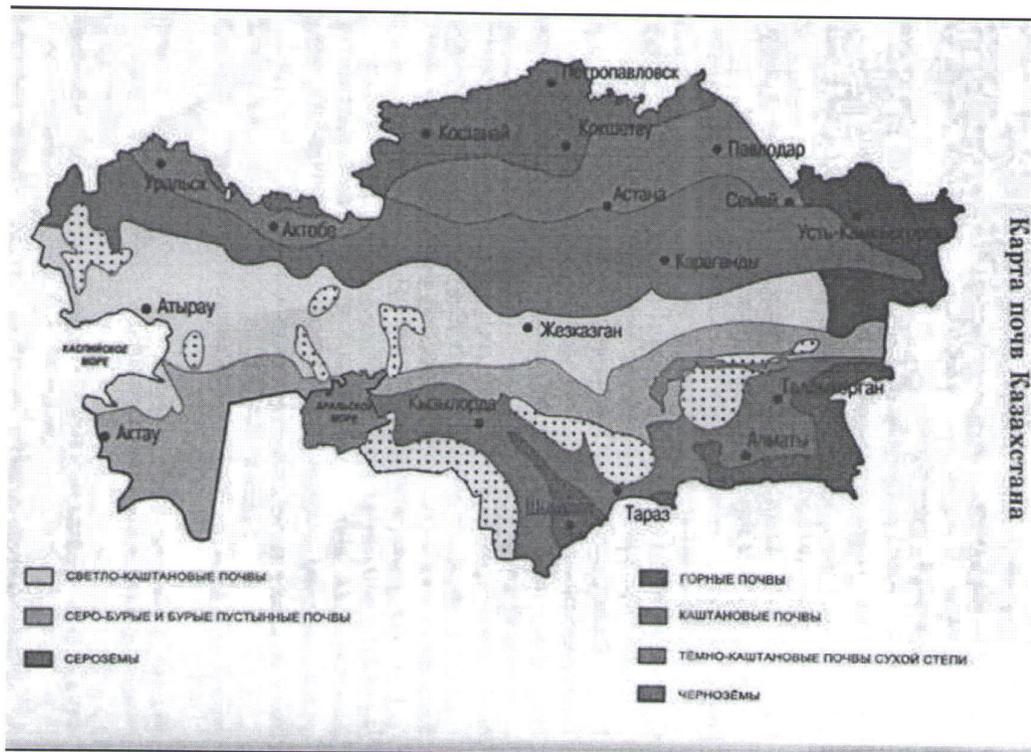
Учаскеде жанар-жағармайдың стационарлық қоймасын салу қарастырылмаған.

Карьердің бортында қол жуғышы бар құрғақ дәретханалар орналастырылады (коммуникацияларға қосылуды қажет етпейтін автономды дәретхана кабиналары, ассенизация машинасымен тазалау және келісім бойынша қалдықтарды одан әрі кәдеге жарату арқылы жүзеге асырылады). Автономдық биодәретханалар вакуумды қалыптау арқылы берік және сенімді пластиктен жасалған. Автономды дәретхананың негізгі бөлігі қалдықтарды сақтауға арналған көлемді резервуар болып табылады.

Осылайша, қабылданған алдын алу шаралары ауданның су объектілерінің ластануы мен ластану мүмкіндігін болдырмауға мүмкіндік береді. Осы ауданда қалыптасқан жер үсті суларының ластануының табиғи деңгейі өзгермейді. Көзделген іс-шаралар жұмыстар жүргізілетін ауданның жер үсті суларына қосымша әсер етпейді. Жобалық шешімдерді іске асыру кезінде су бассейніне тікелей әсер ету алынып тасталады.

Осылайша, жоспарланған іс-шаралардың жер үсті су ортасына жалпы әсері рұқсат етілген деп бағаланады.

Барлау жұмыстары барысында жер асты сулары кездескен жоқ.



Сурет.2 Қазақстанның топырақ картасы

3.4. Биологиялық орта туралы ақпарат

Өсімдік жамылғысы

Өсімдік жамылғысының табиғаты бойынша аудан аумағының басым бөлігі бидайдәнді, қара жусанды-боялы және жусанды-шайырлы кешендердің дамуымен жусанды-кешенді және сортаңды-кешенді дала болып табылады. Өзендердің жайылмаларында шөптесін шалғынды өсімдіктер кең дамыған. Жекелеген алқаптардың айналасында талдың қалың бұталары кездеседі.

Өсу құрғақтықтың болуы және құрлықтықтардың қатты әсер етеді арналған дамытудың өсімдіктердің. Күрт білдірілген процестер физикалық ауа райының бұзылуы жылы үйлесімде бастап өткір құрлықтықпен шарттайды әлсіз дамыту өсімдіктердің, ол дамуда жылы негізінен көктемде және ерте жазда. Жылы екінші жартысына жаздың өсімдік жамылғысы кебеді, бірнеше өмірге келу тек қана кешіккен күзде жылы уақыт күзгі жауын-шашын. Дегенмен, ерте басталатын қыс тоқтатады өсу арналған өте ұзақ мерзімді уақыт. Осылайша түрде, өсімдік жамылғысы аймақтар сипатталады өткір маусымдылықпен және өзіндік ерекшелігімен түрлік құрамымен.

Жануарлар әлемі

Жануарлар әлем жылы ауданда жұмыстардың, салыстырмалы түрде бастап басқалармен облыстармен Қазақстанның, кедей және ұсынылған:

Жасақ - жыртқыш, отбасы қанаттылар (*Canidae*): қасқыр (*Canis lupus*), қарсақ - (*Vulpes corsac*), түлкі (*Vulpes vulpes*).

Жасақ кеміргіштер (*Rodentia*). Отбасы тиіндер (*Sciuridae*) ұсынылған екі ви-дары, - сары тиін (*Spermophilus fulvus*) және кіші тиін (*Spermophilus pygmaeus*).

Отбасы жалған ұлпалылар (*Allactagidae*): кіші қосаяқ (*Allactaga elater*), тарбағатай (*Pygerethmus pumilio*).

Жасақ қоян тәрізділер (*Leporidae*), отбасы қояндар ұсынады 2 түрінің, қоян орыс (*Lepus europaeus*) және, жылы аз мөлшерде, қоян толай (*Lepus tolai*).

-дан құстар мекендейді сәджа, сұңкарлар (*Accipitridae*), сұр қарғалар, сирек бүркіттер. Жолдар тұрақты көші-қон жануарлардың орналасқан арналған елеулі түрде жою кезінде бастап шекаралардың кен орындары.

Бірегей, сирек және ерекше құнды жануарлардың қоғамдастықтардың, талап ететін күзеттің, жылы кен орны ауданында емес кездесті.

Жылы ауданда өткізу мерзімдері жұмыстардың және пайдаланылатын объектілердің, жануарлар және құстар кездесуде- шылар сирек жылы байланыстар бастап жақындықпен адамның және жұмыс істеушінің шуымен жабдықтарды.

Кезінде өткізу жұмыстардың арналған кен орындарында барлығы жұмысшылар ескертіледі о қажетті- дық сақтаудың сирек түрлерінің жануардың бейбітшілік. Тыйым салынады қандай да бір аңшылық арналған жануарлардың және балық аулау құстар.

Жан-жақты талдау әсер етулер көзделіп отырған шаруашылық қызметтің түрлері арналған жануарлар әлем, өткізілетін арналған бастауыш сатыларында жобалауды, болып табыладытарын негізінде үшін әзірлемелер нақты шешімдердің бойынша қорғау жануардың бейбітшілік арналған аяқталдыадвокаттық не нотариаттық қызметпен айналысу сатылар жобалау.

Негізгі міндетпен берілген бөлімнің жобаның болып табылады әзірлеу ұсынымдар бойынша ұстауға барынша мүмкін болатын ценотикалық әртүрліліктің экожүйелердің, не болып табыладытарын алғышарттарымен олардың тұрақты дамытудың және сақталуының қолданыстағы гендік қордың.

Жобалаудың бастапқы кезеңдерінде жүргізілетін жануарлар дүниесіне жоспарланған шаруашылық қызметінің әсерін жан-жақты талдау жобалаудың соңғы сатысында жануарлар дүниесін қорғаудың нақты шешімдерін әзірлеуге негіз болып табылады.

Жобаланған жұмыстар барысында өсімдіктерге тікелей әсер етудің негізгі әлеуетті түрлері мыналар болуы мүмкін:

- жолдардан тыс көлік қозғалысы кезінде жер бетінің бұзылуына байланысты өсімдік жамылғысының механикалық бұзылуы;
- өсімдіктердің автокөліктердің және арнайы көліктердің пайдаланылған газдарымен улы заттар шығарындыларымен ластануы.жанар-жағармай материалдарының, шаңның қатты бөлшектерінің ағуы.

Өсу жағдайларының өзгеруі өсімдіктерге жанама әсер етеді:

- жер үсті және жер асты суларының режимі;
- су және жел эрозиясының дамуы;
- топырақтың қайталама тұздануы.

Көліктердің жол талғамайтын жолмен жүруі өсімдіктердің жойылуымен және өзгеруімен қатар жүреді. Автокөліктердің реттелмейтін қозғалысы механикалық жолмен (топырақтың тығыздалуынан өсімдіктердің толық жойылуына дейін) топырақ-өсімдік жамылғысының қарқындылығы бойынша әр түрлі бұзылуларды тудырады.

Автокөліктерден шығатын газдар, жанар-жағармайдың ағуы топырақ пен өсімдіктердің ластануын тудыруы мүмкін, содан кейін жануарлар мен адамдар қоректік тізбек арқылы организмге өтеді. Арнайы техниканың, автокөліктердің жұмысы кезінде атмосфераға келесі ластаушы заттар шығарылады: көміртек тотықтары, азот тотықтары, көмірсутектер, күкірттерқатты газ, қатты бөлшектер (күйе), ауыр металдар.

Дкөліктің жылжуы қатты бөлшектердің бір бөлігінің ауытқуына әкеледі және ауадағы шаңның көбеюіне әкеледі. Шаңдану өсімдіктердің устыца аппаратының бітелуіне және физиологиялық және биохимиялық деңгейде олардың тіршілік әрекетінің бұзылуына әкелуі мүмкін.

Құрлықтағы жануарларды топтастыруға көлік құралдарын жолсыз пайдалану, жанар-жағармайдың төгілуінен аумақтың ластануы, сондай-ақ сүтқоректілердің де, құстардың да көптеген түрлерінің, әсіресе ұя салу кезеңінде алаңдаушылық туғызатын өндірістік шудың әсерінен максималды әсер етіледі. .

Осылайша, жоспарланған іс-шараларды жүзеге асыру кезінде жануарлар әлеміне

әсер етудің маңызды факторлары мыналар болады:

- жұмыстар аумағы шегінде мекендеу орындарын жою;
- механизмдердің жұмысы кезіндегі физикалық факторлардың әсері;
- аумақтың ЖЖМ-мен және қалдықтармен ықтимал ластануы;
- көліктің ДЖҚ-сында отынның жануы кезінде зиянды заттардың шығарындылары;
- адамдардың физикалық қатысуы;
- арнайы жұмыс кезіндегі шу және діріл әсерлері. жабдықтар мен көліктер.

Жануарлар дүниесі үшін осы факторлардың әсерінің салдары болып табылады:

- иеліктен шығаруға байланысты тіршілік ету ортасының өзгеруі аландар мен жемшөп базасының;

- популяциялар санының өзгеруі;

- адамның және жұмыс істейтін техниканың қатысуынан болатын сенсорлық аландаушылық;

- сукцессиялық түрлердің пайда болуына байланысты фаунаның түрлік құрамының өзгеруі.

Жануарлар әлеміне әсерді азайту, сонымен қатар табиғатты қорғау шараларын жо-спарлау кәсіпорындар көбінесе қоршаған ортаны қорғауға бағытталған экологиялық ша-раларды жүзеге асырумен байланысты.

- өрттер маусымдық кезеңділікке ие және оларға қауіпті адамдар үшін де, өкілдер үшін де акжануарлар дүниесін қорғаушылар. Құрғақ өсімдіктердің жану ықтималдығын азайту үшін өртке қарсы шаралар мен талаптар жүйесін әзірлеу қажет. және ГА іргелес учаскелердерьеру;

- арнайы техника мен көліктің орын ауыстыруы шектелген арнайы бөлінген жолдар-мен қамтамасыз етуға;

- автокөліктерде жолда немесе автокөлікпен келе жатқан жануарларды қудалауға жол бермеу;

- ірі дала құстарын зақымданудан қорғау үшін иінге электр тоғымен электр беру желілерінің дәл тіректерінде құстарды қорғауға арналған қондырғыларды тіректердің жоғарғы жағында оқшауланған алқаптар түрінде орнату қарастырылған;

- фауна объектілерін браконьерлік ату мен аулаудың жолын кесуге мүмкіндік бе-ретін әкімшілік шараларды қабылдау. Сондай-ақ қызметкерлерге тыйым салынады та-мақтандырумен және тамақтандырумен айналысыңыз. жабайы жануарлардың қойы;

- техногендік және шудың әсерін бақылауды жүзеге асыру қоршаған ортаның ластануымен барлық санитарлық нормалардың сақталуына кепілдік бере отырып;

- өндірістерге жүйелі түрде техникалық қызмет көрсету жабдықтарды және оның экс-дайындаушылардың стандарттарына сәйкес плуатациялау;

- дизельді қозғалтқыштарда пайдаланылған газдардың қайталама сөндіргіштерін ор-нату.

Сондай-ақ, кен орнын игеру аяқталғаннан кейін жобада мелиорация - бұзылған учаскелердің топырағын қалпына келтіру қарастырылғанын атап өткен жөн, бұл біраз уақыттан кейін өсімдік жамылғысын қалпына келтіруге ықпал етеді, бұл өз кезегінде осы аймақтағы жануарлардың табиғи мекендеу орындарын қалпына келтіруге мүмкіндік бе-реді. .

3.5. Жер қойнауын пайдалану объектісінің геологиясы туралы ақпарат

Кен орнының геологиялық құрылымы

Кен орындарының геологиялық құрылымы Тапсырыс берушінің талабы бойынша 5,0 м тереңдікке дейін бұрғыланған барлау ұңғымаларымен зерттелді.

Железнодорожное-III кен орнының сазды топырақтары эоценнің чеган формаци-

ясының саздақтары мен саздарымен ұсынылған (р₂₋₃сґ).

Притрассов карьерінің учаскелерінде 88 км, 79 км жоғарғы бөлігінде тау жыныстарының бетінен 0,6 - 3,6 м тереңдікте қалыңдығы 2,0 см-ге дейін бір кварцитті таспен сәйкес келмейтін саздақ қабаты бар. көлемі бойынша, астын сазды. Ашық қоңыр, қоңыр түсті, қабаттары 1 мм-ге дейін, газдалған жеңіл және ауыр лайлы саздақтар. Балшықтар жасыл және ауыр. Ұяларда, сызаттар бойында және 1-2 мм қабаттардың бойында охра ферругинациясы және карбонатизация дамыған. Кейде саздарда 1 см-ге дейін ұсақ түйіршікті құм қабаттары болады. Саздардың астында Кеңгір формациясының мергелдері жатыр.

Притрассов карьерінің 76 км учаскесінде 0,2-0,5 м тереңдікке дейінгі учаскеде ашық-қоңыр, қоңыр түсті, біркелкі кварцит тастары бар және қабаттары 1,0 см-ге дейін жоғары көміртекті саздақтары бар, төменнен ұсақталған саздақтар кездеседі. мергель тастар (1,0-3,2 м тереңдікке дейін), тығыз мергельдер немесе олардың қыртысы ауа райының бұзылуы. Сазды топырақтың орташа қалыңдығы 2,04 м.

Кен орнының гидрогеологиялық құрылымы

Железнодорожное-III кен орны . Притрассов карьерінің 88 км, 79 км, 76 км учаскесінде эоценнің (р₂₋₃сґ) чеган формациясының саздақтары мен саздарымен ораналасқан.

Притрассов карьерінің 88 км учаскесінде өнімді қабат саздақтармен және жасыл саздармен ұсынылған. Сазды топырақтың орташа қалыңдығы 4,92 м жыныстар солтүстік-батыс бағытта созылған өлшемдері 105 x 996 м төртбұрышты пішінді бір қабат тәрізді шөгінді түрінде жатыр.

Жер бедері дерлік тегіс. Теңіз деңгейінен абсолюттік биіктіктер 307,0 м – 316,0 м (градиент 100 м-ге 0,9 м).

Өнімділік қабаты құрғақ, жер асты суларының белгілері жоқ.

Қазбаашу тау жыныстары жоқ.

Карьерді 5,0 м тереңдікте өндіру жоспарлануда.

Притрассов карьерінің 79 км учаскесінде өнімділік қабаты негізінен саздақтармен және балшықтармен берілген; Сазды топырақтың орташа қалыңдығы 3,82 м.

Өнімді кен орындары өлшемдері 106 x 520 м болатын тікбұрышты пішінді біртектес түрінде берілген.

Жер бедері теңіз деңгейінен абсолютті биіктігі 301,0-308,0 м (биіктігі 100 м-ге 0,63 м) жазық.

Өнімділік қабаты құрғақ, жер асты суларының белгілері жоқ.

Қазбаашу тау жыныстары жоқ.

Притрассов карьерінің 76 км учаскесінде өнімді кен орындары жеңіл, лайлы, ұсақталған саздармен ұсынылған. Резервтік есептік контурдағы сазды топырақтың орташа қалыңдығы 2,04 м.

Тау жыныстары солтүстік-батыс бағытта созылған сызықтық өлшемдері 105 x 518 м тік бұрышты пішінді біртектес тәрізді кен орны түрінде көлденең орналасқан.

Жер бедері тегіс. Теңіз деңгейінен абсолюттік биіктіктер 295,0 -299,0 м (градиент 100 м-ге 0,8 м).

Өнімділік қабаты құрғақ, жер асты суларының белгілері жоқ.

Қазбаашу тау жыныстары жоқ.

Осылайша, барланған кен орындарының пайдалы қазбалар ағдайларына сәйкес қазбаашу тау жыныстарының болмауы сазды топырақтарын алдын ала барлық аудандарда ашық түрде өндіріледі.

Өндіру жұмыстарының әдістері мен тәсілдері

Железнодорожное-III кен орны Притрассов карьерінің 88 км, 79 км, 76 км учаскесінде сазды топырақтар кен орны бұрын өндірілмеген.

Горизонттың ашылуы топырақ-өсімдік қабатын алып тастаудан және пайдалы қазбаларды өндіруге қажетті көлемдегі учаскелерді қалыптастырудан тұрады.

Топырақ-өсімдік қабатын жою жұмыстары тау-кен жұмыстарына арналған механизмдермен жүргізілетін болады. Болашақта қорларды игергеннен кейін мелиорация үшін топырақ-өсімдік қабаты пайдаланылады.

Әзірлеу жүйесін таңдауға әсер ететін негізгі факторлар мыналар болып табылады:

- а. пайдалы қазбалардың пайда болуының тау-кен геологиялық жағдайлары;
- б. тау жыныстарының физикалық-механикалық қасиеттері;
- б. карьердің берілген өнімділігі.

Осы факторларды ескере отырып, осы жоба көлік қызметін қабылдайды циклдік кенжарлы-көліктік жабдықпен игеру жүйесі.

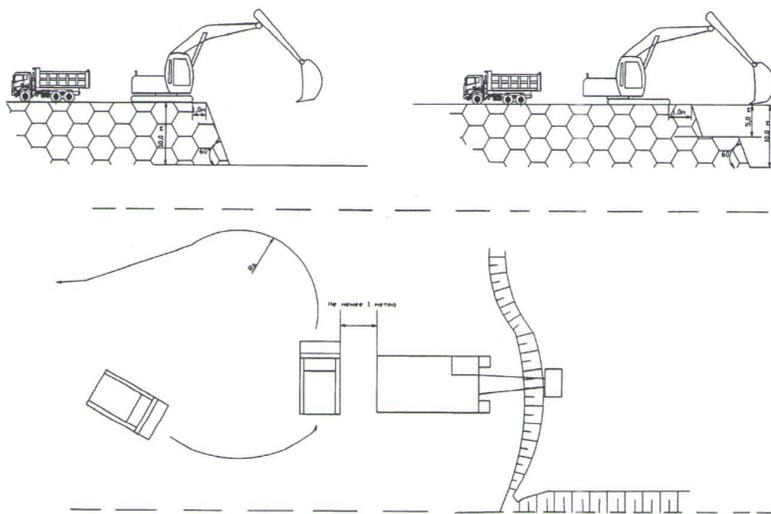
ӨЖС алынғаннан кейінгі пайдалы қазбалар ол "экскаватор" типті экскаватормен әзірленеді және өңдеу горизонтынан келесі жолдармен шығарылады уақытша қоймалау учаскелеріне қолда бар қара жолдарға. ОРС тасымалдау қашықтығы 0,5 км-ге дейін, пайдалы қазбалар 1,0 км-ге дейін.

Өңдеу жүйелерінің параметрлері "Технологиялық жобалау стандарттарына" сәйкес қабылданады және 3.1-кестеде келтірілген

Карьерді игеру жүйелерінің параметрлері

Кесте 3.1

| №р/с | Көрсеткіштер | Өлшем бірлігі | Параметрлері |
|------|---|---------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Карьердің тәуліктік бетінен қорларды есептеудің төменгі шегіне дейінгі максималды тереңдігі | м | 5,0 |
| 2 | Төбенің биіктігі | м | 5,0 дейін |
| 3 | Карьер алаңы: Притрассовый карьер 88 км Притрассовый карьер 79 км Притрассовый карьер 76км | м | 104 580 55 120 54 390 |
| 5 | Карьердің тереңдігі, орташа | м | 5,0 |



Сурет:3. Үстіңгі тиеумен кертпешті өңдеудің технологиялық сызбасы
Сызбалар графикалық қосымшаларда қоса беріледі.

4. Жер қойнауын пайдаланудың сипаттамасы

Тау-кен жұмыстарын жүргізу барысында бұзылған жерлер мыналардан тұрады алаңдардың: мансап, ӨЖС қоймасының, пайдалы қазбаның уақытша қоймасының және жолдардың. Жер бедерін ескере отырып, жою жұмыстарынан кейін бүлінген жерлердің әсері шамалы болады. Қоршаған ортаға әсер ету ауқымы жергілікті әсермен шектеледі, әсер ету аймағы 1 км-ге дейін².

4.1. Тарихи ақпараттың сипаттамасы

Жұмыстар алаңының масштабының геологиялық картасы бар: 1:500,000 (Думлер Л.Ф., Орлов И.В., Белов Г.В. және д.р., 1981), масштабтың геологиялық карталары :L-42-II парағына 1 200 000 (Габай Н.Л., Белов Г.В., 1958), масштабтардың топографиялық негіздері 1:200 000 - 1:100 000. Зерттелген аумақ 1:200 000 немесе одан да үлкен масштабтағы аэромагниттік, гравиметриялық және жердегі магнитометриялық түсірілімдермен қамтылған.

Жұмыс аймағы орта және жоғарғы палеозойдың жоғарғы бөлігінде каледондық қатпарлы негізде қалыптасқан Жезқазған ойпатының шегінде орналасқан. Ойпатты алып жатқан шөгінділердің жалпы қалыңдығы шамамен 5 000 - 6 000 м. Қиманың түбі төменгі көміртегінің Турней, Визей және Серпухов дәуіріндегі теңіз карбонатты-терригендік шөгінділерінің үздіксіз тізбегінен тұрады. Жоғарыда, көзге көрінетін келіспеушіліксіз, орта-жоғарғы карбонның Тасқұдық және Жезқазған түзілімдерінің жасына сәйкес келетін, құрамында органикалық қалдықтары жоқ дерлік континенттік қызыл түсті шөгінділердің қуатты кешені жатыр. Ауданның солтүстік-шығыс бөлігінде Жанай және Кеңгір антиклиналдарында көміртегінің шөгінділері ашық.

Бөлім Пермь шөгінділерімен аяқталады, олар екі формациямен ұсынылған: Жиделісай - қызыл түсті және оның үстінде жатқан кеңгір формациясы бойынша лагуна-континентальды, тұзды, күкіртті сазды-карбонатты жыныстардан түзілген.

Зерттелген аумақтың шамамен 80% -ын кайнозой және аз дәрежеде мезозой шөгінділері алып жатыр. Соңғыларының ішінде континенттік жоғарғы бор түзілімдері флорасы мен спора-тозаң кешендері бойынша ерекшеленді. Кайнозой шөгінділері палеогендік және неогендік, негізінен континенттік түзілімдермен ұсынылған.

Кайнозой қимасының негізінде палеоцен-эоцен дәуіріндегі құрамы өте алуан түрлі континенттік шөгінділердің қалыңдығы жатыр. Қимадан жоғары Шаған формациясының шөгінділерімен ұсынылған теңіз шөгінділерінің кешені жүреді. Кайнозой қимасының жас мүшелерінің арасында орта олигоценнің аллювиалды-лакустриндік шөгінділері (бетпақдала формациясы), құм-қиыршықтас-сазды түзілімдері дамыған, олар жасына қарай орта миоцен - плиоценге және әр түрлі жастағы төрттік шөгінділерге сәйкес келеді.

Соңғыларының бөлігі ретінде төменгі төрттік аллювиалды-пролювиалды түзілімдер, орта және жоғарғы төрттік эолдық шөгінділер және тақырлар мен сор-тандардың голоцендік түзілімдері ерекшеленеді.

Палеогендік жүйе. Палеоцен-эоцен (Р 1-2).

Палеоцен-эоцен дәуіріндегі шөгінділер өте алуан түрлі материалдық құрамдағы континенттік түзілімдер кешенімен ұсынылған. Қарастырылып отырған аумақта бұл шөгінділер салыстырмалы түрде кең таралған, сонымен қатар жақсы әсер етеді. Сипатталатын шөгінділер төменгі Пермь және жоғарғы бор шөгінділерінің эрозияға ұшыраған бетінде жатыр және палеоген мен неогеннің әртүрлі жастағы горизонттарымен қабаттасады.

Палеоцен-эоцен шөгінділері линза тәрізді қабаттасатын кремнийлі-кварцты құмдармен, майлы сұрыпты саздармен, алевроитпен және қиыршық тастармен бейнеленген. Қабаттың бөлігі ретінде безді құмтастар мен кварциттердің горизонтта-

ры белгіленеді. Құмдар, итшано-қиыршықтасты шөгінділер мен алевриттер көбінесе цементтеліп, тығыз, екінші реттік күйдірілген қиыршықтастарға, құмтастарға және алевролиттерге айналады. Қабат қимасының құмды компонентінің сазды компонентке қатынасы күрт өзгеріп отырады. Көбінесе құмдар жалпы қиманың шамамен 60-70% құрайды. Кері қатынастар да жиі кездеседі. Тұтастай алғанда, қабаттың құрамы тік және көлденең бағытта күрт өзгереді, бұл таңбалау горизонттары болмаған кезде жеке кесінділерді бір-бірімен салыстыруға мүмкіндік бермейді. Қабаттың түсі әдетте лас ақ болады, бірақ көбінесе, әсіресе жоғарғы горизонттарда шие-қызыл, күлгін және қызыл-қызыл дақтар пайда болады. Гипс раушандары әдетте саздарда кездеседі. Сипатталған шөгінділердің түзілуі палеозой және бор шөгінділерінің қыртысының эрозиясына байланысты болды. Бірнеше рет және палеоцен-эоцен шөгінділерінің жинақталуынан кейін қабаттасқан үгілу процестері олардың сыртқы түрін жоғарғы палеозой шөгінділерінің үгілу қыртысының астындағы түзілімдерге жақын етті. Палеозой жыныстарының құрылымдық ауа-райының қыртысы болған жағдайда да оның түзілімдерін сипатталатын шөгінділерден ажырату қиын, өйткені олар көбінесе көлденең қабатталған ала-құла саздар тізбегі болып табылады.

Осылайша, қарастырылып отырған континенттік жауын-шашын кешені, тұтастай алғанда, жоғарғы бордың шыңдарынан төменгі олигоценге дейінгі жасты құрайды. Жекелеген учаскелерде оның жинақталуы континенттің аумағына шығанақтар түрінде еніп жатқан теңіз горизонттарының шөгуімен үзіліп, континентте шөгінділердің теңіз шығанақтарына түсуімен қатар жалғасады. Сипатталған аумақ шегінде сипатталатын кешеннің қалыптасуы палеоценнің барлық кезеңінде және эоценнің көп бөлігінде жүрді, бұл оның стратиграфиялық орналасуымен де, спора-тозаң спектрімен де дәлелденді. Тасаранның қалыптасуы (P2 ts).

Тасаран формациясының сипатталған аумақтағы шөгінділері тек оңтүстік-батыста ғана белгілі, олар кенеттен, сәйкесінше, жоғарғы бордың жыныстарында пайда болады. Қабат негізінен кварц құрамынан тұратын, устрицаның қалдықтарымен толтырылған ұсақ түйіршікті, темірмен қапталған құмдармен ұсынылған. Горизонттың қалыңдығы 4 м.

Железнодорожное кен орнындағы геологиялық барлау жұмыстары III Притрассовый карьерлері 88 км, 79 км, 76 км "Жезқазғангеология" ААҚ Қарағанды облысы әкімінің 26.02.2002 жылғы №04/04 шешіміне сәйкес "Қазақмыс корпорациясы" ААҚ тапсырысы бойынша сазды топырақтарды (саздақтар, құмды саздақтар, жеңіл саздақтар) іздеу және барлау мақсатында теміржол құрылысын қамтамасыз ету мақсатында жүргізді. Жетіқоңыр станциясы-Форвилка станциясы трассасының учаскесінде.

Кен орнының қорлары "Центрқазжерқойнауы" ТШ Орталық Қазақстан аумақтық жер қойнауын қорғау және пайдалану басқармасымен (2022 жылғы 09 тамыздағы №829-з хаттама) келесі мөлшерде бекітілді 836,050 мың м³ С1 санаты бойынша.

4.2. Жер қойнауын пайдалану жөніндегі операциялардың сипаттамасы

Игерудің тау-кен техникалық шарттары

Притрассов карьерінің 88 км учаскесінде өнімді қабат саздақтармен және жасыл тығыз саздармен ұсынылған. Сазды топырақтың орташа қалыңдығы 4,92 м жыныстар солтүстік-батыс бағытта созылған өлшемдері 105x 996 м төртбұрышты пішінді біртектес тәрізді шөгінді түрінде жатыр.

Жер бедері дерлік тегіс. Теңіз деңгейінен абсолюттік биіктіктер 307,0 м 316,0 м (градиент 100 м-ге 0,9 м). Өнімділік қабаты құрғақ, жер асты суларының белгілері жоқ. Кескін 5 м тереңдікке дейін зерттелген.

Қазбаашу тау жыныстары жоқ.

Притрассов карьерінің 79 км учаскесінде өнімділік қабаты негізінен саздақтар-

мен және балшықтармен берілген; Сазды топырақтың орташа қалыңдығы 3,82 м.

Өнімді кен орындары өлшемдері 106 x 520 м болатын тікбұрышты пішінді біртектес түрінде берілген.

Жер бедері теңіз деңгейінен абсолютті биіктігі 301,0-308,0 м (биіктігі 100 м-ге 0,63 м) жазық.

Өнімділік қабатында жер асты сулары жоқ.

Қазбаашу тау жыныстары жоқ.

Притрассов карьерінің 76 км учаскесінде өнімді кен орындары жеңіл, лайлы, ұсақталған саздармен ұсынылған. Сазды топырақтың резервтік есептеу контурындағы орташа қалыңдығы 2,04 м жыныстар солтүстік-батыс бағытта созылған сызықты өлшемдері 105 x 518 м тікбұрышты пішінді біртектес шөгінді түрінде жатыр.

Жер бедері тегіс. Теңіз деңгейінен абсолюттік биіктіктер 295,0 -299,0 м (градиент 100 м-ге 0,8 м). Өнімділік қабаты құрғақ, жер асты суларының белгілері жоқ. Қазбаашу тау жыныстары жоқ.

Осылайша, Железнодорожное-III барлық учаскелерінде қазбаашу тау жыныстардың болмауы және пайдалы қазбалар жағдайлары барланған кен орындарының сазды топырақтарын ашық түрде өндіруді алдын ала анықтайды.

Карьердің бүйір жақтарының жобалық бұрышы 45°.

Карьер бұрғылаусыз және жарусыз өндіріледі.

Жобаланатын карьердің шекаралары (контурларды негіздеу)

Бұл жоба Железнодорожное III кен орнының (Притрассов 88 км, 79 км, 76 км карьер учаскелері) сазды топырақтарының барлық бекітілген қорларын өндіру мақсатында бекітілген қорлар шегінде тау-кен жұмыстарын жүргізуді қарастырады.

Карьерлер бір жиекпен өндіріледі, қазу тереңдігі 5 метр. Тау-кен жұмыстарының соңындағы Притрассов 88 км карьердің өлшемдері 996,0 x 105 м, тау-кен жұмыстарының соңындағы Притрассов 79 км карьердің өлшемдері 520 x 106 м, Притрассов 76 км карьер кен өндіру көлемі 518 x 105 м, кен орынның ауданы- 21,4 га.

Карьерді қайта құру кезінде учаскенің геологиялық қорларының толық тартылуын ескере отырып, металл емес құрылыс материалдары кен орындарын ашық әдіспен өндеудің Типтік элементтерінің параметрлері мен шарттары пайдаланылды:

- Жиек биіктігі -5м;

- Тау-кен жиегінің еңіс бұрышы 45°, жалпы ығысу бұрышы 45°;

Тау-кен-күрделі, тау-кен-дайындық, оймалау, пайдалану-барлау және қалау жұмыстарын жүргізу тәсілдері

Кен орнын игеру кезіндегі күрделі тау-кен жұмыстары ашу және өндіруге дайындық жұмыстарынан тұрады. Тау-кен жұмыстарына дайындық жұмыстары топырақ пен өсімдік қабатын алу және пайдалы қазбаны өндіруге дайындаудан, толық тереңдікке дейін тау-кен қорлары үшін уақытша съездер ұйымдастырудан тұрады. Барлығы ұзындығы 40 м, ені 8 м, еңісі 80 промилле болатын 3 уақытша съездер бар. Съездер салу кезінде тау массасының көлемі:

$$206,6 \text{ м}^2 * 8 \text{ м} * 3 = 4 960 \text{ м}^3$$

206,6 м² – съездің бойлық қимасының ауданы;

8 м - шығу ені;

3 – шығу саны.

Барлау және толтыру жұмыстары қарастырылмаған.

Пайдалы қазбалардың ашылған, дайындалған және өндіруге дайын қорларының нормативтерінің негіздемесі

Аймақтағы сазды кен орындарымен топырақты шөгінділер карьерлерімен салыстыру тәжірибесіне сүйене отырып, ашылған, дайындалған және қазуға дайын қорлар-

дың арақатынасы сәйкесінше 70%, 50% және 30% құрайды.

Нормаланатын ысыраптар мен құнарсызданудың негіздемесі және техникалық-экономикалық есептеулері

Железнодорожное III (Притрассов карьері 88 км, 79 км, 76 км) кен орнының саз топырақтарының өнеркәсіптік қоры (пайдалану қоры) оны қазу технологиясының негізгі техникалық шешімдерімен (тау-кен қазу жабдықтарының параметрлері, тау-кен бағыты, жиектің биіктігі және т.б.) анықталады.

Қазба бірлігі жиекпен қабылданады, жиектің биіктігі- 5 м.

Өнеркәсіптік қорларды есептеу «ВНТП 35-86 металл емес құрылыс материалдары кәсіпорындарының технологиялық жобалау стандарттарына» сәйкес және ұқсас учаскелердің жұмыс тәжірибесіне сүйене отырып жүргізілді.

Өндірілетін тау-кен жынысы массасы салыстырмалы біртектілігімен сипатталады, өйткені бөгде жыныстармен бітелу жоқ.

Сазды жыныстарды өндіру бойынша тау-кен жұмыстарын жүргізу кезінде пайдалану шығындары мыналардан тұрады:

кен орнының барлық алаңынан жоғарғы қабатын ашу кезіндегі шығындар (214 090 ш.м*0,10м) – 21,409 мың м³

-карьердің қабырғаларын стационарлық жағдайға келтіру кезіндегі шығындар жобада қарастырылмаған, өйткені карьерден тыс жатқан жыныстар кен орнының пайдалы қалыңдығына ұқсас.

-сондай-ақ жобада сұйылту қарастырылмаған, өйткені карьер түбін құрайтын тау жыныстары өнімділерге ұқсас.

Қазба бірліктерінің оңтайлы параметрлерін, жер қойнауынан пайдалы қазбаларды алудың толымдылық деңгейін негіздеу

Ойық бірлікпен биіктігі 5 м кемер қабылданады. Жер қойнауынан пайдалы қазбаларды алудың толымдылық деңгейін кәсіпорынның геологиялық-маркшейдерлік қызметі бақылайтын болады.

Карьердің жұмыс тәртібі

Жоспарланған өндіріс көлеміне сүйене отырып, 11 сағаттық ауысымда 220 жұмыс күніндегі жұмыс режимі қабылданады; тау-кен жұмыстарының максималды интенсификациясы - көктемгі-жазғы-күзгі кезең, суық мезгілде тау-кен жұмыстарының ішінара сақталуы мүмкін.

Қорларды игеру 2 жыл қатарынан жүргізілетін болады (графикалық қосымшалар).

Карьердің жылдық өнімділігі де техникалық шарттар негізінде қабылданады және материалдың қажетті мөлшерімен негізделеді.

Өнеркәсіптік қорлардың саны С1 санаттары бойынша құрайды-814,56 мың м³. Ысыраптарды ескере отырып, аршудың жалпы көлемі – 21,409 мың м³, ашудың орташа коэффициенті - 0,05 м³/м³.

Пайдалы қазбалар бойынша карьердің өнімділігі

Карьердің жобалық қуаты кәсіпорынның өндірістік-техникалық мүмкіндіктері мен сазды топыраққа деген қажеттілік негізінде анықталады.

Бұл жобада сазды топырақты өндірудің келесі көлемдері қарастырылған:

1-2 жылға – 418,025 мың метр³-ден тығыз денедегі баланстық қорлар (әрқайсысы 407,28 мың м³ өнеркәсіптік қорлар).

Сазды топырақтар бойынша ауыспалы өнімділік – 814,56 м³, Қазбаашу жоқ, тау

массасы бойынша – 879,03 м³.

Үйіндінің түзілуі

Кен орнының құнарлы-өсімдік қабатының (ҚӨҚ) қалыңдығы 0,2 м. Т-170 бульдозерімен кесіліп, түзіліп, үйінділерде қалыптасады, одан экскаватормен самосвалдарға тиеледі Nowo г / п 25 т және карьер алаңынан шығысқа қарай 0,5 км жерде орналасқан қоймаға жеткізіледі. Карьердің барлық аумағынан алынатын топырақ-өсімдік қабатының жалпы көлемі 48,4 мың м³ құрайды³. ҚӨҚ -ты қоймаға дейін тасымалдау қашықтығы орта есеппен 0,5 км құрайды. Кейіннен ӨЖС игерілген карьерді қалпына келтіру үшін пайдаланылатын болады. ҚӨҚ қоймасының ауданы – 1 га.

ҚӨҚ қоймасына бөлінген аумақтардың топырақтары 2001 жылы сазды топырақтарға барлау жұмыстарын жүргізу кезінде зерттелген. Зертханалық зерттеулердің нәтижелері бойынша бұл аумақта қорларды есептеу шарттарының талаптарына сәйкес келетін пайдалы қазбалар болған жоқ. Ұңғымалардың стратиграфиялық бағанасы бойынша барлау тереңдігіне қатысты деректер мыналардан тұрады: 0,1 м. ҚӨҚ, 0,1-5 м. сазды-ұсақ тасты материал.

Кешенді механикаландырудың қабылданған құрылымына байланысты перифериялық бульдозерлі ҚӨҚ үйіндісін қалыптастыру технологиясын қабылдаған жөн.

Үйінділерді қалыптастыру (ҚӨҚ қоймалау) өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету ережелеріне сәйкес тау-кен және геологиялық барлау жұмыстарын жүргізе отырып, кәсіпорынның геологиялық және маркшейдерлік қызметі жүзеге асыратын үйінді жұмыстарының әзірленген төлқұжатына сәйкес жүзеге асырылады. Бульдозер үйінділерінің және жүк тиеу пункттерінің учаскелерінде жүк түсірудің барлық фронты бойынша көлбеу көлбеуі кем дегенде 3 ° болуы керек, көлбеу шетінен үйінді тереңдігіне қарай жұмыс істеп тұрған самосвалдардың негізінің ұзындығына бағытталған, және автомобильдер мен бульдозерлердің маневрлік операциялары үшін қажетті фронт. Жүк түсіру аймағындағы бүкіл фронт бойынша төлқұжатқа сәйкес максималды жүк көтергіштігі бар автомобиль доңғалағының диаметрі 0,5-тен кем емес биіктіктегі тау жыныстарының үйіндісі (қауіпсіздік білігі) жасалуы керек. Мұндай білік болмаған кезде және оның биіктігі талап етілгеннен аз болса, пышақтың шетіне паспортта көрсетілген қашықтықтан 5 м-ден жақын немесе жақын жүруге тыйым салынады. Үйіндіде және қайта тиеу пунктінде жұмыс істейтіндердің барлығы осы төлқұжатпен қол қойғыза отырып танысуы керек. Тасқын және нөсерлі жауын-шашынды тікелей үйінді алаңына бұру үшін төлқұжатта дренажды арық қарастырылған.

5. Жер қойнауын пайдаланудың зардаптарын жою

Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" №125 Кодексі-VI ҚРЗ 217-бабына сәйкес жер қойнауын пайдаланушы пайдаланудан шығару жөніндегі іс-шараларды қамтамасыз етуге тиіс кен орындары өндіру учаскесінде орналасқан басқа да өндірістік және инфрақұрылымдық объектілер, өндіру операцияларын жүргізу нәтижесінде бүлінген жерлерді қалпына келтіру, біртіндеп жою және қалпына келтіру жөніндегі іс-шаралар, өндіру жұмыстарының салдарын жою жөніндегі басқа да жұмыстар, сондай-ақ осындай іс-шаралардың болжамды құнын есептеу жою шарт. Бұл кәсіпорын таратылған кезде жер қойнауын пайдаланушы жер қойнауын, атмосфералық ауаны, жерді, ормандарды, суларды, сондай-ақ ғимараттар мен құрылыстарды жұмыстардың зиянды әсерінен қорғау жағдайларын реттейтін, белгіленген тәртіппен бекітілген стандарттардың (нормалардың, ережелердің) сақталуын қамтамасыз етуге міндетті екенін көздейді. жер қойнауын пайдаланумен байланысты, сондай-ақ жер қойнауын пайдалану кезінде бұзылған жер учаскелерін және басқа да табиғи объектілерді оларды әрі қарай пайдалануға жарамды күйге келтіру.

Жазғы ауаның жоғары температурасы 35-40 ° С-қа дейін жетіп, ылғалдың қатты булануын тудырады. Жиі дауылды желдер эрозиялық процестердің пайда болуына себеп болады. Сондықтан кен орны орналасқан ауданда құрғақшылық пен топырақ эрозиясымен күресуге бағытталған іс-шаралардың маңызы зор. Олардың негізгілері: қабылданған топырақты өңдеу жүйесі, қардың жиналуы, сонымен қатар эрозияға қарсы шаралар жүйесі.

Орналасу ауданының табиғи жағдайларына сүйене отырып кен орындары (климат, рельеф, топырақ типтері, күтілетін бұзылулардың түрлері мен параметрлері), осымен жоспармен техникалық құралдармен рекультивацияның санитарлық-гигиеналық бағыты қабылданды және биологиялық кезеңдермен жұмыстар.

Бүлінген жерлерді қалпына келтірудің санитарлық-гигиеналық бағытының мақсаты бұл бұзылған аумақтардың қоршаған ортаға кері әсерін болдырмау және бүлінген жерлердің эстетикалық құндылығын қалпына келтіру болып табылады.

Төмендегі кестеде бұзылған жерлері бар жер қойнауын пайдалану объектілері көрсетілген.

Кесте 5.1

| № р/с | Атауы объектінің | Алаң бұзылған жерлердің, га |
|-------|--------------------|-----------------------------|
| 1 | Карьер | 21,4 |
| 2 | Жол | 0,5 |
| 3 | ӨЖС қоймасы | 1,0 |
| 4 | Дайын өнім қоймасы | 0,5 |
| 5 | Өнеркәсіп алаңы | 0,5 |
| | Барлығы | 23,9 |

Жер қойнауы учаскесі объектісінің өзінің сипаттамасы

Карьер

Железнодорожное III (Притрассовый карьер 88 км, 79 км, 76 км) кен орындарын пысықтау ашық тәсілмен жүргізіледі. Бөлу алаңын құрайды – 21,4 га, алқапкөрік жүргізу ережесінің жұмыстар – 21,4 га.

Баланстық қорлар сазды топырақтар кен орындары бойынша жай-күйіне арналған 01.01.2025 жылдың құрамынемесе 836,05 мың м³.

Төменгі шекарамен пысықтау бойынша осы бойынша жобаға қабылданды көкжиек +280,87 м қалай төменгі шекара бекітілген қорлардың.

Карьер ернеуінің еңістерінің бұрыштары

| Кезең әзірлемелер | Бұрыштар бермалардың еңістерінің | |
|-------------------|----------------------------------|------|
| | өндіру | аршу |
| әзірлеу | 45° | 45° |
| өтеу | 45° | 45° |

Жобалық параметрлер мансап арналған басталуы тарату

| Параметрлердің атауы | Бірлік өзм. | Мәндері |
|----------------------|-------------|---------|
| Ұзындығы (макс.) | м | 1000 |
| Ені (макс.) | м | 106 |
| Төменгі белгі | м | 280,87 |
| Жоғарғы белгі | м | 316,25 |
| Тереңдігі | м | 5 |
| Алаң | га | 21,4 |

Жолдар

Қозғалыс қарқындылығы бойынша кенжар жолдары мыналарға жатады III санаттар, ал кіреберіс және магистральдық – қарай II топырақ негізіндегі арнайы жабыны жоқ санаттар. Жүріс бөлігінің ені қабылданады 8 м науа мен қоршау құрылғысынан – 10,5 м. Жолдардың бойлық еңісі 2÷4 %.

Топырақ жамылғысы бар жолдарда самосвалдардың ең жоғары еңісі 0,07 құрайды.

Таулы жерлердің қисық және қиын учаскелеріндегі ең аз бұрылу радиусы – 45 м, ойлы-қырлы жердің – 110 м, нормативтік – 200 м "металл емес құрылыс материалдары өнеркәсібі кәсіпорындарының технологиялық жобалау стандарттарына" сәйкес.

Жол жұмыстарына жолдарды салу, күтіп ұстау және жөндеу кіреді. Ағымдағы жөндеуге жолдың, жол құрылыстарының ұсақ бұзылуларының алдын алу және түзету, оларды тазалықта ұстау, шаңды басу, көктайғақпен күресу және т.б. жұмыстар жатады. Жолдарды жақсы жағдайда ұстау үшін автогрейдер қолданылады.

Құнарлы-өсімдік қабатының (ҚӨК) қоймасы және дайын өнім

Құнарлы-өсімдік қабатының (ҚӨК) қоймасы 0,5 қашықтықта орналасады-0,7 км оңтүстік-шығысқа қарай мансап саласындағы. Онда 42,98 мың м³ жинақталатын болады ӨЖС. Қойма алаңы 1,0 га құрайды. Кейіннен құнарлы-өсімдік қабатының (ҚӨК) кен орнын қалпына келтіру жұмыстары кезінде пайдаланылатын болады.

Уақытша дайын өнім қоймасы карьер алаңының шығысында 1,0 км қашықтықта орналасады. Қойма алаңы 0,5 га. Өнімдер тұтынушыларға қоймадан жөнелтілетін болады.

Карьердің өндірістік алаңы

Карьердің өндірістік алаңы карьер алаңынан солтүстікке қарай 1 км-ге дейінгі қашықтықта орналасады. Өнеркәсіптік алаңда көлік тұрағы мен жылжымалы вагондар қарастырылған.

Пайдалану жерлердің кейін аяқтау тарату

Сәйкес Нұсқаулықтар бойынша құрастыруға жоспардың тарату, арналған берілген кезеңде жер қойнауын пайдалану анықталады тек қана алдын ала нұсқалары ликвидациядан кейінгі жерді пайдалану. Жақынырақ к аяқталуы бойынша жер қойнауын пайдалану, кезінде кезекті қайта қарауда берілген жоспардың тарату, нұсқалары жерді пайдалану болады нақтыланған бастап мүдделі тараптардың қатысуымен тараптардың.

Арналған осы кезеңде қарастырылады келесі бағыттар тарату:

- бойынша жолдардың алаңдары, қоймалар мен өндірістік алаңдар – бастап мақсатымен одан әрі пайдалануды жылы ауыл шаруашылығы қызметтің түрлері;
- бойынша мансап – көзделеді біртіндеп табиғи су басу, карьер мүмкін болуы қалпына келтірілді үшін одан әрі барлауды аяқтау өндіру кіші мансаптық перспективалы қорлардың. Су жылы одан әрі жарамды болады үшін техникалық мақсаттарды және суару.

5.1. Бүлінген жерлерді қалпына келтіру

1. Бұзылған жерлері бар жер қойнауын пайдалану объектілеріндегі жоюдың міндеттері келесідей:

- құрылыстар алып жатқан жер беті болашақ жерді пайдалану мақсаттарымен салыстырылатын әсерге дейінгі күйіне қайтарылды
- ашық кеніш пен оның айналасы физикалық және геотехникалық тұрғыдан тұрақты болуы керек;
- карьердің ернеулерін қоршаған рельефке барынша жақын сәйкестікке келтіру;
- шаң деңгейі адамдар, өсімдіктер және жабайы табиғат үшін қауіпсіз.

Сәйкес Жою жоспары мен әдістемесін құрастыру жөніндегі нұсқаулық қатты пайдалы қазбаларды өндіру жөніндегі операциялардың зардаптарын жоюдың шамамен алғандағы құнын есептеу для міндеттерді тарату болды қарастыруүзілген екі балама нұсқалара тарату мақсатына қол жеткізуді қамтамасыз ететін олардың орындалуы (кесте 5.3).

Кесте 5.4

| №№ | Объект нысаны | Бұзушылықтың түрі | 1 нұсқа | 2 нұсқа |
|----|--------------------|-----------------------------|--|---|
| 1 | Карьер | Тереңдікке дейінгі ойық 5 м | Еңісті төсеу мансап дейін 10 градус, ҚРС жағу, домалату, егін егу көпжылдық шөптер | Еңісті жасауа мансап, карьердің периметрі бойынша биіктігі 2 метрге дейін үйінділерді орындау, ӨЖС қолдану, домалату, ағаш отырғызу |
| 2 | Жол | Жер беті бұзылған | Жолдарды жою, жер бетін жоспарлау, қолдану ӨЖС, егін егу көпжылдық шөптер | Жолдарды жою, жер бетін жоспарлау, қолдану ӨЖС, ағаштарды отырғызу |
| 3 | ӨЖС қоймасы | Жер беті бұзылған | Тарату қойманың, бетті жоспарлау, қолдану ӨЖС, егін егу көпжылдық шөптер | Тарату қойманың, бетті жоспарлау, қолдану ӨЖС, ағаштарды отырғызу |
| | Дайын өнім қоймасы | Жер беті бұзылған | Тарату қойманың, бетті жоспарлау, қолдану ӨЖС, егін егу көпжылдық шөптер | Тарату қойманың, бетті жоспарлау, қолдану ӨЖС, ағаштарды отырғызу |
| | Өнеркәсіп алаңы | Жер беті бұзылған | Тарату алаңдар, бетті жоспарлау, қолдану ӨЖС, егін егу көпжылдық шөптер | Тарату алаңдар, бетті жоспарлау, қолдану ӨЖС, ағаштарды отырғызу |

Жоюдың екі балама нұсқасының айырмашылығы шамалы. Бұл карьердің өзін-өзі қалпына келтіру нұсқаларына қатысты. Бірінші нұсқада орналастыру керек деп болжануда еңіс мансап дейін 10° және көпжылдық шөптерді егу. Бұл әдіс болып табылады бола оңтайлы, сондай-ақ қалай карьердің тереңдігі таяз, 5 күндізгі беттің м. Карьердің жиегін төсеу адамдар мен жануарлардың қауіпсіздігі үшін жеткілікті болады. Екінші әдіс бойынша болжанады сондай-ақ орындалуы еңісті жасауал карьерде карьердің периметрі бойынша биіктігі 2 м қорғаныс білігімен қосымша үйінділер қарастырылған. Бұл әдіс экономикалық тұрғыдан мақсатқа сай емес, сонымен- үйінділерді орналастыруға қосымша шығындар қалай әкеледі. Жоюда жолдардың, қоймалар және өндірістік алаңдардың айырмашылығы тек биологиялық кезеңге қатысты. Бойыншасолт. көпжылдық шөптер жұмыс аймағында неғұрлым оңтайлы нұсқа болып табылады, өйткені ол бетінің шаңдануын және эрозиясын болдырмайды. Сонымен қатар, ағаш отырғызу жергілікті ландшафтқа сәйкес келмейді.

Осылайша, тарату мақсатына жету үшін мүдделі тараптардың пікірін, тарату жұмыстарының мерзімдерін және жүргізіліп жатқан жұмыстардың экономикалық бағасын ескере отырып, бірінші нұсқа бойынша жер қойнауын пайдаланудың салдарын жою туралы шешім қабылданды. Төменде жою критерийлері, жою туралы болжамдар, сондай-ақ жоюдың бірінші нұсқасы бойынша жұмыстардың өзі сипатталады.

2. Тарату өлшемшарттары былайша жасалады:

- алаңда жер қойнауын пайдалану салдарын жоюды жүргізу 21,4 га;
- емдеу жүргізу карьердің еңістігіне дейін 10° жыныстарды кесу арқылы;

3. Тарату кезіндегі жол берулер:

- карьер ернеулерінің құлауының пайда болу және борттардың сырғуы салдарынан пайдаланылған карьер периметрінің жылжу тәуекелдерін жояды;
- жұмыс істеп тұрған карьерге кіруді шектеу бойынша іс-шараларды жүзеге асыру жазатайым оқиғалардың қаупін азайтады.
- пайдаланылған кеңістіктің ернеулерінен эрозияның таралу қаупі төмендейді;
- қалпына келтірілетін учаскелерге іргелес аумақтардағы топырақ эрозиясының қаупін жояды

Техникалық кезеңі

Осы жоба бойынша рекультивацияның техникалық кезеңінің құрамына келесі жобалық шешімдер кіреді:

- тарату жолқоймалар мен өндірістік алаңдар.
- карьердің еңісін дейін жасау 10°;
- Б-ны салуСШ және қалпына келтірілетін аумақтарды жоспарлау.

Мелиорацияның техникалық кезеңі бойынша жұмыстар жылы мезгілде жүргізілуі керек.

Тазалау аумақтар және кәдеге жарату құрылыс қалдықтардың

- сұрыптау қоқыс және қалдықтарды құрылыс, олардың тиеу және тасымалдау;
- әкету қоқыс және қалған құрылыс материалдарының;
- қалдықтарды қайта өңдеу жылы қайталама шикізат, тікелей арналған құрылыс алаңда;
- қайта өңдеу құрылыс қалдықтардың, субъектілердің қайта өңдеуге
- абаттандыру босатылған аумақтың.

Жолдарды, қоймаларды және өндірістік алаңдарды жою

Жылы қазіргі уақытта бөлімде көзделеді тарату келесі объектілердің:

- автомобиль көлігі жолдардың
- ӨЖС және дайын өнім қоймалары
- Өнеркәсіптік алаңдар

Негізгі іс-шаралар бойынша объектілерді жою:

- бульдозермен орындалады жоспарлау беттердің алаңдардың, үшін құру табиғи еңісті және одан әрі құнарлы-өсімдік қабатының (ҚӨК) төсеу

Техникалық тарату кезеңі карьера

Жылы қаралатын мәселе бойынша нұсқада бойынша жұмыстар техникалық қалпына келтірулер тұрады -дан:

-емдеу жүргізу мансап кемері;

Орындау борта мансап жоспарлануда орындау әдіспен заоткоски берістер бульдозермен, б. беру бортқа/еңістерге тұтас немесе террасалық нысандар. Бұл түрі жұмыстардың өткізіледі бастап мақсатымен алдын алудың зиянды ықпалдар жұмыспен өтелген кеңістіктер.

Үшін өткізу мерзімдері жоспарланған іс-шаралар анықталды келесі мамандандырылған жуынатын бөлме техника:

-бульдозер типті Cat жоспарлау жұмыстарын жүргізуге арналған;

-гидравликалық экскаватор типті Komatsu арналған құнарлы-өсімдік қабатының (ҚӨК) тиеу.

Тізбе технологиялық операциялар, орындалатын санамаланған мамандандырылған жуынатын бөлме техникамен, мүмкіндік береді орындау іс-шаралар бойынша техникалық тарату жылы толық көлемде.

Кесте 5.5

Техникалық жұмыстарды жүргізу көлемдері кезеңнің тарату бұзылған жерлердің кезінде пысықтауда кен орындары

| № р/с | Жұмыстардың атауы | Ауданы, га | Жұмыс көлемі, м ³ | Арнайы техниканың типі мен маркасы | Ауысымдардың қажетті саны |
|-------|-------------------|------------|------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| 1 | Тасымалдау кемер | 6,75 | 35 000 | Бульдозер | - |
| 2 | Б-ны жағуСШ | 21,4 | 42 980 | Бульдозер, самосвал, экскаватор | |

Құрылыстар мен жабдықтарды жою жүргізілгеннен кейінгі тарату мониторингі, техникалық қызмет көрсету және есептілік

Кесте 5.6

Тарату кезіндегі тарату жұмыстарының мониторингінің жоспары құрылыстар мен жабдықтар

| Жұмыстардың атауы | Өткізу мерзімдері | Жұмыстардың мерзімділігі |
|---|-------------------------------------|---|
| Зерттеп-қарау учаскенің қалдық ластану белгілері тұрғысынан | Тарату жұмыстары басталғанға дейін | |
| Тиісті жою мақсаттарына қол жеткізілгенін анықтау үшін өсімдіктерді бақылау | Тарату жұмыстары аяқталғаннан кейін | қалпына келтірілген учаскелер өсе бастағанға дейін жылына 1 рет |
| Жер үсті суларының сапасын тексеру үшін сынамаларды алу | Тарату жұмыстары аяқталғаннан кейін | Жыл сайын ішінде 2 жыл ішінде көктемгі су тасқыны кезеңі |

5.2. Рекультивация процесін бақылау.

Өндіріс барысын бақылау техникалық ва жүзеге асырылатын кезең геодезиялық қызметпен жер қойнауын пайдаланушының жерге орналастыру қызметінің қатысуымен

Ұлытау қаласының ауданның.

Қалпына келтірілген жерлерді қабылдау-жер пайдаланушыға беруді аумағында осы жерлер орналасқан аудан әкімі тағайындайтын комиссия жүзеге асырады және актімен ресімделеді.

Қалпына келтірілген жерлерді қабылдау-тапсыру комиссиясының құрамына мыналар кіреді: аудан әкімінің орынбасары; инженер-жерге орналастырушы; жерді беретін кәсіпорынның және жерді қабылдайтын жер пайдаланушының өкілдері. Қалпына келтірілген жерлерді қабылдап алу-беру кезінде комиссия міндетті:

- орындалған рекультивациялық жұмыстардың бекітілгенге сәйкестігін тексеру жоспарға және баға беру;

- бүлінген жерлердің құнарлылығын қалпына келтіру бойынша жұмыстарды жүргізуге объектінің дайындығы туралы қорытынды беру;

Ақаулар мен кемшіліктер болған жағдайда комиссия оларды түзету мерзімдерін белгілейді. Қалпына келтірілген жерлерді қабылдау-тапсыру актісі ақаулар мен кемшіліктер жойылғаннан кейін екі аптадан кешіктірілмей аудан әкімдігімен бекітіледі.

Комиссия қабылдаған қалпына келтірілген жер учаскелері бұрынғы жер пайдаланушыларға қайтарылады немесе белгіленген тәртіппен басқа жер пайдаланушыларға беріледі.

Құнарлылығы толық қалпына келгенге дейін ауыл шаруашылығында пайдалану үшін қалпына келтірілген жерлер жер-есепке алу құжаттамасында "қалпына келтірілген жерлер" деген жеке бағанда мелиоративтік кезеңдегі жерлер ретінде есепке алынады. дайындық. Мелиорациялық дайындық аяқталғаннан кейін жер учаскелері белгіленген тәртіппен тиісті жер учаскелеріне есептеледі.

Қалпына келтірілген жерлерді қабылдау-тапсыру актісі үш данада жасалады. Бір данасы аудандық әкімдікке инженер-жерге орналастырушыға, екіншісі жер пайдаланушыға, үшіншісі қалпына келтірілген жерлерді беретін кәсіпорынға жіберіледі. Актіге берілетін жер учаскесінің жоспары қоса беріледі.

Жерді қалпына келтіруді жүзеге асыратын кәсіпорын жауапты болады:

- бекітілгенге сәйкес барлық жұмыстарды белгіленген мерзімде сапалы орындағаны үшін қалпына келтіру жоспарымен, қалпына келтірілген жерлерді одан әрі пайдалану үшін уақтылы бергені үшін;

Рекультивацияланатын учаскелерді ауыл шаруашылығында пайдалану үшін қабылдау-тапсыру кезінде комиссия мыналарды тексереді:

- орындалған жұмыстардың бекітілгенге сәйкестігі жоспарға;

- жоспарлау жұмыстарының сапасы;

-топырақтың құнарлы қабаты мен төселетін жыныстардың қалыңдығы мен тегістігі;

- құнарлы топырақ қабатының сапалық құрамы, тамырлы тереңдікте жатқан тау жыныстары:

-жер асты суларының жату деңгейі мен сапасы;

- кірме жолдардың болуы.

Техникалық кезеңдегі жұмыстарды жүргізу үшін құрылыс машиналары мен тау-кен көлігі жабдықтарына қажеттілікті есептеу

| №№/өң | Жұмыстарды жүргізу кезеңі | Жұмыс түрлері | Механизмдері мен маркасы | Ауыспалы өнімділік м ³ | Жұмыс көлемі м ³ | Тұтыну. машинаал-мастырғыш саны | Жұмыс уақыты (ауысым) | Қажетті машиналар саны |
|-------|---------------------------|---|--|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------|
| 2 | 2026 жыл | Жер жұмыстары (топырақтың құнарлы қабатын алып тастау, тегістеу, нығыздау, бүйірлерін төсеу кезінде карьер және дайындалған бетке құнарлы топырақ қабатын жағу, нығыздау, тегістеу, | Типті экскаватор Komatsu PC-400 басқасы да мүмкін | 2109,8 | 54 000 | 25,6 | 26 | 1 |
| | | | Бульдозер CAT басқасы да мүмкін | 2100 | 89 000 | 42,3 | 43 | 1 |
| 3 | 2026 жыл | Автокөлік жұмыстары (топырақты үйінділерден түзілетін үйінділерге жылжыту, топырақты, топырақтың құнарлы қабатын жылжыту) | Мұз айдыны ДУ 48 Б басқасы да мүмкін | 1800 | 54 000 | 30 | 30 | 1 |
| | | | Автосамосвал HOWO басқасы да мүмкін | 386,75 | 54 000 | 139,6 | 70 | 2 |

5.3. Бүлінген жерлерді қалпына келтірудің күнтізбелік жоспары

Бұл ретте жоспарда бүлінген жерлерді қалпына келтіру жағдайы бойынша қарастырылуда соңы лицензиялық кезеңнің.

Кен орнының қалпына келтірілетін учаскесінде бүлінген жерлерді қалпына келтіру бойынша жұмыстардың күнтізбелік жоспары талап етілмейді, өйткені қалпына келтіру жұмыстарын жүргізудің жалпы болжамды уақыты 70 тәуліктер. Топырақтың жылжуына байланысты жұмыстар, бетінің тегістелуімен және жылжуымен жылы мезгілде орындалады.

5.4 Тау-кен көлігі жабдықтарымен жер жұмыстарын жүргізу кезіндегі қауіпсіздік ережелері.

Қазба жұмыстарын жүргізу қауіпсіздік ережелерін қатаң сақтауды талап етеді.

Экскаваторлармен жұмыстарды жүргізу

1. Экскаватор жұмыс уақытында жоспарланған жерге орнатылады алаңда.

Шынжыр табандар сыналанады; пайдаланған кезде экскаваторлар пневматикалық жүрісте донғалақтардың астына аяқ киімдер қойылады: темір жолдағы экскаваторларсонымен қатар, қозғалыс кезінде, бүйірлік домкраттармен бекітілуі керек.

2. Экскаватор жұмыс істеп тұрған кезде оның үстінде бөгде адамдардың болуына тыйым салынадыб..

Машинистке міндет жүктеледі:

а) сигнал беру ескертулер жұмыстың басында;

б) экскаватор кабинасында бөгде заттардан бос барлық өту жолдарының болуы;

в) машинада қажетті құрал-жабдықтардың толық болуы және оларды сақтау үшін белгіленген жерде сақтау.

3.Экскаватордың жұмысы кезінде тыйым салынады, (жүргізушінің жауапкершілігімен):

а) оның қозғалысы үшін учаскені тегістеу;

б) толтырылған шөмішпен жебенің көлбеу бұрышын өзгерту;

в) қандай да бір қосалқы жұмыстарды орындауға кенжардың жақтары;

ж) адамдарға кенжардың құлау призмасында және экскаватор жебесінің бұрылу аймағында, сондай-ақ снаряд пен көлік құралдарының арасында болуға;

д) қалқаларды кенжарларда кесілмей қалдыру;

4. Экскаваторды жылжыту кезінде жебе жүріс осі бойымен қатаң түрде орнатылуы керек, ал шөміш жерден 0,5 м биіктікте болуы керек.

5. Автокөліктерге топырақты тиеу тек артқы борт арқылы немесе бүйірден жүргізілуі керек.

6. Драглайн жұмыс істеп тұрған кезде автокөлік самосвал кабинасы шөмішті түсіру радиусынан тыс болатындай етіп орнатылуы керек.

7. Экскаватордың шөмішін тазалау машинистің рұқсатымен және экскаватор тоқтаған кезде ғана жүргізілуі керек.

Бульдозерлермен жұмыстарды жүргізу.

1. Бульдозер жүргізушісіне жеке жауапкершілік жүктеледі:

а) жұмыс басталғанға дейін бульдозерді мұқият тексеруден өткізіңіз;

б) майлауды реттеуді қозғалтқыш өшірілгенде және үйінді жерге түскен кезде ғана жүргізу керек;

в) сымдары үзілген арқанды пайдалануға болмайды;

г) гидравликалық басқару шлангілері жарылған кезде сорғыны дереу өшіріп, бульдозерді тоқтатыңыз;

д) бульдозерді тасымалдау кезінде пышақты көтеріп, қосымша бекітіңіз.

2. Бульдозерді еңістен жоғары көтеруге тыйым салынады 25° . ал жүкпен түсіру бойынша еңіске көбірек 35° .

3. Тыйым салынады жұмыс істеу көлденең еңісі еңістерден артық еңістерде 30° .

4. Бульдозерді кездейсоқ жағдайда қалақшасы көтерілген күйде қалдыруға тыйым салынады тоқтағанда.

5. Топырақты еңістің астына түсіру кезінде пышақты еңіс жиегінен ұзартуға тыйым салынады.

Автосамосвалдармен жұмыстарды жүргізу

1. Самосвал жүргізушісіне жеке жауапкершілік жүктеледі:

а) самосвалды мұқият тексеріп, қозғалтқыштағы және басқа қондырғылардағы май деңгейін тексеріңіз;

б) шиналардағы қысымды тексеру;

в) қозғалтқыш өшірілген кезде ғана пластикалық және басқа майлағыштармен майлау;

г) гидравликалық басқару шлангілері жарылған кезде өздігінен жүретін машинаны дереу тоқтатып, қозғалтқышты өшіріңіз.

2. Автосамосвал жүргізушісіне автосамосвал кабинасында бөгде адамдарды (жолаушыларды) тасымалдауға тыйым салынады.

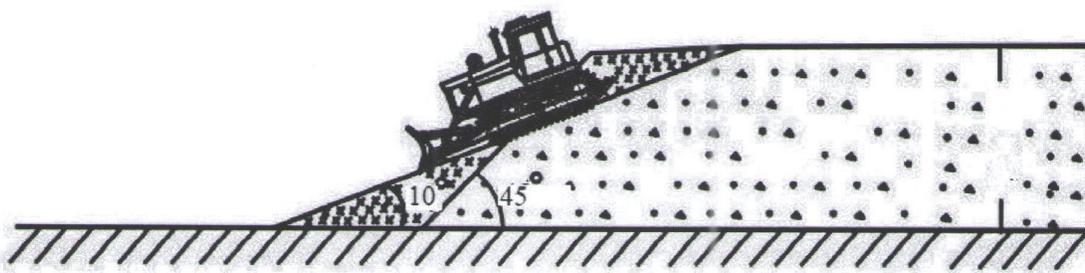
3. Самосвал жүргізушісіне көлбеу жерлерде жүк түсіруге тыйым салынады.

4. Жөндеу жағдайлары туындаған кезде самосвал жүргізушісі шанақты көтерген кезде оны арнайы саусақтармен кептелуі керек.

5. Автосамосвал жүргізушісіне автосамосвал тораптары мен агрегаттарының жай-күйі бұзылған кезде, жарықсыз және дыбыстық сигналдарсыз желіге шығуға тыйым салынады.

6. Шиналарды монтаждау жұмыстарын жүргізген кезде самосвал жүргізушісі доңғалақтардың астына сырғанақтарды қоюға міндетті, сырғанауларды салмай-ақ шиналарды монтаждау жұмыстарын жүргізуге тыйым салынады.

Схема производственных работ по выполаживанию откосов



Сурет:5.1 Техникалық жұмыстарды орындау кезіндегі өндірістік жұмыстардың сызбалары қалпына келтіру кезеңдері

5.5. Жерді қалпына келтірудің биологиялық кезеңі

Мелиорацияның соңғы кезеңімен бүлінген жерлер болып табылады биологиялық бойынша іс-шаралардың тұтас кешенін қамтитын рекультивациялау кезеңі құнарлылықты қалпына келтіру жерлер мен алдын алу бойынша дамытудың жел эрозиясының, ескере отырып, бұзылған жер учаскелері бұрын жобада жайылым ретінде пайдаланылған қарастырылған ауыл шаруашылығы бағыты қалпына келтірулер жерлердің.

Кесте 5.8

Рекультивацияның биологиялық кезеңінің техникалық-экономикалық көрсеткіштері

| №№/өң | Атауы | Өлшем бірліктері | Саны |
|-------|---|------------------|------|
| 1 | Жерді биологиялық рекультивациялау алаңы | га | 21,4 |
| 2 | оның ішінде ауыл шаруашылығы бағытындағы (жайылымдар) | га | 21,4 |

Биологиялық кезең техникалық кезең аяқталғаннан кейін басталады және техникалық кезең барысында дайындалған беткі қабатта тамыр қабатын құру мақсатында жүзеге асырылады және топырақтың беткі қабатын өсімдіктердің тамыр жүйесімен бекітуге, жабық шөп тірегін құруға және дамуын болдырмауға бағытталған. бұзылған жерлерде топырақтың су және жел эрозиясы.

Рекультивацияланатын объект орналасқан ауданның табиғи-климаттық және географиялық жағдайларына сәйкес биологиялық кезеңнің бір бөлігі ретінде бүкіл рекультивацияланатын аумаққа көпжылдық шөптерді егу қарастырылған.

Шөптерді себу минералды тыңайтқыштарды себу алдында енгізумен қатар жүруі керек. Тұқымдар мен тыңайтқыштардың жер бетіне ыңғайлылығы мен біркелкі таралуы үшін гидротехниканы қолдану әдеттегідей. Бұл әдіс судан, тұқымдардан, мульчирование материалынан және тыңайтқыштардан суспензия жасаудан тұрады.

Шөп қоспасының компоненттерін тандағанда өсімдіктердің бірқатар биологиялық ерекшеліктерін ескеру қажет (қысқа төзімділік, құрғақшылыққа төзімділік, температураның күрт ауытқуына төзімділік, тұзға төзімділік, қоршаған ортаның реакциясының жоғарылауына немесе төмендеуіне төзімділік, әсіресе өсімдік жамылғысы).

Егін егу үшін мелиорация кезінде бұршақ тұқымдастарының өкілдерін қолданған жөн, өйткені морфологиялық және анатомиялық ерекшеліктеріне байланысты олар атмосфералық азотты жинақтап, оны топырақтың базальды қабатына бекітіп, сол арқылы топырақтың құнарлылығын қалпына келтіруге ықпал етеді. .

Тұқымдық материал ретінде бұршақ тұқымдас дақылдардың әр түрлі сорттарынан екі компонентті шөп қоспасын қолдану ұсынылады: сары жоңышқа – 15 кг / га, ақ тәтті беде – 15 кг / га (аналогы ретінде ақ жоңышқа, эспарцет, көк жоңышқа, тарақты бидайық). Бұл дақылдар климаттың өзгеруіне жақсы бейімделген, аязға төзімді, жер үсті және тамыр бөліктерін тез дамытады, соның арқасында топырақ бөлшектері жақсы бекітіліп, эрозиялық процестердің дамуына жол бермейді.

Сары орақ тәрізді жоңышқа (Medicago falcata) – жоңышқа тұқымдасына жататын көп жылдық шөптесін өсімдік (*Medicago*) бұршақ тұқымдастар тұқымдасы (*Fabaceae*).

Қуатты дамыған тамыр жүйесі бар көпжылдық өсімдік. Түрдің тіршілік ету жағдайларына байланысты өзек-тамыр, тамырсабақты және тамырсабақты формалар кездеседі.

Сабақтары көп, өсіп келе жатқан, түзу немесе сәждеге созылған, биіктігі 40-80 см, сәл түкті немесе түксіз.

Пішіні мен өлшемі өзгермелі жапырақшалар; сопақша, ұзынша-ланцет тәрізді, ланцет тәрізді, сызықты-ланцет тәрізді, сопақша немесе дөңгелек жұмыртқа тәрізді. Гүл шоғырлары сопақша, бас тәрізді, қысқа сабақты. Стипендиялар үшбұрышты-субулатты, үшкір, негізі тістелген.

Гүлшоғыры — жапырақтардан үлкенірек, 40 гүлді шоғыр. Королалар сарғыш реңктері бар сары түсті. Бұршақтар ұлу тәрізді бұралған, тығыз безді-түкті, тікенектері жоқ, салыстырмалы түрде ұсақ, орақ тәрізді, сирек айдан түзуге дейін.

Гүлдену — маусым-шілде, бұршақтың жаппай пісуі — тамыз-қыркүйек. Айқас тозаңданатын өсімдік.

Ақ тәмті беде (Melilotus albus) – екіжылдық шөптесін өсімдік, бұршақ тұқымдасына жататын тәтті беде тұқымдасының бір түрі, көбелектер тұқымдасы.

Әлсіз кумарин хош иісін шығаратын екіжылдық тармақталған өсімдік. Сабағы жалаңаш, тік, мықты, жоғарғы бөлігінде қырлы, биіктігі 2 м-ге дейін жетеді. Тамыр өзек тәрізді, тереңдігі екі немесе одан да көп метрге енеді.

Жапырақтары кезектесіп орналасады, үшжапырақты, сына тәрізді немесе сопақша, тісті жапырақшалары бар; ортаңғы жапырақшасы жапырақшасында, бүйірлері дерлік отырықсыз.

Гүлдері ақ, ұсақ, салбыраған, ұзын, көп гүлді, тік шоғырларға топтастырылған. Көбелек түріндегі гүл шоқтары.

Гүлдену – маусым-қыркүйек. Жемісі – торлы-мыжылған жұмыртқа тәрізді бұршақ, кейінірек қара-қоңыр, 1-2 тұқымы бар. Жемістер тамыз айында піседі.

Рекультивация объектілері орналасқан ауданның географиялық және климаттық жағдайларын ескере отырып, шөптерді себу кезінде минералды тыңайтқыштарды себу алдында енгізу ұсынылады (белсенді заттың ұсынылған нормасына сүйене отырып): аммиак селитрасы – 90 кг/га, қос суперфосфат – 90 кг/га, калий сульфаты – 60 кг/га.

Судан, тұқымдардан, мульчирование материалынан және тыңайтқыштардан суспензия дайындау арнайы технологиялық ыдыстарда жүзеге асырылады, содан кейін дайын суспензия гидросеегіштің көмегімен қалпына келтірілетін бетке жағылады. Суспензияны дайындауға арналған су шығыны келесідей болады 15 м³/га.

Мульчирование материалы ретінде 1 т / га жылдамдықпен ағаш талшықтарын, үгінділерді, сабанды пайдалану қажет.

Дақылдарға күтім жасау кезеңінде суару жүргізілуі керек (кем дегенде 4 есеппен есе 70 м³/га 1 суару үшін).

Рекультивацияның биологиялық кезеңін жүргізу үшін негізгі жұмыстардың көлемі мен материалдарға қажеттілік 5-кестеде келтірілген.6.

Кесте 5.9

Биологиялық кезеңнің негізгі жұмыстарының көлемдері

| № п.т. | Атауы | Алаң | Ұсынылатын мамандандырылған техника |
|----------------------------------|--------------|------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тау жыныстарының үйіндісі | | | |
| 1 | Шөптерді егу | 21,4 | Донғалақты трактор негізіндегі гидросеялка |
| 2 | Суару | 21,4 | Суару-жуу машинасы КО-806 |

* Шөптерді 2-ші жылы себуди негізгі себу көлемінің 50% мөлшерінде жүргізу ұсынылады.

Барлық агротехникалық әдістер мен нормаларды сақтай отырып, шөптерді жер бетіне себу қалпына келтірілетін алқаптардың бұл топырақ жамылғысын қалпына келтіру процестеріне оң әсер етеді.

Мелиорацияның техникалық кезеңін жүзеге асыру бойынша жұмыстар тек жылы мезгілде жүргізілуі керек. Жаңбыр жауған кезде және одан кейін бірден жұмыс істеуге тыйым салынады. Жаңбырдан кейінгі жұмыстарды жер беті толығымен құрғағаннан кейін ғана жасауға болады. Жоғарыда аталған жұмыстардың барлығы тек тау-кен жұмыстарын қадағалауды тікелей бақылау арқылы жүзеге асырылуы тиіс.

Болжамды қалдық әсерлер

Тәжірибе көрсетеді, не жоспарланған іс-шаралар бойынша тарату объектілердің жер қойнауын пайдалану арналған кен орындарында Железнодорожное III (Притрассов карьерлері 88 км, 79 км, 76 км) болып табылады ең көп оңтайлы. Қалай мұндайлардың қалдық әсерлерін арналған берілген сәт емес туралы болжамдалған. Берілген тармақ Жоспардың тарату болады толықтырылсын жылы кейінгі қайта қарауларда бойынша нәтижелерге тарату комиссиясының мониторингілеу және зерттеулер. -дан мүмкін болатын теріс қалдық әсерлерін, ескере отырып тандалғандар іс-шаралар бойынша тарату, мүмкін пайда болуы келесі: жоғалту құнарлы қасиеттерін топырақ.

Анықталмаған мәселелер

Кен орнын игеру кезінде сқазіргі уақытта басқа объектілердің үштігі жоспарланбаған. Соңына лицензиялық кезең туралы кен орнының қорлары игерілетін болады толығымен. Жұмыстың осы кезеңінде белгісіз мәселе жою болып табылады жолдардың. Шешімдер бойынша тарату объектілердің инфрақұрылымдар болады сипатталған кезінде кейінгі қайта қарауларда Жою жоспарының.

Күтпеген жағдайлар

Үшін анықтау күтпеген жағдайлар мән-жайлар өткізілетін болады зерттеулер. Егер жылы процесінде зерттеулерді болады әлбетте, не жоспарланған іс-шаралар бойынша тарату объектілердің емес мүмкіндік береді жету көзделген өлшемшарттар және мақсаттар тарату, жылы Жоспарда зерттеулерді қарастырылған әрекеттер, олар қажет болады міндеттеу. Басқа осы іс-әрекеттердің, жылы жағдайда пайда болуы күтпеген жағдайлар мән-жайлар, берілген Жоспар тарату жатады міндетті қайта қарауға.

6. Консервациялау

Өндіру учаскесін консервациялау осы жою жоспарында көзделмеген.

7. Үдемелі тарату

Бұл жоспарда үдемелі жою қарастырылмаған, өйткені түпкілікті жою жұмыстары басталғанға дейін жер қойнауын пайдалану объектілері мен құрылыстары пайдаланудан шығарыладыылар болмайды.

8. Ис-шаралар кестесі

Тарату бойынша жұмыстар 2026 ж. басталып 2027 ж бітеді. Жою жұмыстарының болжамдағы қаражат көлемі – 14 749,2мың теңге.

Өндіру салдарын жою мерзімі:

- 1 жұмыстардың ұзақтығы
- 1.1 дөңгелекті тиегіш үшін - 70 күн;
- 1.2 самосвалдар үшін - 70 күн;
- 2 бульдозер үшін - 70 күн;
- 3 Ауысым ұзақтығы - 12 сағат;
- 4 тәулігіне ауысым саны - 1 ауысым;
- 5 Мерзімдер өткізу мерзімдері жұмыстардың - 2026қ.

Өнімділік техникалар кезінде есептегенде қабылданды бастап ескере отырып бір мезгілде работтар машиналардың. Қажетті саны техникалар үшін өткізу мерзімдері тарату салдарларының қызметтің түрлері кен орындары кестеде келтірілген 8.1.

Кесте 8.1

Техникалардың қажетті саны

| мамандандырылған техникалар саны | Саны, бірлік |
|----------------------------------|--------------|
| Бульдозер | 1 |
| Автосамосвал | 2 |
| Дөңгелекті тиегіш | 1 |
| Экскаватор гидравликалық | 1 |

9. Тарату бойынша міндеттемелердің орындалуын қамтамасыз ету, тарату мониторингі және техникалық қызмет көрсету

Рекультивацияның техникалық кезеңі қазба жұмыстарына жатады.

Қамтамасыз ету құнын есептеу кезінде жоюға байланысты тікелей және жанама шығындар да анықталды.

Тікелей шығындарға техникалық кезеңмен байланысты шығындар, ал жанама шығындарға персоналды жұмылдыру мен демобилизациялауға байланысты шығындар кіреді.

Төмендегі кестеде жұмыс түрлері, шығындар және жою объектілері бойынша сметалық құнын есептеу келтірілген.

Кесте 9.1

Жұмыстардың, шығындардың түрлері және объектілер бойынша сметалық құнын есептеу
тарату 1 нұсқа бойынша (негізгі)

| №№ өн | Жұмыс түрлері | Жұмыстарды жүргізу орындары | Жұмыс көлемі, мың м ³ | Бірлік бағасы, м ³ | Жиынтық сома, мың теңге |
|--|---|--|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Тікелей шығындар | | | | | |
| Мелиорацияның техникалық кезеңі | | | | | |
| 1 | Бөлшектеу автожолдар | | | 1913,5 | 1 913,5 |
| 2 | Орындау борттар мансап | карьер | 35,0 | 75,42 | 2 639,7 |
| 3 | Теңестіру беттер және жағу БСШ | жолдар, карьер, қоймаларды аяма, өндірістік алаң | 54,0 | 90,88 | 4 907,52 |
| | Барлығы | | | | 9 460,72 |
| Биологиялық кезең | | | | | |
| | | | га | Мың теңге, га | Мың. теңге |
| 1 | Дайындалған бетті көпжылдық шөптермен себу және гидросебу | Қоймалар, карьердің жиегі, өндірістік алаң, жолдар | 9,25 | 220,0 | 2035,0 |
| | Тікелей шығындар жиынтығы | | | | 11 495,72 |
| Жанама шығындар | | | | | |
| 1 | Жұмылдыру және демобилизация | | | | 400,0 |
| 2 | Әкету жабдыктарды | | Өнеркәсіп алаңы, карьер | | 553,50 |
| 3 | Жобалау | | тікелей шығындардың 20% | | 2300,0 |
| | Жоюға жұмсалған шығындардың жиынтығы | | | | 14 749,2 |

Кесте 9.1

Жұмыстардың, шығындардың түрлері және объектілер бойынша сметалық құнын есептеу

2 нұсқа бойынша тарату (балама)

| №№ өн | Жұмыс түрлері | Жұмыстарды жүргізу орындары | Жұмыс көлемі, мың м ³ | Бірлік бағасы, м ³ | Қорытынды сома, мың теңге |
|-------------------------|---------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Тікелей шығындар | | | | | |

| Мелиорацияның техникалық кезеңі | | | | | |
|---------------------------------|---|---|---------|--------|------------------|
| 1 | Бөлшектеу автожолдар | | | 1913,5 | 1913,5 |
| 2 | Құрылғы қоршаушы бөгеттер мен ғанау | | 17,5 | 159,63 | 2 793,5 |
| 3 | Орындау борттар мансап | карьер | 35,0 | 75,42 | 2 639,7 |
| 4 | Тенестіру беттер және жағу ӨҚП | Өнеркәсіп алаңы, карьер, қоймаларды аямаңыз | 54,0 | 90,88 | 4 907,52 |
| 5 | Ағаштарды отырғызу | Қалпына келтіру алаңдары | 9,25 га | 400,0 | 3700,0 |
| | Тікелей шығындар жиынтығы | | | | 15 954,22 |
| Жанама шығындар | | | | | |
| 1 | Жұмылдыру және демобилизация | | | | 400,0 |
| 2 | Әкету жабдықтарды | Өнеркәсіп алаңы, карьер | | | 553,5 |
| 3 | Жобалау | 20тікелей шығындардың%-ы | | | 3200,0 |
| | Жоюға жұмсалған шығындардың жиынтығы | | | | 20 107,2 |

Тарату мониторинг және техникалық қызмет көрсету

Ұйым және өткізу жергілікті экологиялық мониторингілеу болып табылады қажетті құралмен, мүмкіндік беретін бақылау антропогендік қысым арналған табиғи сәрсенбі, өзгерістер жай-күйлері оның компоненттердің жылы байланыстар бірге ерекшелігімен көріністер экологиялық салдарларының қызметтің түрлері нақты өнеркәсіптік объектілердің.

Мониторинг қажет жүргізу бастап мақсатымен алу деректердің, мүмкіндік беретін бағалау ықпалы жүзеге асырылатын қызметтің түрлері арналған жай-күйі компоненттердің қоршаған ортаны ортаның.

Жылы міндеттер экологиялық мониторингілеу кен орындары Железнодорожное III (ПритрассоV карьер 88 км, 79 км, 76 км) кіреді бақылаулар үшін жай-күйімен келесі компоненттердің қоршаған ортаны ортаның:

- атмосфералық ауа арналған шекарада СҚА;
- мониторинг эмиссиялар арналған ұйымдастырылған деректерде.

Атмосфералық ауа. Мониторинг жай-күйлері атмосфералық ауаның болады қосу бақылау үшін бөлумен ластаушы заттардың заттардың жылы атмосфераны. ескере отырып мінез әрқайсысының дереккөзден ластанулар, ең көп орынды қолдану аспаптық әдіс бақылау. Мониторингтік зерттеулер үшін жай-күйімен атмосфералық ауаның арналған шекарада санитариялық-қорғаныш аймақтар болады өндірілуі тиіс аспаптық (зертханалық) мето- үй, нүктелер іріктеу болады анықталуы тиіс бойынша негізгі бағыттарға.

Жылы процесінде мониторингілеу эмиссиялар өткізіледі бақылаулар үшін іс жүзіндегі жағдайы- нүмен ластанулар атмосфералық ауаның арналған ұйымдастырылған дереккөздерде, а сонымен сол мониторинг нақты іс жүзіндегі жағдайымен атмосфералық ауаның жылы белгіленген нүктелерде арналған шекарада санитариялық-қорғаныш аймақтар. Нүктелер іріктеу анықталады бойынша тараптарға жарықтың арналған шекарада санитариялық-қорғаныш аймақтар, үшін шектерде кімнің алып тасталады асып кету нормативтердің Бақыланатын ШЖК заттар. Іріктеу сынамаулар ұсынылады өндіру 1 рет жылы жыл.

Кезең өткізу мерзімдері тарату сипатталады уақытша және емес ұзақ мерзімді мінезімен, көпшілігі процесстердің, кезінде олардың орын алады бөлу ластаушы заттар-

дың заттардың, орын алады емес бір мезгілде және таралған бойынша аумақтар кен орындары. Кейін аяқталулар таратылатын тарату жұмыстардың дереккөздер тозаңдану болады жойылды, бақытты- тивтік әсері болады алынып тасталды.

Кезінде қайта қарауда кезекті жоспардың таратылатын тарату жұмыстардың, іс-шаралар бойынша мониторингке үшін қоршаған ортаның жай-күйімен ортаның шамасына қарай қажеттіліктің болуы болады толықтырылсын.

10. Деректемелер және пайдаланылған дереккөздер тізімі

1. Жеке кәсіпкер «Мөртас», Қазақстан Республикасы, қ.Жезқазған, Курмангазы к-сі, 4-2, жол. индексі 100000

2. Ұлытау облысының Кәсіпкерлік және өнеркәсіп басқармасы

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы №125 Кодексі-VI ҚРЗ.
2. Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі
3. Қатты пайдалы қазбаларды өндіру операцияларының салдарын жоюдың болжамды құнын есептеу әдістемесі мен жою жоспарын құру жөніндегі нұсқаулық.
4. Саз балшықтарын өндіру бойынша тау-кен жұмыстарының жоспары топырақтар кен орындары Теміржол көлігі II (Ескі Талап) жылы облыстың Ұлытау. 2024 қ.
5. Атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын нормалау жөніндегі нұсқаулық, РНД 211.2.02.01-97, Алматы, 1997 ж.
6. МЕМСТ 17.2.3.02-78 "Табиғатты қорғау. Атмосфера. Өнеркәсіптік кәсіпорындардың зиянды заттардың рұқсат етілген шығарындыларын белгілеу ережелері".
7. ОНД-86, Госкомгидромет "Атмосфералық ауадағы кәсіпорындардың шығарындылары құрамындағы зиянды заттардың концентрациясын есептеу әдістемесі, Ленинград, 1987 ж., Қазақстан Республикасы Үкіметінің 14.01.97 ж. №64 қаулысымен қайта бекітілген., ШЖБШ стандарттарының жобаларын әзірлеу, оларды жеделдету және жеңілдету бойынша жұмыстарды біріздендіру мақсатында.
8. МЕМСТ 17.2.1.03-84 "Табиғатты қорғау. Атмосфера. Ластануды бақылаудың терминдері мен анықтамалары".
9. ҚР 3.02.036-99 "Елді мекендердің атмосфералық ауасындағы ластаушы заттардың шекті рұқсат етілген концентрациясы (ШРК)".
10. Атмосфераға зиянды заттардың меншікті шығарындыларын және Қазақстан Республикасында қолданылатын отын түрінен болатын зиянды анықтау әдістемесі, РНД 211.3.02.01-97, Алматы, 1997 ж.
11. Әр түрлі өндірістердің атмосфераға зиянды заттардың шығарылуын есептеу әдістерінің жинағы, Алматы, 1996 ж.

ҚОСЫМШАЛАР