

wardell-armstrong.com

ENERGY AND CLIMATE CHANGE
ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY
INFRASTRUCTURE AND UTILITIES
LAND AND PROPERTY
MINING AND MINERAL PROCESSING
MINERAL ESTATES
WASTE RESOURCE MANAGEMENT



ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

**СУДЫ ПАЙДАЛАНУ МЕН САРҚЫНДЫ СУЛАРДЫ ЖОЮ БОЙЫНША ІС-ШАРАЛАР
ЖОСПАРЫ**

2016 жылғы ҚАЗАН

your earth our world



ШЫҒАРЫЛҒАН КҮНІ: 2016 жылғы қазан
ЖОБАНЫҢ НӨМІРІ: KZ10061
НҰСҚА: V2.0
ЕСЕП БЕРУДІҢ НӨМІРІ: MM1
МӘРТЕБЕСІ: Кесімді

«ПОЛИМЕТАЛЛ» АҚ

ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

СУДЫ ПАЙДАЛАНУ МЕН САРҚЫНДЫ СУЛАРДЫ ЖОЮ БОЙЫНША ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ

2016 жылғы қазан

ДАЙЫНДАҒАН:

Бертран Бюрнэ
Питер Данн

гидролог
кіші гидролог

БЕКІТТІ:

Алекс Галлахер

Техникалық директор



Бұл құжатты Варделл Армстронг Интернэшнл компаниясы Тапсырыс берушімен жасалған шарт талаптарына сәйкес кәсібилікпен, адал және мұқияттылықпен дайындады. Есеп құпия болып табылады және Тапсырыс берушіге ғана арналған Варделл Армстронг Интернэшнл оларға осы есептің мазмұны белгілі болуы мүмкін үшінші тараптардың алдында қандай да бір жауапкершілік атқармайды.

Варделл Армстронг Интернэшнл Лтд алдына-ала жазбаша келісімінсіз барлық құжаттың немесе оның бір бөлігін іске қосуға тыйым салынады.



1	КІРІСПЕ.....	1
1.1	Жалпы ақпарат	1
1.2	Іс-шараның осы жобаның құрамы мен шектеулері.....	1
1.3	Гидрология.....	2
1.4	Гидрогеология	2
2	СУДЫ ПАЙЛАДАНУ ЖӘНЕ СУ РЕСУРСТАРЫН ҚОРҒАУ БОЙЫНША ІС-ШАРАЛАРҒА ШОЛУ ..	3
2.1	Сумен жабдықтау	3
2.1.1	Шикі су.....	3
2.1.2	Техникалық сумен жабдықтау	3
2.2	Ағын сулар	4
3	БЕТКІ СУЛАРДЫ БАСҚАРУ	5
3.1	Беткі су нысандарынан су алу	5
3.2	Жер үсті суларын бұру және дренаждау жүйесі	5
3.2.1	Карьер учаскесі.....	5
3.2.2	Жыныстар үйіндісі	6
3.2.3	Қалдық қоймасы	7
3.3	Кәсіпорын территориясында үстіңгі қабатты алу және жердің беткі қабатының нығыздалуы	7
3.4	Жер үсті суларының қолмен және автоматтандырылған мониторингі, мәліметтерді өңдеу және сақтау.....	7
4	ЖЕР АСТЫ СУЛАРЫН БАСҚАРУ	9
4.1	Бақылау ұңғымаларының бар жүйесі	9
4.2	Ұңғымалық су алу.....	10
4.3	Карьер учаскесі.....	10
4.3.1	Карьер учаскесінің бақылау ұңғымасының желісі	10
4.3.2	Карьер сүтөкпесінің суы.....	11
4.3.3	Тарату кезеңі.....	11
4.4	Жыныстар үйіндісі	12
4.5	Қалдық қоймасы	12
4.6	Топырақтың үстіңгі қабатын алу	13
4.7	Қатты жабындысы/ өткізбейтін беті бар алаңдар.....	13
4.8	Жанар-жағармай материалдары мен химреагенттер	13
4.9	Жер үсті суларының қолмен және автоматтандырылған мониторингі, мәліметтерді өңдеу және сақтау.....	14
5	ДЕРЕКТЕРДІ ӨҢДЕУДІҢ ҰСЫНЫЛҒАН РЕТІ МЕН ЖЫЛ САЙЫНҒЫ ЕСЕП.....	16

1 КІРІСПЕ

1.1 Жалпы ақпарат

Қызыл алтын кен орны қазіргі уақытта Polymetal International PLC компаниясының еншілес мекемесі болып табылатын ЖСШ «Бақыршық тау-кен кәсіпорны» тарапынан пайдаланылып жатыр. Кәсіпорын Қазақстан Республикасының солтүстік-шығыс бөлігінде Әуезов кентінің жақын маңындағы Шығыс Қазақстан облысы Жарма ауданының территориясында орналасқан. Кен орын әкімшілік орталығы – Өскемен қаласынан оңтүстік-батысқа қарай 90 шықырым жерде орналасқан.

Осы «Суды пайдалану және сарқынды суларды жою бойынша іс-шаралар жоспарын» «Полиметалл» АҚ тапсырмасы бойынша Wardell Armstrong International Ltd (WAI) консалтингтік компаниясы жобаның Экологиялық және әлеуметтік әсерін бағалау аясында 1997 жылдан бастап ресми түрде тоқтатылып қойған Бақыршық алтын кенорнын пайдалануды жаңғырту бойынша дайындалған.

1.2 Іс-шараның осы жобаның құрамы мен шектеулері

Осы құжат су ресурстарына арналған ЭЭӘБ WAI тарауымен бірге оқылуы керек. Осы Іс-шаралар жобасының мақсаты «Полиметалл» АҚ-на суды пайдалану және сарқынды суларды жоюды басқару бойынша нұсқауды кәсіпорын қызметінен туындайтын кез келген қолайсыз экологиялық әсерлерді азайтуға мүмкін болатындай етіп беру болып табылады. Сол үшін осы іс-шаралар жоспарында мыналар анықталады:

- суды пайдалану және сарқынды суларды жоюды басқару бойынша белсенді іс-шараларды өткізуді қажет ететін кәсіпорын қызметінің аспектілері;
- қажетті мониторинг көлемі;
- Су ресурстарын және сарқынды суларды басқару бойынша әлемдік озат тәжірибеге сай келетін іс-шаралардың таңдамалы түрлері.

Осы құжатта рұқсат етілген ең жоғары деңгейлер, рұқсат етілген шекті деңгейлер жоғарылаған кезіндегі іс-әрекеттер жоспары, жеңілдететін шаралар, сапаны қамтамасыз ететін шаралар, жинақталатын мәліметтердің көлемі мен құрамы және де мониторинг желісімен байланысты мәселерді шешуге арналған басқа да рәсімдер сипатталмаған. Осы құжат кез келген жоспарланатын мониторинг нүктелері үшін нақты жобалық тұжырымдамалардың егжей-тегжейлі сипаттамаларын құрамайды. Қазақстан Республикасының Заңнамасында гидрологиялық/гидрогеологиялық мәліметтерді рәсімдеу бойынша нақты нормалар болмаған жағдайда, талдау/рәсімдеу кезінде әлемдік озат тәжірибені басшылыққа алуды осы Іс-шаралар жоспарында тұтас алғанда белгіленеді. Осы құжатта әрбір объектінің мониторинг жүйесінің дамуы мен жаңа бақылау нүктелерінің қосылу шамасына қарай мониторинг бағдарламасының

көлемі мен құрамындағы нақты өзгерістерге сай жаңартылуы және түзетілуі тиіс базалық негіз бар.

1.3 Гидрология

Жылдың жылы маусымындағы (сәуірден бастап қазанға дейін) орташа жылдық жауын-шашын 233 мм-ді, ал салқын маусымда 102 мм-ді, буланудың ықтимал көлемі 910 мм-ді құрайтын болады. Бақыршық кенішінің аумағындағы гидрографиялық желі тұтас алғанда жақсы дамыған және кәсіпорын территориясын дренаждап тұратын біршене ағын сулар, атап айтқанда, Ақбастаубұлақ жылағы бар. Қызылсу өзені негізгі өзені болып табылады. Және де кен орнының территориясында жер үсті төрт су объектілері: төрт карьер (Батыс, Орталық, Шығыс және Қиыр), сумен жабдықтауға қолданылатын Алаайғыр су қоймасы және Қызылсу су қоймасы бар. Ағын сулар, негізінде, көктемде еріген су жиналғанда қызмет етеді, ал жазда тартылып кетуі мүмкін.

1.4 Гидрогеология

Төменгі тас-көмір кезеңіне жататын байырғы жыныстардың су тұтқыш қалың қабаты кен территориясында дамыған негізгі су тұтқыш жиегі болып табылады. Ол басымырақ құмдақ пен алевролиттерді құрайды. Ол кеннің барлық аумағында бар және оның жалпы қуаттылығы 2800 м-ге жетуі мүмкін. Жер асты суларын жинау үшін өзінің таралу ұзақтығы, анағұрлым қуаттылығы және жаратымды сыйымдылығының нәтижесінде, ол жер асты суларының негізгі қайнар көзі болып есептеледі. Жер асты суларының ағуы және жинақталуы үстіңгі бөлікте 100 м қуаттылықта орын алып, әсіресе екінші реттік кеуектілікке себеп болады (желге мүжілген байырғы жыныстар және жарықшалық).

Павлодар балшығы Қызылсу өзенінің алқабында және кейбір бұлақтардың алқабының сағасында бар. Олар байырғы жыныстардың су тұтқыш қалың қабатында үлеспей орналасады және шөгінді жыныстар қуаттылығы бірнеше ондық метрге дейін жетуі мүмкін. Павлодар балшығы бар болған жерінде сутірек ретінде әрекет етеді және байырғы жыныстардағы су тұтқыш жиекті шектейді.

Үстіңгі аллювиалды су тұтқыш жиек Қызылсу өзенінің алқабында және оның оң жағасындағы алқаптарының сағасында дамыған. Ол Павлодар балшығының сутіректік қалың қабатының үстіне жайғасып, шектеусіз су тұтқыш жиек болып табылады. Оның шектеулі ұзындығы мен кішігірім қуаттылығының салдарынан жер бетіне жақын аллювиалды су тұтқыш жиек шекті сыйымдылыққа ие және ол тау-кен қазу кәсіпорнын сумен жабдықтау үшін қолайсыз кішкентай су тұтқыш жиек болып саналады.

2 СУДЫ ПАЙЛАДАНУ ЖӘНЕ СУ РЕСУРСТАРЫН ҚОРҒАУ БОЙЫНША ІС-ШАРАЛАРҒА ШОЛУ

Жобаның 1-ші және 2-ші фазасы кезіндегі кәсіпорынның жалпы су балансы 3.5 және 3.6 сызбаларында көрсетілген және Сүмен жабдықтау және суды пайдалану жөніндегі 2 Тарауды оқыған кезде осы сызбаларға назар аудару қажет.

2.1 Сүмен жабдықтау

2.1.1 Шикі су

Қызылсу өзені Әуезов кентінің ауыз су жабдығына арналған шикі су көзі ретінде қызмет етеді. Су алу кәсіпорынның оңтүстік жағында орналасқан Қызылсу су қоймасынан жүзеге асырылады. Қалдыққойма суы істеп тұрған сорғы-іріктеу стансасына қайта салынған су тартқышы арқылы беріледі. Істеп тұрған сорғы-іріктеу стансасы қайта салынған су тегеурінді мұнарамен байланыстырылады. Әуезов кенті қажет болған жағдайда Қызылту су тарту ұңғымасынан сүмен жабдықталады, бірақ бұл ерекше жағдайда, яғни Қызылсу су қоймасынан су берілу тоқтағанда орын алады.

Кеніш объектілерінің ауыз сүмен жабдықталуы кеніштің солтүстігіне қарай Қызылту өзенінің алқабында орналасқан Қызылту су тарту ұңғымасының желісінен жүзеге асады. 1-кезеңдегі су алудың тәуліктік көлемі шамамен 91 м³/тәулікті құрайды және 2-кезеңде шамамен 184м³/тәулікке дейін өседі. Жер асты суларын өңдеу Әуезов кентінде орналасқан қолданыстағы ССС-нан бөлек кәсіпорын объектілеріне арналған екінші ССС-ы арқылы жүзеге асатын болады.

2.1.2 Техникалық сүмен жабдықтау

Техникалық сүмен жабдықтау бір мезгілде келесі көздерден жүзеге асырылады:

1. карьерлік сулар;
2. жаңа қалдыққойма суынан.

Карьерлік сулар

Жер асты сулары қазіргі бар тау-кен қазбаларына су тұтқыш қалың қабаттардың жарылған байырғы жыныстарынан келеді. Тау-кен жұмыстарын жүргізгенде сүтөкпе жасалады. Карьерге келіп түсетін су карьердің тұнба тоғанына айдалады. Болашақта жобаланатын тау-кен қазбаларының шығысында орналасқан жұмыс істемейтін Шығыс карьері тұнба тоған ретінде пайдаланылады (немесе «карьер-2»). Шығыс карьері сопақ ұзынша пішінді және судың тау-кен қазбаларына қайта дренаждалуын болдырмау үшін бөгет тұрғызылады. 2018 ж. бастап су тұнба тоғаннан гидрометаллургиялық кешен алаңындағы техникалық су ыдысына айдалады. 2018ж.

дейін тұндырғыш тоғанның суы МФК стандарттарына сәйкес тазартудан кейін Ақбастаубұлақ жылағына ағызып жіберілетін болады (ЭӘӘБ 2-бөлімінің 2.3-кестесін қар.).

Жаңа қалдыққойма суы

Техникалық сумен жабдықтаудың басқа негізгі көзі ретінде жаңа қалдыққойма суын қайта пайдалану болып табылады, ол құрылыс жұмыстарының 1 –ші кезеңі аясында салынады. Су қалдыққоймадан гидрометаллургиялық кешен алаңындағы техникалық су ыдысына айдалады.

Сумен жабдықтау үшін пайдаланылатын ашық су объектілерінде булану есебінен туындайтын су ысырабы күтіледі. Техникалық сумен жабдықтау жүйесіндегі су ысырабын толтыру немесе апат болған жағдайда өрт сөндіру үшін Қызылту су тарту ұңғымасының суы қолданылады. Су тарту ұңғымасының суы кен объектілерінің шаруашылық-ауыз су жабдығы көзі ретінде көбірек пайдаланылатын болады. Осы суды кен объектілеріне тарату мақсатында жаңа фабриканың батысына қарай жаңа сорғы станциясы салынады.

2.2 Ағын сулар

Кәсіпорынның және ауылдың шаруашылық-тұрғын ағындары қазіргі таңда өзі ағумен өткізу мүмкіндігі сәйкесінше Жобаның бірінші және екінші кезеңінде тәулігіне 45 м³ және тәулігіне/122м³ биологиялық су тазарту ғимараттарына айдап қотарылатын кәріз құбыр желілері бойынша ағын сулардың сорғы станциясына келіп түседі. Қолданыстағы тазарту құрылғыларының шығысы туралы нақты деректер жоқ, алайда Әуезов кентін сумен жабдықтау үшін жергілікті тоғанда тәулігіне 1000 м³ бастап 1600 м³ дейін су алынатыны белгілі, бұны негізге ала отырып осы көлемнің үлкен бөлігі тазарту құрылғылары арқылы өтеді деп болжауға болады. Шаруашылық тұрмыстық ағындарға арналған тазартқыш ғимараттар Әуезов ауылының батыс шетінің жанына орналасқан. Мұнда кәсіпорын және ауылдың шаруашылық-тұрмыстық ағындарын механикалық және биологиялық тазарту, сонда-ақ бактерияға қарсы залалсыздандыру жүргізіледі. Тазартылғаннан кейін ағын сулар Ақбастаубұлақ жылғасына ағызылады. Ағызып жіберілетін сулар сапасы мен мөлшерін бақылау орындалатын болады. Су мөлшерінің мониторингі үш бұрышты суағар мен су шығынының деңгейге тәуелділігінің қисығы көмегімен орындалатын болады, су сапасын бағалау үшін гидрохимиялық параметрлер мен рН мониторингі автоматты түрде орындалатын болады, сонымен қатар электр өткізгіштігі өлшеніп, ай сайынғы сынамалау жүргізілетін болады.

3 БЕТКІ СУЛАРДЫ БАСҚАРУ

3.1 Беткі су нысандарынан су алу

Әуезов кентін сумен жабдықтау үшін беткі суларды алу Қызылсу өзеніндегі су қоймасынан жүзеге асады. Суды тасмалдау кезінде туындайтын кез келген ықтимал су ысырабын анықтау үшін су қоймасында және сорғы-сүзгіш стансасында үздіксіз мониторинг жүргізілетін болады.

Кенішті пайдалану кезінде Қызылсу су қоймасындағы судың деңгейі қолмен кем дегенде ай сайынғы негізде өлшенетін болады, өлшеуді су деңгейінің тіркеушісі/таратқыш көмегімен күн сайын жүргізудің артықшылығы бар.

3.2 Жер үсті суларын бұру және дренаждау жүйесі

3.2.1 Карьер учаскесі

Құйып жаңбыр жауғанда және қар еріген кезде кәсіпорын территориясынан шыққан нәсерлік ағын сулар карьерді басуы ықтимал. Қатты жаңбыр жауғанда немесе қар еріген кезде карьердегі тау-кен жұмыстарын қорғау мақсатында нәсерлі және еріген суларды бұру үшін қимасы сай келетін арықшалар қарастырылатын болады.

4.3-тарауда карьерде қышқыл суағарлардың пайда болуын басқарумен байланысты мәселелер сипатталған.

Сүтөкпе кезінде тартып алынатын су карьерішілік дренаждық тұндырғышқа (№2 карьер тоғаны) жиналатын болады, онда су сапасының мониторингі рн пен электр өткізгіштігінің автоматты өлшегіші көмегімен жүргізіледі, сынамаларды іріктеу кем дегенде тоқсан ішінде бір рет жүргізілетін болады. Осыдан кейін су тек техникалық сумен жабдықтау үшін ғана қолданылатын болады, ал артығы қалдыққоймасына жіберілетін болады. 2018ж.дейін су тазарту құрылғылары арқылы Ақбастаубұлақ бұлағына ағызып жіберілетін болады.

Ақбастаубұлақ бұлағына ағызып жіберілетін су сапасы МФК қоршаған ортаны қорғау, қауіпсіздік техникасы мен денсаулықты қорғау мәселелері жөніндегі белгіленген ұсынымдарына сәйкес тау-кен өндірісіне арналған су сапасының көрсеткіштеріне сәйкес болуы тиіс (2-тараудағы 2.5.1-кес.). Осы нормативтік талаптарды сақтау 3.4-тарауында сипатталғандай, Ақбастаубұлақ бұлағына карьерлік суларды ағызып жіберу орнынан ағын бойынша жоғары және төмен орындалатын су сапасы мен мөлшерінің жүйелі мониторингі арқылы тексерілетін болады.

Карьерлік, сондай-ақ тазартылған шаруашылық-тұрмыстық суларды Ақбастаубұлақ бұлағына ағызып жіберу бос жыныстар үйінділерінен ағын бойынша жоғары су тарту есебінен кетірілетін суды ішінара толтыратын болады. Алайда, ағызып жіберілетін бұлақ суының мөлшері жыл

маусымына байланысты және атмосфералық жауын-шашын көлемі мен кеніштің су шаруашылығын басқару схемасының өзгеруіне жауап ретінде уақыт өткен сайын өзгеруі мүмкін. Кенішті пайдалану басталғаннан кейін бір жыл өткен соң ағызып жіберу нүктесінен ағын бойынша төмен қарай су ағыны тәртібі өзгеруін талдау жүргізілуі тиіс. Бұл үшін кеніштен ағын бойынша ауысу нүктесінен су сапасы мен су ағызғыш шығынын нақты белгілеу, сондай-ақ кеніштен Қызылсу өзенімен қосылысу жеріне дейінгі бөлікте Ақбастаубұлақ бұлағының арнасына шоғырланған акватикалық және топографиялық іздестірулерді жүргізу қажет болады. Ағызып жіберілетін кеніштік сулардың, сондай-ақ Әуезов кентінің тазартылған шаруашылық-тұрмыстық пайдаланған сулардың сапасы мен мөлшерінің мониторингін жүргізу қажет болады.

Қысқы маусымда инспекцияларды жүргізу және ең жақын су өткізу құрылысын кеніштік сулардың су ағызғыш нүктесінен ағын бойынша төмен қарай қоқыс пен мұздан тазарту қажет болады. Сүжүргізу құбырлардың бітелуі қатып қалмаған ағызып жіберілетін судың өтуіне кедергі болады, бұл жолды оның пайдаланушылары үшін жағымсыз салдармен су басуына әкелуі мүмкін.

3.2.2 Жыныстар үйіндісі

Жыныстар үйіндісінің алаңы Ақбастаубұлақ және Қызылту бұлақтарына жанасады. Үйіндінің солтүстік жағынан екі бұлаққа көлденең қорғаныс бөгеті салынған. Бөгеттің болуы жыныстық үйіндінің солтүстігіне қарай екі тұндырғыш бұлақтың (№1 және №2 тұндырғыш бұлақ) қалыптасуына әкеледі. Тұнба тоғандарда жиналған су су бұрғыш арналары арқылы батысқа қарай Суық Қайнар бұлағына барады.

Жыныс үйіндісінің периметрі бойынша үйіндіден суағарды басқару үшін дренаждық арықтар салынатын болады. Жиналған су үйіндінің солтүстік және оңтүстік жағынан орналасқан, өз кезегінде сәйкесінше арнаны бұру арығына және Ақбастаубұлақ бұлағына құйылатын тұндырғыш бұлағына бағытталатын болады.

Жыныстық үйінді бетінен қышқыл пайдаланылған сулардың пайда болу тәуекелі үйінді шетінен ықтимал қышқыл жасаушы жынысты орналастыру және оны қышқыл пайдаланылған сулардың пайда болуына бейім емес жыныспен көму есебінен азайтылатын болады.

Ағын су шығыны мен сапасының мониторингі су бұрғыш арықтар периметрі бойынша тұндырғыш бұлақтарды қосқанда, бірнеше нүктеде, сондай-ақ арнаны бұру арығының суды кіргізу және суды ағызып жіберуде жүргізілетін болады. Холодный Ключ бұлағы шығынының мониторингін арнаны бұру арығынан ағын бойынша жоғары және оның Қызылсу өзенімен қосылысу жанында орындау қажет. 3.4 тарауда сипатталғандай, мониторинг құрылу, пайдалану және тарату кезеңдерінде өткізілуі тиіс.

3.2.3 Қалдық қоймасы

Қалдыққойма алаңы Алаайғыр бұлағына құятын Атаусыз бұлағына жанасады. Қалдыққойманың шығыс жағындағы Атаусыз атты бұлақты су бұрғыш арықшалары бойымен бұру үшін № 1 таудағы бөгет тұрғызылады. Су бұрғыш арық арқылы ағатын сулар нәтижесінде Алаайғыр бұлағыны келіп түседі.

Ағын су көлемі мен су сапасының мониторингі су бұрғыш арығының төменгі бөлігінде 3.4-тарауда сипатталғандай құрылыс, пайдалану және жою сатысында жүзеге асырылатын болады.

3.3 Кәсіпорын территориясында үстіңгі қабатты алу және жердің беткі қабатының нығыздалуы

Жердің үстіңгі қабатын алу және жердің беткі қабатының нығыздалуы жер үсті суларының сіңуін төмендетуі және нөсер жауғанда немесе қар ерігенде беткі ағынның кейінгі жоғарылауын болдыруы мүмкін. Кез келген қосымша ағын су кәсіпорынның таза су ресурстарының қандай да бір өзгеруінсіз жердің үстіңгі қабатына сіңуі үшін ұзақ мерзімді дренаждау /ылғалды сіңіру жүйесіне бағытталады.

Кеніш ықпалындағы учаскелерден нөсерлі пайдаланылған су «зарарсыз» пайдаланылған сулардан ажыратылатын болады және қоршаған ортаға, қалдық қоймаға ағызып жіберілуге немесе байыту фабрикасында қайта пайдалануға дейін тұндырғыш бұлақтарға жіберілетін болады.

3.4 Жер үсті суларының қолмен және автоматтандырылған мониторингі, мәліметтерді еңдеу және сақтау

Жүргізілетін өлшеулердің санасы мен уақытына қатысты басқа да нұсқаулар болмаса, әрбір бақылау нүктесінде ағын судың (соның ішінде Қызылсу су қоймасыда) деңгейін немесе ысырабын өлшеу ай сайын орындалады.

Беткі сулар деңгейін бақылаудың басты нүктелерінде (Қызылсу су қоймасын қосқанда) ай сайынғы қол мониторингінен басқа ағын судағы су деңгейін таратқыштар/ тіркеушілер орнатылатын болады. Осы басты бақылау нүктелерінің саны мен орналасқан жері құрылыс сатысында анықталатын болады, бірақ кем дегенде кеніштен ағын бойынша төмен және жоғары учаскелер қамтылатын болады. Егер басқа арнайы жиілік қарастырылмаған болса, тіркеуіштер жиіліктің сағаттық өлшеуіне бапталады. Олар тексерілетін болады және мәліметтер олардан ай сайынғы негізде жүктеліп отырады.

Өзен суының шығыны өзен суы деңгейінің өлшемі негізінде бағалана алуы үшін су деңгейі мен су ағыны көлемінің ара қатынасу ағынындағы су деңгейінің мониторингі нүктелері бойынша

есептелетін болады. Су деңгейінен тәуелділік шығыны қисығын құру үшін көктемгі-жазғы-күзгі маусымдарда күтілуі мүмкін су ағындарындағы су шығыны мен деңгейін өлшеудің барлық нәтижесін тіркеу қажет.

Көктемгі қар ерудің барлық кезеңі ішіндегі су деңгейінің мониторингі жазғы нәсер уақытында ағын судың бұрынғы деңгейі қалпына келмегенше дейін бірнеше күн ішінде күн сайынғы негізде және алты сағаттық аралықпен жүргізілетін болады. Жазғы және күзгі саба кезінде мониторинг жиілігі аптасына екі ретке дейін төмендейді.

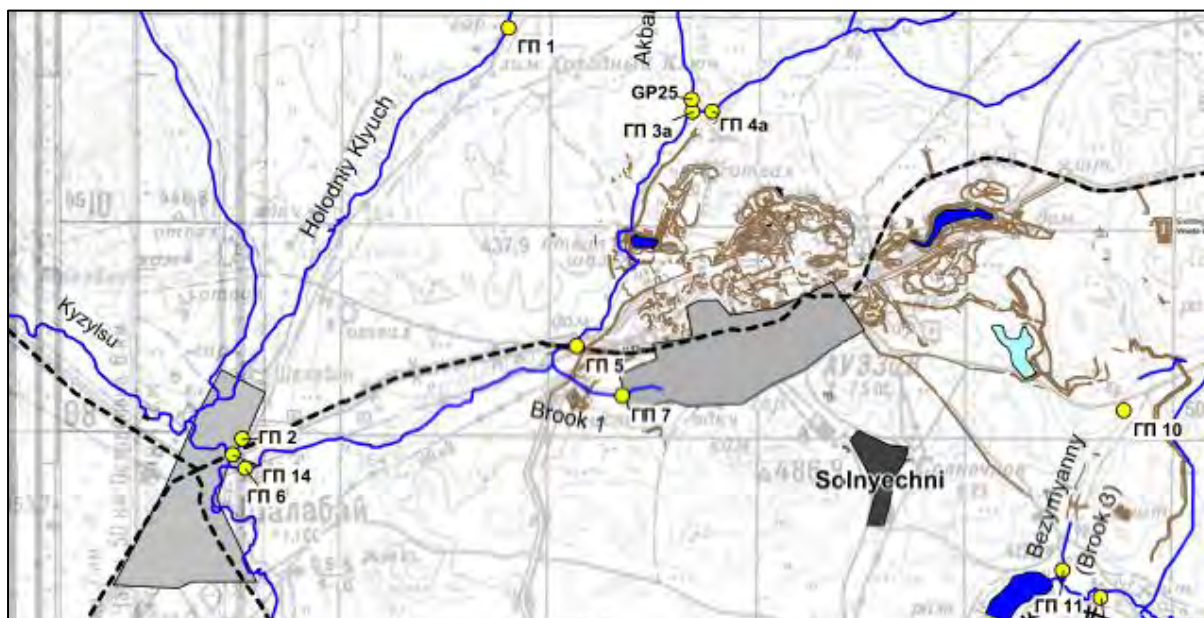
Ақбастаубұлақ бұлағы үшін ҚО қорғау жөніндегі іс-шаралар мақсаттарына және су сапасы бойынша қойылатын талаптарға сәйкестілігін растау үшін кеніш су ағызғышының нүктесінен ағын бойымен төмен және жоғары беткі сулар мониторингі қажет болады. Кем дегенде, бұл үшін бұлақтағы су лайлылығы мен түсінің өзгеруін бағалау, РН және тұздылықты өлшеу үшін күн сайынғы көзбен шолып тексеру қажет болады. Егер күн сайынғы мониторинг нәтижелері ластанудың ықтимал фактісіні нұсқайтын болса, негізгі иондарды, қаттылықты, ЭЦ, шектелген көміртектің жалпы мөлшері мен ерітілген оттекті қосқанда, компоненттердің толық жиынтығына талдау және қосымша сынамалау қажеттілігі пайда болуы мүмкін. Алынған нәтижелер ластану фактісін растау және ластану себептерін анықтау және жою үшін қажетті шараларды бастамалау үшін МФК (2.5.1-кес.) нұсқауына сәйкес белгіленген шоғырланулармен салыстырылатын болады. Сондай-ақ, жыл сайынғы акватикалық экологиялық іздестірулер барысында балықтардың сыртқы түрінде патологияларды анықтау жағдайлары орын алған ластанудың қосымша белгісі болып табылады.

Жылғалықтар, кәдімгі сұлұталма, мөңке, сібір голеці, қарабалық және екі қанаттылар балаңқұрттары секілді сезімтал түрлерін белгілеу үшін кеніш әсеріне түсетін ағын сулардың акватикалық экологиялық іздестірулері фондық экологиялық іздестірулердегі есептерде жасалған ұсынымдарға сәйкес жүргізілетін болады (4.6-қосымша, 4-тарау). Жыл сайынғы іздестірулер нәтижелері түрлерді бөлудегі өзгерістерді анықтауға көмектеседі және кәсіпорын аумағынан ағын бойынша төмен ағын сулар жағдайының индикаторы қызметін атқарады және фаунадағы судың жүйелі мониторингі барысында анықтауға берілмейтін ластағыш заттардың ықтимал биожиналуын көрсететін болады.

Гидрогеология және беткі сулар бойынша мәліметтерді басқару мақсатында экологиялық мәліметтерді басқару жүйесі қолданылады. Жер асты және беткі суларына қатысты басқа да құжаттамалар, сонымен қатар қолжетімді мұрағаттық құрылғыда сақталатын болады.

Егер кенішті пайдалану барысында Ақбастаубұлақ бұлағының екі жағынан Жобадан ағын бойынша төмен жерлер ауыл шаруашылық мақсаттары үшін қолданылатыны анықталса, осы учаскелерге әсер ету мониторингі жүргізілетін болады. Мониторингке жатуы ықтимал учаскелер төмендегі суретте қызылмен көрсетілген. Осы учаскелер үшін Әуезов кентінің тазартылған шаруашылық-тұрмыстық пайдаланылған суларын ағызып жіберу есебінен артатын ағын сулар

қол жетімді болады. Қызыл Жобасының қызметі нәтижесінде сызбада бөлініп алынған учаскелерде суару үшін су жетіспеушілігі салдарынан жер жағдайының нашарлауы орын алған жағдайда, суару үшін суды Холодный Ключ бұлағынан алуға болады.



4 ЖЕР АСТЫ СУЛАРЫН БАСҚАРУ

4.1 Бақылау ұңғымаларының бар жүйесі

Қолданыстағы әртүрлі ғимараттар мен кеніш нысандарының айналасында (карьер, қалдық қойма, су тарту ұңғымасы және құрамында күшән бар үйінді...) 1996 және 2007 жылдар аралығында белгіленген бақылау ұңғымаларының арнайы жобаланған желісі әлдеқашан бар.

Судың сапасы мен деңгейінің мониторингі тұрақты түрде жүргізіледі. Мониторинг мәліметтерінің егжей-тегжейі экологиялық және әлеуметтік аялық жай-күйіне арналған ЭӘӘБ жөніндегі есептің 5.9 тарауында көрсетілген. Ұңғымалар келесі мақсаттарға арналған:

- карьер учаскесінің бақылау ұңғымалары тау-кен жұмыстары мен сүтөкпенің жер асты суларына әсерін түсіну.
- Қызылту су тарту алабының бақылау ұңғымалары - су тартудың су тұтқыш жиекке әсері бағалансын.
- қалдық қойма учаскесінің бақылау ұңғымалары қалдық қойма тарапынан туындайтын кез келген ықтимал әсерді бағалау үшін жер асты суларының деңгейі мен сапасына мониторинг жүргізу.

- құрамында күшән бар үйінді учаскесінің бақылау ұңғымалары құрамында күшән бар үйінді тарапынан туындайтын кез келген ықтимал әсерді бағалау үшін жер асты суларының деңгейі мен сапасына мониторинг жүргізу.

4.2 Ұңғымалық су алу

Ұңғымалық су алу кеніштен солтүстікке қарай орналасқан Қызылту су тарту алабының пайдалану ұңғымалар жүйесі арқылы тас-көмір кезеңінің байырғы жыныстарының су тұтқыш қалың қабатынан Жобаның 1-кезеңінде тәулігіне 94 м³ және Жобаның 2-кезеңінде 184 м³ максималды көлемде жүзеге асады. Су тарту алабы төрт пайдалану ұңғымаларынан тұрады. Қажетті су көлемін алу үшін бір ұңғыма да жеткілікті. Қалған ұңғымалар қосымша қор ретінде қолданылады.

Жер асты суларына ұңғымалық су алуды бағалау үшін пайдалану және жақын орналасқан бақылау ұңғымаларына қолмен және автоматтандырылған мониторингін 4.9 тарауда көрсетілгендей жүзеге асыру ұсынылады.

4.3 Карьер учаскесі

Судың карьерге сіңуіне тау-кен /жару жұмыстары арқылы жұмсарған жыныстардың жоғары өткізгіштігі және әсіресе, нөсер жауғанда, сондай-ақ көктемде қар ерігенде ағын сулар максималды деңгейге жеткен кезде судың карьерден үздіксіз төгілуі әсер етеді.

Карьер бүйірлеріндегі сульфидті кендер ауамен жанасатындықтан және көктемгі қар сулары, жазғы жаңбырлар немесе жер асты сулары деңгей ауытқыған жағдайда олардың үстінен ағып, карьердің зумпфына түсетіндіктен, карьерде қышқыл пайдаланылған сулар пайда болуы мүмкін. Геохимиялық зерттеулер нәтижесі кен құрамындағы сульфидтердің 50-ден астам %-ы қышқыл жасаушы болып табылмайтынын көрсетеді, бұдан басқа кен құрамында қышқыл пайдаланылған сулардың пайда болуына кедергі болатын бейтараптаушы минералдардың жетерліктей мөлшері бар. Алайда, ықтимал қышқыл жасаушы жыныстар көлемін айтарлықтай дәл бағалау және қауіп төндіретін кенді өңдер алдында күшәнді сілтісіздендіру үшін, қосымша зерттеулер жүргізілетін болады.

4.3.1 Карьер учаскесінің бақылау ұңғымасының желісі

Ашық тау-кен жұмыстары және қолданыстағы карьердің солтүстігіне қарай орналасқан карьерден судың төгілу әсерін зерттеу үшін тереңдігі шамамен 50м құрайтын, жалпы алғанда, 5 бақылау ұңғымалары орнатылады. Жаңа карьер анағұрлым ірі болады және жаңа жыныс үйіндісі жаңа алаңнан солтүстікке қарай кең алаңды иелейтін болады. Нәтижесінде бар бақылау ұңғымалардың үшеуі жоғалатын болады және қосымша бақылау ұңғымаларын орнату қажет

болады. Жаңа ұңғымалар сутөкпе нәтижесінде төмендейтін су айнасын кесу үшін 100 м шамасында үлкен тереңдікке өтілетін болады. Бақылау ұңғымаларының жаңарған жүйесі жаңа карьердің гидравликалық еңісінің жоғары жағына қарай кем дегенде үш стратегиялық ұңғымаларды және гидравликалық еңісінің төменгі жағында орналасқан кем дегенде 3 стратегиялық ұңғымаларды қамтиды. Су тарту және жақын орналасқан бақылау ұңғымаларында қолмен және автоматтандырылған мониторингі 4.9. тарауда көрсетілгендей жүргізу ұсынылады. Жыл сайынғы талдауды сәйкес есебімен орындау ұсынылады.

4.3.2 Карьер сутөкпесінің суы

Ашық тау-кен жұмыстары кезінде карьерден айдап шығарылатын су тұнба тоғандарға жиналады

(№2 карьер). 2018ж.дейін су сапасына МФК қойылатын талаптарына сай сәйкес тазартудан өткен су (2-тараудағы 2.3кест. қар.), Ақбастаубұлақ бұлағына ағызып жіберілетін болады. 2018 ж.кейін барлық карьерлік сулар байыту фабрикасының техникалық су ыдыстарына технологиялық үдерісте қолдану үшін айдалады.

Карьер сутөкпесінің тәуліктік көлемін күн сайынғы негізде белгілеу ұсынылады. №2 карьер тоғанында судың тәуліктік деңгейі күн сайынғы негізде қолмен және сағаттық аралығы бар таратқыш /тіркеуіш көмегімен автоматтандырылған тәсілмен белгіленуі керек.

Жыныстар дренажы кезінде қышқылдың пайда болу әлеуетін бағалау үшін қолданыстағы карьерде және №2 карьер тоғанында жиналатын судың мониторингі жүргізілетін болады. Мониторинг үшін рН және электр өткізгіштікті өлшеуге арналған автоматтандырылған және калибрленген жабдық қолданылатын болады. Сондай-ақ, тоқсан сайын су сынамалары алынатын болады, автоматтандырылған жабдықпен қышқыл пайдаланылған сулардың бюолуы анықталған жағдайда, сынамаларды іріктеу одан да жиі негізде жүргізілетін болады. Үзіліссіз су төгілу нәтижесінде карьерде жер асты сулар жергілікті масштабта карьерден емес, карьерге келіп құйылатын гидравликалық жағдайды қалыптастырады. Бұл құбылыс «гидравликалық орналасу» ретінде белгілі. Байыту фабрикасына карьер зумпфында жиналатын суды айдаумен бірге осы үдеріс кенішті пайдалау кезеңінде қышқыл қалыптасудың ықтимал әсерін шектейді.

4.3.3 Тарату кезеңі

Кенішті жойғаннан кейін карьерде тартылмайтын кішігірім көлшік қалыптасуы керек. Карьерге келетін су және су бетінің булану аралығы тепе-теңдікке жеткен кезде сулардың деңгейі тұрақтайды. Жауын-шашын мөлшерімен салыстырғанда буланудың жоғары жылдамдығын есепке ала отырып, карьердегі судың деңгейі осы өңірдің жер асты суларымен тепе-теңдікке келуі белгісіз. Карьердегі судың деңгейі жер асты суларының деңгейінен төмен сақталған жағдайда, карьер жер асты сулары үшін шұңқыр қызметін атқаруды жалғастырады, осылайша әлеуетті ластағыш заттардың кеніштен шет жаққа қарай ағуына жол бермейді.

Карьердің ақтық контурындағы оның бүйірлерінің қабырғаларындағы сульфидті және құрамында күшән бар жыныстардың ашылу ауқымы өндіру жер асты тәсілімен жалғасатындықтан, кеніш жабылғанша дейін бірнеше жыл бұрын белгілі болады. Бұл су сапасының болжамдарын тәптіштеуге және кенішті жабу ресімдерін әзірлеуге мүмкіндік береді. Сондай-ақ, жалғасып жатқан зерттеулер нәтижесінде сукелімдерінің бастаулары/жолдары зерттелетін болады, бұл ықтимал гидравликалық байланысты және кенішті жойғаннан кейін жер асты суларының карьерден шығу әлеуетін анықтауға мүмкіндік береді.

Тау-кен жұмыстары аяқталғаннан кейін Қазақстан заңнамасының талаптарына сәйкес кем дегенде бес жыл ішінде жақын жатқан ұңғымалардағы карьерлік және жер асты суларының тоқсан сайынғы мониторингін жүргізу қажет. Бұл қышқылдың пайда болуы мен жер асты суларының тау-кен жұмыстарының салдарынан болған қалдықты ластануының кез келген басқа түрлерін қадағалауға мүмкіндік береді.

4.4 Жыныстар үйіндісі

Қышқылдың пайда болу тәуекелі жыныс үйіндісі дренажының есебінен жыныс үйіндісін басқару бойынша іс-шаралар арқылы төмендетілетін болады. Карьердегі геологиялық пайдалану үшін барлау жүйесінің шеңберінде жоғары тәуекел болып табылатын әлеуетті қышқыл жасаушы жыныстар бөлініп алынатын болады. Қышқыл жасаушы жыныстар табиғи үйінді жиегінен алыс орналастырылатын және қашқыл жасамайтын жыныстармен жабылатын болады.

Жыныстар үйіндісінің айналасында қышқыл жыныстар дренажының жер асты суларына әсерін анықтауға мүмкіндік беретін арнайы жобаланған бақылау ұңғымаларының желісі қалыптастырылатын болады.

Ұңғымалар желге мүжілген байырғы жыныстардың су тұтқыш қалың қабатындағы су беті алаңын кесіп өту үшін қажет болатын 50-100 м тереңдікке дейін орнатылатын болады. Ұңғыма суы тұрақты түрде сынамадан өткізіліп тұрады. Аталмыш ұңғымалардағы су деңгейі 4.9 тарауда сипатталғандай тіркелетін болады. Нәтижелер туралы жыл сайынғы есепті ресімдеу ұсынылады.

4.5 Қалдық қоймасы

Қалдықтар құрамында металдар мен минералдардың шоғырлануы болуы мүмкін, олар қалдық қойма табанынан төмен жатқан су тұтқыш жиектің жер асты суларына шаймалануы ықтимал болуы мүмкін. Қоршаған ортаға, жер асты және жер үсті суларының сапасына операциялық әсерді шектеу бойынша бірқатар шаралар қарастырылады. Жер асты және жер үсті суларының ластануын болдырмау және басқа да экологиялық рецепторларды қорғау мақсатында қалдық қойма айналасындағы қосылмайтын суларды бұрып әкету үшін ұзақмерзімді су бұрғыш каналдар жүйесі орналастырылады.

Жер асты суларына ластаушы заттектердің түсуіне байланысты пайда болатын әсерлерді зерттеу үшін қалдық қойма айналасына арнайы жобаланған бақылау ұңғымалар қалыптасады. Ұңғымалар желге мүжілген байырғы жыныстардың су тұтқыш қалың қабатындағы су беті алаңын кесіп өту үшін қажет болатын 50-100 м тереңдікке дейін орнатылатын болады. Қалдық қоймадан ықтимал ағуды анықтау үшін бақылау ұңғымалар жүйесі гидравликалық еңісінің жоғары және төменгі жағына қарай үш стратегиялық ұңғымаларды және төменгі жағына қарай кем дегенде үш стратегиялық ұңғымалардың орналасуын қамтитын болады.

Ұңғыма суы тұрақты түрде сынамадан өткізіліп тұрады. Аталмыш ұңғымалардағы су деңгейі 4.9 тарауда сипатталғандай тіркелетін болады. Нәтижелер туралы жыл сайынғы есепті әлемдік озат тәжірибеге сай рәсімдеу ұсынылады. Қажет болған жағдайда қосымша жеңілдететін шаралар қолданылады, мысалға, судың аққан орнын оқшаулау.

4.6 Топырақтың үстіңгі қабатын алу

Құрылыс кезінде топырақтың үстіңгі қабатын бұзу сіңірілген ластаушы заттектері бар өлшенген қатты бөлшектердің жер асты суларына енуін жоғарылатуы мүмкін. Бұл әсер құрылыс кезінде алаң шектелуі немесе үстіңгі ашық бетті қорғау есебінен келесі тәсілдермен айтарлықтай төмендейді:

- Құрылыс кезеңдерін жобалағанда қорғалмаған топырақтың ашылуын мейлінше қысқарту арқылы;
- Топырақтың құнарлы қабатының үйінділері қысқамерзімді нәсерлік су ағыны арнасынан алыс орналасуы;
- Құнарлы қабат үйінділерін жабу (өсімдіктерді қалпына келтіру); және
- Ағын қозғалысының жолдары жер үсті лайлы ағындардың сүзгіштік кедергілерге және /немесе лайұстағыштарға ұсталуын жүзеге асыратындай жобалануы керек.

4.7 Қатты жабындысы/ өткізбейтін беті бар алаңдар

Құрылыс жұмыстары кезінде құнарлы қабатты алу және автокөлік қозғалысының есебінен топырақты нығыздау, әсіресе нәсер болған жағдайда жер үсті суының ағу көлемінің өсуіне әкеліп соғуы мүмкін. Кез келген қосымша ағын топыраққа сіңу үшін дренаждың/ су сіңірудің ұзақ мерзімді жүйесіне бағытталады. Төменде жатқан су тұтқыш жиекке сіңуге кедергі болмайтын топырақ жағдайын максималды қалпына келтіру үшін беті қатты алаңдар және инфрақұрылым объектілерінің алаңдары өндіріс тоқтағаннан кейін жойылатын болады.

4.8 Жанар-жағармай материалдары мен химреагенттер

Әр түрлі объектілер мен кеніш ғимараттарын құру, пайдалану және пайдаланудан шығару кезінде жанар-жағармай материалдары және химреагенттердің қолдануы мен сақталуын талап ететін техника мен жабдықтар қолданылады. Аталған материалдардың байқаусызда төгілуі жер

асты сулары, жер үсті сулары және жасанды тұрған су объектілері секілді экологиялық рецепторларға әсер ету мүмкін. Мұндай қауіпті төмендету мынадай бақылаушы шаралар көмегімен жүзеге асуы мүмкін:

- ЖЖМ және химреагенттер қоймаларының айналасына апаттық төгілу жағдайында, ыдыс ішіндегісінің бәрін ауыздықтау үшін ыдыс сыйымдылығымен салыстырғанда 110%-дық сыйымдылықты қамтамасыз ететін топырақ үйіп қорғаныш орнату. Қызметкерлерді заттектерді қауіпсіз ұстауға үйрету және осы материалдарды дұрыс ұстауды қамтамасыз ететін қатаң ережелерді енгізу;
- Бұл материалдарды тасымалдау үшін қос қабырғалы авто-цистерналарды пайдалану. Өзі жүретін барлық техникаға құрылыс кезінде қызмет көрсетіледі және тұрақты түрде ағу тұрғысынан тексеріледі.
- Кішігірім төгілген заттарды жедел оқшаулау үшін қажет жабдықтың жұмыс алаңында бар болуын қамтамасыз ету. Едәуір апаттарды жою үшін «апаттарды жою жоспары» жетілдіріледі және қызметкерлер ағуды болдырмау процедураларын, апат жағдайында жедел әрекет етуді және салдарын жоюды үйренеді.
- Автокөлікті қоятын орын/тұрақ алаңдарының дренаж каналдарын лайұстағыштар және майұстағыштармен жабдықтау;
- Фабриканың техникалық сумен жабдықталу жүйесінде көлік жууда пайдаланған суды қайта қолдану; және
- Канализациялық ағын суды уақытша құрылыс ғимараттарынан герметикалық ыдыстарға жинау. Канализация суы осы ыдыстардан тұрақты түрде төгілетін болады және тиісті және экологиялық тәсілмен пайдаланылатын болады. Кәсіпорының канализациялық ағын суларын қайта өңдеу үшін тазалаушы ғимараттар қарастырылған.

4.9 Жер үсті суларының қолмен және автоматтандырылған мониторингі, мәліметтерді өңдеу және сақтау

Су іркіш және бақылау ұңғымаларында кем дегенде ай сайын су асты суларын қолмен өлшеу жүргізілетін болады. Қызмет етіп тұрған әрбір су тарту ұңғымасынан ай сайын су жинау көлемі (деңгейін өлшеумен бір мезгілде) қолмен тіркеледі.

Жер асты суының деңгейін қадағалау үшін барлық су тарту ұңғымалары мен бірнеше негізгі бақылау ұңғымаларында таратқыштар/тіркеуіштер орнату қажет. Айдап шығарылатын жер асты суларының көлемін тіркеу үшін барлық су тарту ұңғымаларда үздіксіз әрекет ететін шығын өлшеуіш құрылғы орнату қажет. Аталған негізгі бақылау ұңғымаларының саны мен орналасуы құрылыс кезеңінде анықталады. Тіркеуіштер өлшеулердің сағат сайынғы жиілігіне күйленеді. Олар тексерілетін болады және мәліметтер олардан ай сайынғы негізде жүктеліп отырады. Батерея қызметінің мерзімі, жады көлемі және тіркеуіш өлшеуінің аралығы есепке алынатын болады, ал желдетпейтін тіркеуішті қолданғанда

барометрлік қысымды толықтыру үшін барометрлік қысымды тіркеу қажеттілігі есепке алынады.

Гидрогеология және беткі сулар бойынша мәліметтерді басқару мақсатында экологиялық мәліметтерді басқару жүйесі қолданылады. Жер асты және жер үсті суларына қатысты басқа да құжаттамалар, сонымен қатар қолжетімді мұрағаттық құрылғыда сақталатын болады.

5 ДЕРЕКТЕРДІ ӨҢДЕУДІҢ ҰСЫНЫЛҒАН РЕТІ МЕН ЖЫЛ САЙЫНҒЫ ЕСЕП

Бар қателіктер, бұзылған жабдықтар және қолайсыз трендтер тұрғысында жиналатын барлық деректерге ай сайын талдау жасау керек.

Гидросфера мониторингі бойынша жер асты және жер үсті суларының деңгейі мен сапасының тренді сондай-ақ, су жинау көлемінің өзгеруі жиынтық түрде көрсетілген жыл сайынғы есеп рәсімделуі керек. Су деңгейі мен сапасының, сондай-ақ су жинаудың көрсеткіштері қолданыстағы заңнама және экологиялық бергілген рұқсатқа сай белгіленген нормативті көрсеткіштермен салыстырылатын болады, сондай-ақ есепте су ортасының ластануы туралы деректер болады. Есеп қосымшасында бастапқы деректер ұсынылатын болады.

Жыл сайынғы есеп тәсілдің сипаттамасы, мониторинг және инфрақұрылым кестесі бар тарауды қамту тиіс. Бақылау нүктелерінің орналасу жері немесе мониторинг кестесіндегі кез келген өзгерістер, мәселен, жаңа бұрғыланған ұңғымалар, есепте және ілеспе графикалық материалдарда көрсетілетін болады.

wardell-armstrong.com

STOKE-ON-TRENT
Sir Henry Doulton House
Forge Lane
Etruria
Stoke-on-Trent
ST1 5BD
Tel: +44 (0)845 111 7777

CARDIFF
22 Windsor Place
Cardiff
CF10 3BY
Tel: +44 (0)292 072 9191

EDINBURGH
Suite 2/3
Great Michael House
14 Links Place
Edinburgh
EH6 7EZ
Tel: +44 (0)131 555 3311

GREATER MANCHESTER
2 The Avenue
Leigh
Greater Manchester
WN7 1ES
Tel: +44 (0)194 226 0101

LONDON
Third Floor
46 Chancery Lane
London
WC2A 1JE
Tel: +44 (0)207 242 3243

NEWCASTLE UPON TYNE
City Quadrant
11 Waterloo Square
Newcastle upon Tyne
NE1 4DP
Tel: +44 (0)191 232 0943

SHEFFIELD
Unit 5
Newton Business Centre
Newton Chambers Road
Thornccliffe Park
Chapelton
Sheffield
S35 2PH
Tel: +44 (0)114 245 6244

TAUNTON
Suite E1
Victoria House
Victoria Street
Taunton
Somerset
TA1 3JA
Tel: +44 (0)182 370 3100

TRURO
Baldhu House
Wheal Jane Earth Science Park
Baldhu
Truro
TR3 6EH
Tel: +44 (0)187 256 0738

WEST BROMWICH
Thynne Court
Thynne Street
West Bromwich
West Midlands
B70 6PH
Tel: +44 (0)121 580 0909

International offices:

ALMATY
29/6 Satpaev Avenue
Hyatt Regency Hotel
Office Tower, 7th Floor
Almaty
Kazakhstan
050040
Tel : +7(727) 334 1310

MOSCOW
Office 4014
Entrance 2
21/5 Kuznetskiy Most St.
Moscow
Russia
Tel: (495)626-07-67

**Wardell Armstrong
Archaeology:**

CUMBRIA
Cocklakes Yard
Carlisle
Cumbria
CA4 0BQ
Tel: +44 (0)122 856 4820

your earth our world



wardell-armstrong.com

ENERGY AND CLIMATE CHANGE
ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY
INFRASTRUCTURE AND UTILITIES
LAND AND PROPERTY
MINING AND MINERAL PROCESSING
MINERAL ESTATES
WASTE RESOURCE MANAGEMENT



ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУҒА БАҒЫТТАЛҒАН ІС-ҚИМЫЛ ЖОСПАРЫ

2016 жылғы қазан

your earth our world



КҮНІ: 2016 жылғы қазан
ЖОБАНЫҢ НӨМІРІ: ZT52-0156
НҰСҚА: V1.0
ЕСЕП БЕРУДІҢ НӨМІРІ: MM11
МӘРТЕБЕСІ: Кесімді

АО

ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУҒА БАҒЫТТАЛҒАН ІС-ҚИМЫЛ ЖОСПАРЫ

2016 жылғы қазан

ДАЙЫНДАҒАН:

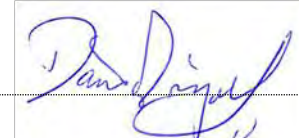
Эдвард Глюксман
Элизабет Эди

Экология және социология саласындағы аға маман
Экология, әлеуметтану және қоғамдық қатынастар
саласындағы жетекші маманы

БЕКІТКЕН:

Дэвид Бригналл

Техникалық директор



Бұл есепті Варделл Армстронг Интернэшнл компаниясы Тапсырыс берушімен жасалған шарт талаптарына сәйкес кәсібилікпен, адал және мұқияттылықпен дайындады. Есеп құпия болып табылады және Тапсырыс берушіге ғана арналған. Варделл Армстронг Интернэшнл оларға осы есептің мазмұны белгілі болуы мүмкін үшінші тараптардың алдында қандай да бір жауапкершілік атқармайды.

Варделл Армстронг Интернэшнл Лтд алдына-ала жазбаша келісімінсіз барлық құжаттың немесе оның бір бөлігін іске қосуға тыйым салынады.



МАЗМҰНЫ

1	КІРІСПЕ.....	1
1.1	Мақсаттары мен міндеттері	1
2	НОРМАТИВТІК БАЗА	2
3	ЖЕРГІЛІКТІ ХАЛЫҚПЕН КОНСУЛЬТАЦИЯЛАР.....	3
3.1	Жоба ЭӘӘБ орындау кезінде консультациялар	3
3.2	Үздіксіз бақылау	3
4	АЛДЫҒЫ ЗЕРТТЕУЛЕР МЕН БАҒАЛАУ АРХЕОЛОГИЯЛЫҚ.....	4
5	МӘДЕНИ МҰРАНЫ – АШЫП АЛЫНҒАН МӘЙІТТЕРДІ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР.....	5
5.1	Тарихи құндылығы бар зат табылған жағдайда әрекет ету тәртібі:	5
6	ШОЛУ	7
7	ПІКІР	8

1 КІРІСПЕ

Алтын шығарылатын кен орындарын қазіргі уақытта «Бақыршық тау-кен өндіру кәсіпорны» ЖШС (БТӨК), Polymetal International PLC (PI) еншілес компаниясы әзірлейді. Жоба Шығыс Қазақстан облысының Жарма ауданында Әуезов ауылының маңында, Қазақстан Республикасының солтүстік-шығыс бөлігінде орналасқан. Кен орыны Өскемен қаласының облыс орталығынан оңтүстік-батысқа қарай 90 км және Семей қаласынан оңтүстік-шығысқа қарай 117 км қашықтықта орналасқан. Шалабай поселкесі Әуезов поселкесінен батысқа қарай 6 км орналасқан және Шалабай округі Әуезов поселкесінің маңында орналасқан.

Бақыршық тау-кен депозиттік Ашық 1956 жылы басталды 1945 жылы ашылған болатын. Бірінші кезеңде мұнай өндіру осы өндіріске қосымша бес негізгі карьерлерді жақын орналасқан төрт аз Карьерлерде жүргізілді әзірленді. Жерасты тау-кен 1963ж. арасындағы жүргізілді және 1997ж., содан кейін ешқандай жұмыс кенішінде жүргізілген жоқ, және сондықтан, ол қайта - бастау өндірістік кез келген уақытта қаланды. Қазіргі уақытта, ешқандай депозиттік жоқ ашық әдіспен тау-кен, бос жыныстар жабылған шұңқырлар кейбір, су қоймалары сияқты кейбір су тасқыны және акт.

«БТӨК» ЖШС 1955 жылы Бақыршық алтын кен орны атауымен құрылған. Компания артынша «Бақыршық тау-кен өндіру кәсіпорны» ЖШС (Бақыршық БТӨК) деген атау алып және 1995 жылы БТӨК деп аталды.

1.1 Мақсаттары мен міндеттері

Осы жоспардың мақсаты Қызыл жобасы іске асырылатын болады мәдени мұраны қорғау жөніндегі шаралар, сипаттау болып табылады Бұл іс-шаралар жоспары мыналарды қамтиды:

- Жергілікті қауымдық топтар консультация үшін хаттама ;
- Мәдени құндылығы қорытындылар жағдайда тәртібі.

Бұл іс-шаралар жоспары жобасының салу және пайдалану кезінде тиісті қоршаған ортаны қорғау шараларына Полиметалл көмектесу үшін арналған.

2 НОРМАТИВТІК БАЗА

Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес, жер қойнауы учаскелерін үшін лицензияның ережелері « мәдени-тарихи мұра объектілерін қорғау. » Компанияға міндеттейді

Бұл ережелер Қазақстан Республикасының мына заңнамалық актілеріне қатысты:

- 2003 жылдың 20 маусымында Жер кодексі;
- 2 шілдеде 1992 тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану туралы заң.

Сонымен қатар , Компания үздік салалық тәжірибені төмендегі стандарттарға басшылыққа алады :

- « Шын мәнінде, мәдени ресурстар» Дүниежүзілік банк тобының жедел саясаты 4.11, шілде 2006;
- Тиімділік Халықаралық қаржылық корпорацияның « Мәдени мұра» Стандартты 8;
- Қайта құру және даму 8 жобасы «Мәдени мұра» Еуропалық банкі жүзеге асыру талабы.

3 ЖЕРГІЛІКТІ ХАЛЫҚПЕН КОНСУЛЬТАЦИЯЛАР

3.1 Жоба ЭЭӘБ орындау кезінде консультациялар

Бүгінгі күні , Қызыл Жобаның экологиялық және әлеуметтік әсерін бағалау мүдделі және қоғамдық тыңдаулар , жергілікті билік өкілдерімен кездесулер , сондай-ақ қалалар әкімдіктері Әуезов және Шалабай жергілікті халықтың өкілдерімен кездесулер енгізілген мүдделі тараптармен өзара іс-қимыл Бейресми Қызыл жобасы анықталған мәдени мұра объектілерін қатысты мамандар WAI өткізетін мүдделі тараптармен өзара іс-қимыл , сондай-ақ халықтың өкілдері мен елді мекендерде Әуезов Шалабай , атап айтқанда жергілікті имам , ауылдар ақсақалдар және жергілікті мектептің мұғалімдері сұхбат енгізілген.

ЭЭӘБ бөлігі ретінде салу, пайдалану және жобадан кейінгі кезеңде, соның ішінде әр түрлі кезеңдерінде Қызыл Жоба дамытуға қызығушылық бар Полиметалл тұлғалар / ұйымдармен байланыс процесін сипаттайды , ол мүдделі тараптармен айналысу үшін әзірленген.

Сонымен қатар, Полиметалл мүдделі тараптар мәдени мұраны аспектілері , соның ішінде жоба бойынша кез-келген сұрақтар қойып, және оларға жауап алуға болатын шағымдар бойынша ресми механизмді әзірленді .

3.2 Үздіксіз бақылау

Ақпаратты ашу , мағыналы ашық және уақтылы болуы және барлық мүдделі тараптармен тұрақты консультациялар қамтуы тиіс 10 ЕҚДБ мемлекеттерді жүзеге асыру талабы .

Мынадай жергілікті тұрғындармен үздіксіз консультациялар мен ынтымақтастық үшін стратегия мен ұсыныстарды сипаттайды :

- Жекелеген мүшелерінің және жергілікті топтардың мәдени мұрасына қатысты жергілікті халықтың және ашып көрсету жалпы өзара іс-қимылды жақсарту үшін қоғамдық қарым-қатынастар комитетін құру. Бұл механизм ескере жобаны жүзеге асыруға жергілікті халықтың идеялары мен көзқарастарын өтеді;
- Жарияланымдарымыз - осындай мониторинг есептер, жоба жаңалықтар, шағымдар рәсімін , сондай-ақ осы бағыттағы жүргізілген жұмыстар туралы

мәдени мұрасы және ақпараттық мәселелері кезекті жаңарту ретінде, жергілікті халық арасында тарады және газеттерде басылған, жобаның туралы жалпы ақпаратты қамтитын;

- Жеке пікірталастар, қоғамдық жиналыстар және (мұндай қалаларда қоғамдық орындарда хабарландыру тақталарында сияқты) мүдделі тараптардың ұсынылуы мүмкін және басқа да қолайлы әдістері.

Жоғарыда көрсетілгендей, Полиметалл шағымдар тетігі бар және барлық түсініктемелер негізгі байланыс тұлға болып табылады, мемлекеттік қарым-қатынастың Полиметалл маман арқылы қызметкерлерге жіберілуі тиіс .

4 АЛДЫҒЫ ЗЕРТТЕУЛЕР МЕН БАҒАЛАУ АРХЕОЛОГИЯЛЫҚ

Жобаның аумағында археологиялық және мәдени мұра саласында ғылыми-зерттеу жылдың қаңтар-мамыр 2015 2013 жылдың тамызында , Полиметалл жылы « Avalon » жүзеге асырылды. Маусым-шілде 2015 WAI мен сарапшылар . Барлық зерттеулер нәтижелері тау бөлігі шегінде Қазақстан заңнамасында анықталған тарихи және мәдени құндылықтар бар объектілер анықталмады.

5 МӘДЕНИ МҰРАНЫ – АШЫП АЛЫНҒАН МӘЙІТТЕРДІ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР

Екі жерленген жерден ашып алынған адам сүйектері 2014 жылы тамыз-қазан айларында Шалабай және Әуезов ауылдарының мұсылмандар мен христиандар зиратының жанында салынған жаңа мұсылмандар мұражайына көшірілді (4.10.3-4.10.7 -суреттер және 4.10.1 сызбалар). Осы учаске ресми түрде Шалабай ауылдық округіне тиесілі.

Алдын суретке түсіру кезінде Полиметалл қызметкерлері 4 Карьер маңында БТӨК әкімшілік ғимаратынан жүз метр жерде 19/20 ғасырлардағы мұсылмандар қорымы табылды. Зираттар арасында осы өлкенің белгілі Бақыршық кен орнын бірінші болып ашқан - Бақыршық Қазғы Мамай ұлының жерленген жері табылды. Мердігерге 15 мәйіттің сүйегін ашып алуды тапсырар алдында және оларды Шалабай әкімшілігі округінде ауылдағы мұсылмандар зиратының жанында салынған жаңа мұражайға көшірген кезде Полиметалл Қазақстан заңнамасы талаптарына сәйкес толық зерттеулер жүргізді. Сондай-ақ Бақыршық зиратының тас күмбезі осы жерде 1930-1950 жылдары жерленген жергілікті халық мәйіттерімен қоса жаңа мұражайға көшірілген. Жобаның қосалқы шаруашылығы аймағында орналасқан аумақтағы тіркелмеген зираттарда адам сүйектері табылған.

5.1 Тарихи құндылығы бар зат табылған жағдайда әрекет ету тәртібі:

Қазіргі сәттегі деректерге, учаскеде тарихи құндылығы бар объектілер тіркелмегеніне қарамастан, Бақыршық мырзаның күмбезін қоса алғанда, жергілікті халық үшін мәдени құндылығы бар. Сондай-ақ, болашақта геологиялық зерттеу, жер қазу және кен өндіру жұмыстарын орындау үдерісінде тарихи-мәдени мұра объектілері табылып қалу мүмкіндіктері бар. Сондықтан, Полиметалл Археологиялық заттың белгісі бар объект табылған жағдайда әрекет ету тәртібін әзірледі.

Археологиялық заттың белгісі бар объект табылған жағдайда әрекет ету реті:

1. Учаскеде жүргізіліп жатқан барлық жұмысты тоқтату.
2. Объектіні жерден алмастан және бұзбай, тарихи, ғылыми, көркемдік немесе басқа мәдени құндылық (тұрақтар, қорғандар, аспаптар, ыдыс-аяқтар, қабырлар қалдықтары) белгілеріне қарай қарау.
3. Объект табылған жердегі учаске шекарасын сызу/белгілеу.
4. Тікелей басшыға табылған зат туралы хабарлау, ол бұл ақпаратты учаске бөлімінің бастығына, сонымен қатар, экологтар мен социологтарға хабарлайды.
5. Эколог/социолог объект табылған жердегі учаскенің координаттарын белгілейді және фотосуретке түсіреді.
6. Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану жөніндегі уәкілетті орган осы табылған зат туралы хабарлау ("Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы" Заңның 39 бабы).

7. Уәкілетті орган табылған заттың құнын бағалау процедурасын жүргізеді .
8. Аумақ қоршалады, жағалай ескерту тақтайлары орнатылады .
9. Одан кейінгі әрекеттер уәкілетті органның келісімімен анықталады, табылған затты сақтау жөніндегі іс-шаралар жоспары әзірленеді. Табылған заттың орнын ауыстыруға болмайтын жағдайда жобаға өзгеріс енгізу туралы шешім қабылданады.
10. Тау және құрылыс жұмыстары тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану бойынша уәкілетті орган шешім қабылдаған соң ғана жаңартылуы мүмкін.
11. Археологиялық заттар жалпы жұмыс кестесіне ықпал ететін себептермен жұмыс кешіктірілген жағдайда, егер өзгесі Шартта қарастырылмаса, мердігерлік ұйым кешіктірілген мерзімге сәйкес Шарт мерзімін ұзартуға өтініш бере алады. Бірақ оның қандай да бір кез келген өтемақы алуға немесе шағым жасауға құқығы болмайды, тек тарихи-мәдени мұра объектісін шығару және қорғау бойынша археологиялық жұмыстардың орындалуына тікелей байланысты болмаса ғана.

Мәдени құндылығы бар заттар табылған жағдайда әрекет ету тәртібі Компанияның барлық қызметкерлеріне және мердігерлеріне түсіндірілуі тиіс.

6 ШОЛУ

Мәдени мұраны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспары жүйелі түрде қайта қаралып отырады және мүмкіндігінше, қоғамдастықпен немесе экологпен байланыстар жөніндегі маман жаңартып отыруы тиіс. Кез келген өзгерістер жергілікті халықпен талқылануы тиіс. Құрылыс барысында жоспарды үш айда бір рет немесе одан жиі қайта қарастырып отыру қажет, пайдалану және кәсіпорынды тарату кезеңінде тексерісті жылына бір ретке дейін қысқартуға болады. Төмендегі қағидаларға жүгінген дұрыс:

- Жергілікті халыққа Жоспар туралы хабар берілуі тиіс, сонымен қатар, оны жергілікті халықтың пікірлеріне сәйкес толық орындау қажет болады.
- Мәдени мұраны қорғауға қатысы бар учаскеде қандай да бір жағдай болған жағдайда, жергілікті халықпен толық кеңескен соң, егер олар жұмылдырылған немесе болған жайға қатысы болса, барлық мәселелер мүмкіндігіне қарай шешілуі тиіс.
- Жоба лицензиясына/пайдалану талаптарына өзгерістер енгізілген кезде (мысалы, Карьер кен орындарындағы жұмыстар);
- Тиісті өзгерістерге берілетін жауап заңнамада берілген

7 ПІКІР

Бұл құжат жергілікті мәдени мұраны қорғау мақсатында учаскені сақтап қалу стратегиясын ұсыну үшін жасалған. Жақында ғана салынған мұражайларға қызмет көрсету туралы мүдделі тараптармен кеңесу, оған қоса жергілікті халықты мазалап жүрген кез келген мәселелерді талқылау жүргізуді учаскедегі мәдени мұраны қорғау жөнінде іс-шаралар әзірленіп, жүзеге асырылатын барлық кезеңдерде жергілікті халықты белсенді түрде тартып және олардың ойын қолдай отырып, жүйелі түрде өткізіп отыру қажет.

wardell-armstrong.com

STOKE-ON-TRENT
Sir Henry Doulton House
Forge Lane
Etruria
Stoke-on-Trent
ST1 5BD
Tel: +44 (0)845 111 7777

CARDIFF
22 Windsor Place
Cardiff
CF10 3BY
Tel: +44 (0)292 072 9191

EDINBURGH
Suite 2/3
Great Michael House
14 Links Place
Edinburgh
EH6 7EZ
Tel: +44 (0)131 555 3311

GREATER MANCHESTER
2 The Avenue
Leigh
Greater Manchester
WN7 1ES
Tel: +44 (0)194 226 0101

LONDON
Third Floor
46 Chancery Lane
London
WC2A 1JE
Tel: +44 (0)207 242 3243

NEWCASTLE UPON TYNE
City Quadrant
11 Waterloo Square
Newcastle upon Tyne
NE1 4DP
Tel: +44 (0)191 232 0943

SHEFFIELD
Unit 5
Newton Business Centre
Newton Chambers Road
Thornccliffe Park
Chapelton
Sheffield
S35 2PH
Tel: +44 (0)114 245 6244

TAUNTON
Suite E1
Victoria House
Victoria Street
Taunton
Somerset
TA1 3JA
Tel: +44 (0)182 370 3100

TRURO
Baldhu House
Wheal Jane Earth Science Park
Baldhu
Truro
TR3 6EH
Tel: +44 (0)187 256 0738

WEST BROMWICH
Thynne Court
Thynne Street
West Bromwich
West Midlands
B70 6PH
Tel: +44 (0)121 580 0909

International offices:

ALMATY
29/6 Satpaev Avenue
Hyatt Regency Hotel
Office Tower, 7th Floor
Almaty
Kazakhstan
050040
Tel : +7(727) 334 1310

MOSCOW
Office 4014
Entrance 2
21/5 Kuznetskiy Most St.
Moscow
Russia
Tel: (495)626-07-67

**Wardell Armstrong
Archaeology:**

CUMBRIA
Cocklakes Yard
Carlisle
Cumbria
CA4 0BQ
Tel: +44 (0)122 856 4820

your earth our world





БЕКІТЕМІН
«Бақыршық тау-кен
өндіру кәсіпорны» ЖШС
бас директоры

Ю.Б. Овчинников

« _____ » _____ 2015ж.

«Бақыршық тау-кен өндіру кәсіпорны» ЖШС

тауда, геологиялық және

**жер кесіндісінде
АРХЕОЛОГИЯЛЫҚ ЗАТ ТАУЫП АЛУ МҮМКІНДІГІ
НҰСҚАУЛЫҒЫ**

1 «Бақыршық тау-кен өндіру кәсіпорны» ЖШС
ӨЗІРЛЕДІ

2 Қоршаған ортаны қорғау бөлімінің бастығы
ӨЗІРЛЕДІ

_____ Г.В.Чудина «___» _____ 2015 ж.

1. Кіріспе

«БТӨК» ЖШС Қазақстан Республикасының тарихи-мәдени мұрасына аса құрметпен қарайды. Тау және құрылыс жұмыстарын жүргізу кезінде жер массасы қозғалған кезде «Бақыршық» жобасын іске асыру үшін жалға алынған жерлерде көмілген археологиялық құндылықтар немесе ата-баба мәйіттерін тауып алу әлеуетті мүмкіндікті түсіне отырып, Компания осы Археологиялық зат тауып алу мүмкіндігі процедураларын әзірледі.

Бұл құжат археологиялық зат белгілері бар кез келген объекті табылған кезде әрекет ету тәртібін белгілейді.

2. Құқықтық негіз

Компания жер қойнауын пайдалану келісімшартының қағидасы бойынша өзіне міндеттемелер қабылдады: **«Тарихи-мәдени мәні бар объектілерді қорғау» (Келісімшарттың 7.2.14 т.)**.

Бұл қағидаға ҚР заңнамасымен қолдау жасалады

- 2003 жылғы 20 маусымдағы Қазақстан Республикасының Жер кодексі .;
- «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» 1992 жылғы 2 шілдедегі № 1488-XII Қазақстан Республикасының Заңы

Бұдан өзге келесіні Компания басшылыққа алады:

- Әлемдік банк тобының 4.11 «Нақты мәдени ресурстар» операциялық саясат (ОР 4.11, шілде 2006);
- Халықаралық қаржы корпорациясының №8 «Мәдени мұра» Стандартты қызметі (қаңтар, 2012).

3. Негізгі қағидалар

Компания жобалары жүргізілетін аумақтарда ресми тіркелген тарихи-мәдени мұра ескерткіштері Процедура жүргізілген сәтте тіркелген жоқ.

Жобаны жүзеге асыру барысында тау және құрылыс жұмыстарына жұмылдырылған барлық мердігерлік ұйымдар кәсіпорынның келісімшарт бойынша аумағында табылған археологиялық зат мүмкіндігі нұсқаулығы туралы хабардар болады.

4. Объект табылған кезде әрекет ету реттілігі

Археологиялық заттың белгісі бар объект табылған жағдайда әрекет ету реті:

1. Осы учаскеде жұмыс жүргізілуіне жауапты тау шебері немесе басқа адам учаскеде жүргізіліп жатқан жұмысты тоқтатуға міндетті.
2. Учаскеде жүргізілетін жұмыстарға жауапты тұлға табылған зат қоршаған ортаны қорғау бөлімінің бастығына хабарлайды.
3. Қоршаған ортаны қорғау бөлімінің атынан оның өкілі келесі әрекеттерді жүргізеді:
4. Объектіні жерден алмастан және бұзбай, тарихи, ғылыми, көркемдік немесе басқа мәдени құндылық (тұрақтар, қорғандар, аспаптар, ыдыс-аяқтар, қабырлар қалдықтары) белгілеріне қарай қарау.
5. Объект табылған жердегі учаске шекарасын сызу/белгілеу.
6. Заттардың табылған жерінің координаттарын журналға енгізу және фотосуретке түсіру.
7. «...жеке және заңды тұлғалар жұмыстың одан әрі жүргізілуін тоқтатуға және ол жөнінде тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану бойынша уәкілетті органға хабарлауға міндетті» ("Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы" Заңның 39 бабы).
8. Уәкілетті орган табылған құндылықтарды бағалау рәсімін жүргізеді.
9. Аумақ қоршалады, маңайына ескерту тақтайшалары орнатылады.

10. Одан кейінгі әрекеттер уәкілетті органның келісімімен анықталады, табылған затты сақтау жөніндегі іс-шаралар жоспары әзірленеді. Табылған заттың орнын ауыстыруға болмайтын жағдайда жобаға өзгеріс енгізу туралы шешім қабылданады.
11. Тау және құрылыс жұмыстары тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану бойынша уәкілетті органдар шешім қабылдаған соң ғана қайта жаңғыртылады.
12. Археологиялық заттар жалпы жұмыс кестесіне ықпал ететін себептермен жұмыс кешіктірілген жағдайда, егер өзгесі Шартта қарастырылмаса, мердігерлік ұйым кешіктірілген мерзімге сәйкес Шарт мерзімін ұзартуға өтініш бере алады. Бірақ оның қандай да бір кез келген өтемақы алуға немесе шағым жасауға құқығы болмайды, тек тарихи-мәдени мұра объектісін шығару және қорғау бойынша археологиялық жұмыстардың орындалуына тікелей байланысты болмаса ғана.

КЕЛІСІЛДІ:

Бас директордың
өндіріс жөніндегі
орынбасары _____

Исаев К.О.

« ____ » _____ 2015 ж.

wardell-armstrong.com

ENERGY AND CLIMATE CHANGE
ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY
INFRASTRUCTURE AND UTILITIES
LAND AND PROPERTY
MINING AND MINERAL PROCESSING
MINERAL ESTATES
WASTE RESOURCE MANAGEMENT



ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

ӘЛЕУМЕТТІК ӘСЕРЛЕРДІ БАСҚАРУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ

2016 жылғы қазан

your earth our world



ШЫҒАРЫЛҒАН КҮНІ: 2016 жылғы қазан
ЖОБАНЫҢ НӨМІРІ: ZT52-0156
НҰСҚА: V1.0
ЕСЕП БЕРУДІҢ НӨМІРІ: MM13
МӘРТЕБЕСІ: Кесімді

ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

ӘЛЕУМЕТТІК ӘСЕРЛЕРДІ БАСҚАРУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ

2016 жылғы қазан

ДАЙЫНДАҒАҢДАР:

Эдвард Глюксманн

Экология және социология саласындағы аға маман

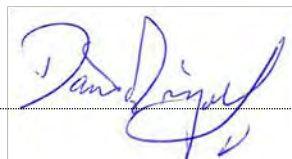
Элизабет Эйди

Экология және әлеуметтану саласындағы жетекші маман

БЕКІТКЕН:

Дэвид Бригналл

Техникалық директор



Бұл құжатты Варделл Армстронг Интернэшнл компаниясы Тапсырыс берушімен жасалған шарт талаптарына сәйкес кәсібилікпен, адал және мұқияттылықпен дайындады. Есеп құпия болып табылады және Тапсырыс берушіге ғана арналған Варделл Армстронг Интернэшнл оларға осы есептің мазмұны белгілі болуы мүмкін үшінші тараптардың алдында қандай да бір жауапкершілік атқармайды.

Варделл Армстронг Интернэшнл Лтд алдына-ала жазбаша келісімінсіз барлық құжаттың немесе оның бір бөлігін іске қосуға тыйым салынады.



МАЗМҰНЫ

1	КІРІСПЕ.....	2
1.1	Жалпы ақпарат	2
1.2	Әлеуметтік әсерлерді басқару жөніндегі іс-шаралар жоспарының жалпы мақсаттары және құрылымы.	2
1.3	Сипаттамасы және жобаны шолу	3
1.4	Қоғаммен байланыс жөніндегі маман	4
1.5	Жетекші принциптер, халықаралық стандарттар және ұлттық заңнама	6
2	ЖЕРГІЛІКТІ ХАЛЫҚТЫ ДАМУЫ	12
2.1	Кіріспе.....	12
2.2	Мақсаттар	12
2.3	Көлем	12
2.4	Негізгі принциптер	13
2.5	Жергілікті халықты дамытудың қажеттілігі.....	14
2.6	Жергілікті халықтың қызметін басқару	15
2.7	Әлеуметтік басқарудың құрылымы.....	15
2.8	Жергілікті халықты басқару жөніндегі іс-шаралар жоспары.....	16
3	КАДРЛЫҚ САЯСАТ ЖӘНЕ ЖАЛДАУ САЯСАТЫ.....	24
3.1	Кіріспе.....	24
3.2	Нормативтік талаптар және ұсынымдар.....	25
3.3	Жалдауға, жұмыс орындарын беруге және оқытуға қатысты әдістер	29
3.4	Жалдау және оқыту.....	30
3.5	Еңбекпен қамтылу.....	30

КЕСТЕЛЕР

Кесте. 2.1:	Құрылысты бастау үшін дайындық жұмыстары – әсерді жеңілдетудің және Жобада мүмкіндіктерді кеңейтудің іске асырылатын шаралары	20
Таб. 2.2:	Құрылысқа қатысты дайындық жұмыстары: әсерді жеңілдету бойынша ұсынылатын шаралар.....	21
Кесте 2.3:	Құрылыс уақытындағы іс-шаралар: Шараларды жеңілдетудің және күшейтудің қолданылатын шаралары.....	22
Кесте. 2.4:	Құрылыс уақытындағы іс-шаралар: әсерді жеңілдету жөніндегі ұсынылатын шаралар	22
Кесте 2.5:	Пайдалану уақытындағы іс-шаралар: Шараларды жеңілдетудің және күшейтудің қолданылатын шаралары.....	23
Кесте. 2.6:	Пайдалану уақытындағы іс-шаралар: Климаттың өзгеруіне жол бермеу жөнінде ұсынылатын шаралар	23

1 КІРІСПЕ

1.1 Жалпы ақпарат

Wardell Armstrong International Ltd (WAI) компаниясының мамандары Полиметалл компаниясының сұранымы бойынша «Бақыршық кен өндіру кәсіпорны» ЖШС-не Қазақстан Республикасының (ҚР) солтүстік-шығыс бөлігіндегі Бақыршық алтын кен орнының (бұдан кейін мәтін бойынша «Жоба») экологиялық және әлеуметтік әсерін бағалау процесінің аясында әлеуметтік әсерлерді басқару жөніндегі іс-шаралар жоспарын әзірледі.

Қоғамдықпен жүргізілген кеңестердің нәтижелеріне, әлеуметтік-экономикалық фондық деректерге, әсерді әлеуметтік-экономикалық бағалауына және танылған озық тәжірибеге сүйене отырып, осы тарауда оператор-компанияның әлеуметтік әсерлерін басқару жөніндегі іс-шаралар жоспарын әзірлеуге қажетті негізгі процедуралар мен іс-шаралар келтірілген. Іс-шаралар жоспары Жобаны пайдаланудың барлық мерзімі ішінде дамуы және кейін мүдделі тараптардың тартылуымен әзірленуі тиіс. Бұдан басқа, мүдделі тараптар, оның ішінде жергілікті тұрғындар және ҰЕҰ жалпы әлеуметтік басқару процесі аясында бірлескен мониторинг бағдарламаларын әзірлеуге белсенді қатысуы тиіс және мүдделі тұлғаларға әрдайым әлеуметтік әсерлерді басқару жөніндегі іс-шаралар жоспары бойынша жаңартулар ұсынылуы тиіс.

Осы жоспардың мақсаты Жобаны пайдаланудың барлық мерзімі ішінде бастамашылардың, үкіметтің, мүдделі тараптардың және жергілікті тұрғындардың рөлі мен міндеттерін белгілеу болып табылады. Осы мақсаттарға құрылыс, пайдалану және Жобаны пайдаланудан шығару процесінде әлеуметтік әсерлер мен мүмкіндіктерді басқару және жеңілдету жолымен қол жеткізіледі.

1.2 Әлеуметтік әсерлерді басқару жөніндегі іс-шаралар жоспарының жалпы мақсаттары және құрылымы.

Сонымен қатар, іс-шаралар жоспары:

- Әлеуметтік әсерді бағалаудың түйінді нәтижелерін, сондай-ақ 2015 жылғы маусым-шілде айында өткізілген WAI мамандарының шығатын аудиті кезінде мүдделі тараптардың қозғаған мәселелерді және мүмкіндіктерді көрсетуге;
- Мүдделі тұлғалар, сонымен қатар Әуезов ауылында және іргелес жатқан елді мекендерде Бақыршық кен орнының қасында тұратын адамдар үшін әсерді төмендететін және жобаның артықшылықтарын арттыратын кешенді бірқатар іс-шаралар мен іс-шаралар жоспарын көрсетуге;
- Қазіргі жергілікті жиналыстардың тәжірибесі мен білімдерін пайдалануға және жоспарды іске асыру үшін айқын әрі есеп берілетін басқаруды қамтамасыз етуге бағытталды;

- Шығыс-Қазақстан облысы үшін жалпы оң салымды көрсету.

Осы жоспар, ең алдымен, өзінің тікелей өндіру қызметін жүргізуден басқа, Жобаның жергілікті тұрғындардың арасында осы қызмет іске асырылатын олардың әлеуметтік-экономикалық әл-ауқатына да себептес болатынын растау үшін арналған. Осыған сүйене отырып, Жоспардың кеңейтілген мақсаты Жобаның нәтижесінде экономикалық жағдайларды жақсарту, табыс көздерін әртараптандыру арқылы, сондай-ақ өмір жағдайлары мен сапасын дамыту және жақсарту бойынша міндеттерді іске асыру үшін басшылықтың жергілікті потенциалын жасау жолымен Әуезов ауылының қасында және жалпы Шығыс-Қазақстан облысында тұратын жергілікті халықтың әл-ауқатын жақсарту болып табылады.

Осы құжатта Полиметаллдың шешімі және оның болашақта іске асырылуы мазмұндалады. Әлеуметтік әсерлерді басқару жөніндегі іс-шаралар жоспары ЭӘБ бірге басқарудың және мониторингтің жоспарлар кешенінің бөлігі болып табылады және Әуезов, сондай-ақ іргелес жатқан Солнечный мен Шалабай ауылдарының қазіргі және болашақтағы халқын қолдауға бағытталған тұрақты ұзақ мерзімді бастамаларға ден қояды. Қауымдарды дамыту бағдарламаларының іске асырылуы жобаның оң әсерін жоғарлатуға ықпалын тигізеді, сондай-ақ ЭӘБ-да сипатталған әсерді жеңілдету бойынша көптеген іс-шаралармен тығыз шиеленіседі.

Бұдан басқа, осы жоспар еңбекті қорғауға, денсаулықты қорғауға, Бақыршық жоспарының тікелей немесе жанама жұмылдырылған жұмыс күшінің қауіпсіздігіне арналған. Ол ауысатын және іссапар жұмысшыларды, сондай-ақ кеніш аумағынан жақын жерде және көлік жолдарының бойымен, оның ішінде Өскемен және Семейдің ең жақын қала орталықтарына дейін тұратын тұрғындарды қамтиды. Жұмысшылардың денсаулығын және қауіпсіздігін қорғау Бақыршық жобасы үшін аса маңызды мәнге ие; тиісінше, Полиметалл жұмысшылары құқықтарының қорғалуын қамтамасыз ету және учаскедегі жазатайым оқиғалар немесе Жоба қызметінің нәтижесінде болуы мүмкін басқа да қауіптер сияқты жобаның теріс әсерінен қорғау жөніндегі нақты іс-шараларды әзірледі.

1.3 Сипаттамасы және жобаны шолу

Бақыршық алтын кен орны Шығыс-Қазақстан облысының Жарма ауданындағы Әуезов ауылының қасында орналасқан. Кен орны 1945 жылы ашылды, 1955 жылы жер үсті бұрғылау басталды, ашық өндіру келесі жылы басталды. Жер үсті өндіру 1963 жылдан 1997 жылға дейін жүргізілді. 1997 жылдан бастап өндіру жүргізілмеді, сол уақыттан бастап кеніш консервацияда ресми түрде болды.

«Бақыршық алтын кеніші» геологиялық барлау және өндіру компаниясы Бақыршық алтын кен орнында әзірлеу және өндіру мақсатында 1955 жылы құрылды. Ақырында компания «Бақыршық тау кен- металлургиялық компаниясы» (Бақыршық ТМК) болып қайта аталды, 1995 жылы иеленушілері өзгеріп, компания «Бақыршық тау-кен өндіру кәсіпорны» ЖШС (БТК ЖШС) деп атала бастады.

Жоба Әуезов ауылына іргелес жатқан тарихи тау-кен өндіру облысында және Солнечный мен Шалабай ауылдарынан бірнеше қашықтықта орналасқан. 2010 жылғы деректерге сәйкес Әуезов, Солнечный және Шалабай ауылдарында халық саны тиісінше шамамен 2800, 45 және 1230 адам болды, жоба консервацияда болғандықтан, сыртқы көші-қон нәтижесінде бұл сандар төмендеуі мүмкін. Елді мекендердің түрі Жобаның бар болуын көрсетеді: сол уақытта Жарма ауданының көп бөлігі ауылшаруашылық болып табылады, Әуезов ауылының шегіндегі жердің көп бөлігі өнеркәсіптік болып топталады. Шалабай, көрші ауылы, негізінде ауылшаруашылық болып табылады. Жобадағы жұмыстардан басқа, көлік және нарыққа қолжетімділіктің, жұмысқа орналасу және білім беру мүмкіндіктерінің тұрғысынан негізінде қашықтықта болып табылатын осы аумақтағы тіршілік етуге керек қаржы ағыны шектелген.

«БТК» ЖШС Әуезов ауылына тіршілікті қамтамасыз ету қызметтерін және коммуналдық қызметтерді ұсынады, әйтсе де қазіргі уақытта ауыл Бақыршық кен орнынан пайда таппайды. Консервация кезінде кеніштің карьерлері жұмыс істемейді, олардың кейбіреулері көмілген, ал басқаларын су басқан. Кенішті консервациялау бойынша барлық іс-шаралар жұмыстардың шұғыл басталуына бағытталған.

Бақыршық кен орнын әзірлеу екі кезеңдегі қолда бар кестемен қарастырылады:

- 1 кезең – ашық өндіру (2016-2024 жж.);
- 2 кезең – жер асты өндіру (2025-2039 жж. карьер табанынан көлік құламасының өтуімен).

Кезеңдердің әрбіреуінің құрамына құрылыс сатысы және пайдалану сатысы кіреді. Екінші кезеңнің соңында кеніш пайдаланудан шығарылады, бұзылған жерлер қалпына келтіріледі және кәсіпорын жойылады.

ТЭН егжей-тегжейлілігінің деңгейіне сәйкес келетін жобаны іске асырудың толық кестесі 3.2-сызбада көрсетілді. 3.2-сызбадағы егжей-тегжейліліктің деңгейі осы ЭӘБ құрамында келтірілген жобаның сипатталу егжей-тегжейлілігінен асады. Жоба кестесінің толық техникалық егжей-тегжейлі сипаттамасы Бақыршық алтын кен орнын игерудің ТЭН бар, 5 том.

1.4 Қоғаммен байланыс жөніндегі маман

Осы жоспардың маңызды компоненті Полиметалл және жергілікті халық арасында байланысты орнатуға тапсырылған Полиметаллдың қоғаммен байланыс жөніндегі маманы болып табылады. Қоғаммен байланыс жөніндегі маманмен тұрақты өзара әрекет ету (а) жергілікті халыққа Жобаның қызметіндегі ағымдағы өзгерістер туралы хабардар етуде, б) мәселелердің және шағымдардың туындау шамасы бойынша оларды басқаруда, с) әсерді жеңілдету және өтемақылар бойынша шаралардың тиімділігінің мониторингінде маңызды болып табылады. Сонымен қатар, ол осы жоспардың егжей-тегжейлі мақсаттарын анықтау, әзірлеу және орындау

процесінде негізгі болып табылады. Бұл мақсаттар Жоспардың кешенді жоспарымен байланысты болады, және осы кезеңде:

- Жоспардың кез келген қалдық, кумулятивтік, болжанбаған және ұзақ әлеуметтік-экономикалық әсерлерін тұрақты анықталуын, жеңілдеуін және мониторингін, сондай-ақ қолайлы болып табылатын және жергілікті халықтың болжамдарына сәйкес келетін, қалаулы және қажетті болып табылатын тәсілдер арқылы осы әсерлердің басқарылуын қамтамасыз етеді;
- Кеніш болған мерзімінің ішінде өз қызметін жүзеге асыру кезінде кәсіпорын жергілікті тұрғындардың мүдделерімен және құқықтарымен санасады, сондай-ақ олардың жеке намысын және мәдени ерекшеліктерін құрметтейді.
- Шағымдарды және ұсыныстарды қараудың әзірленген механизмі мәселелердің шұғыл шешілуін қамтамасыз ету үшін нөлдік шығындар кезінде және сыйақысыз жергілікті халықтың барлық топтарына мәдени қатынаста келетін және қолжетімді болып табылатын түсінікті және айқын процесті қолдана отырып, тұрақты негізде тексеріледі. Механизм сот немесе әкімшілік қорғауына жетуге кедергі жасамайды. Оператор компания әсерге ұшыраған жергілікті халыққа механизм туралы оның халықпен өзара әрекет жасау барысында хабарлайды;
- Логикалық негіздеме болған кезде, Жоба оң әсерді анықтау және арттыру бойынша, және қоғамдық қажеттіліктерді анықтау және көмек көрсету үшін, осылайша, олардың мәдени қатынаста кейін әлеуметтік және экономикалық артықшыларды алатынына қатысты шаралар қолданады;
- Әлеуметтік іс-шаралар жоспары кейін жергілікті халыққа және кенішті пайдалану уақыты мен жоюдан кейін туындайтын әсерлермен байланысты мәселелерді басқаруда дамиды. Әлеуметтік әсерді бағалау жоспарында әзірленген шаралар әлеуметтік-экономикалық салдардың және осы әсерлерді шешу бойынша ұсыныстардың мәселелері жөніндегі кеңестердің нәтижелерін көрсетеді. Әлеуметтік әсерді бағалау жоспары қоғамдықпен байланыс басқармасымен және бизнес-жоспарлармен біріктіріледі және келіседі, және келесіні қамтуы тиіс:
 - Әсерлерді және түзету шараларды жеңілдету жөніндегі шараларды жүзеге асыру іс-шаралары;
 - Осы іс-әрекеттер үшін басымдықтарды, міндеттерді және жауапкершілікті белгілеу;
 - Осы шараларды іске асыру үшін бюджетті және мерзімді бөлу;
 - Іске асырылатын іс-әрекеттерді қарау кестесі және механизмдері;
- Жергілікті халық дамуының басымдық қажеттіліктерінің бағалануы әлеуметтану саласындағы тәжірибелі мамандармен ынқтымақтасуда және жергілікті халықтың қатысуы кезінде жүзеге асырылады. Қажеттіліктерді бағалау көлемі Жобаны алдын ала қаржыландыру кезеңінде ЭӘБ жобасының бөлігі ретінде орындалған әлеуметтік ортаға әсерін бағалау негізінде анықталады.

1.5 Жетекші принциптер, халықаралық стандарттар және ұлттық заңнама

1.5.1 Әлемдік банк тобы

Полиметалл өз іс-шараларын Әуезов ауылының құрылымына және мәдениетіне сай келетін әлеуметтік басқару бойынша және тұрақты даму саласындағы халықаралық бастамаларға сәйкес ұйымдастыруға тырысады. Негізгі халықаралық бастамаларға сәйкес Әлеуметтік әсерлерді басқару жөніндегі іс-шаралар жоспарының әзірленуі және іске асырылуы өткізіледі, оларға:

- Әлемдік банк Тобының Халықаралық Қаржы Корпорациясының стандарттары және ұсынымдары;
- ХҚК жергілікті халыққа стратегиялық инвестициялаудың озат тәжірибесінің нұсқаулығы;
- Тау-кен ісі және металдар бойынша Халықаралық кеңестің жергілікті халықты дамытудың құралдары кіреді.

Әлемдік банк тобы (ӘБТ) өндіру салаларынан түсетін табыс жергілікті халықтың дамуына ықпалын тигізіп, Жобаны әлеуметтік тұрақты ететініне кепілдік бере отырып, озат тәжірибеге қатысты нұсқаулықтарды және көрсеткіштерді ұсынады. Нұсқаулықтарды ұсынатын бұл орган:

- Дамыту және қоғамдықпен байланыс жобаларына мемлекеттік және жергілікті қаражатты тартуға;
- Ұзақ мерзімді мемлекеттік және әлеуметтік артықшылықтарды қамтамасыз етуге, үлкен жобалар және шағын не орта кәсіпорындар арасындағы байланыстарды кеңейтуге, компанияның корпоративтік әлеуметтік жауапкершілігіне сәйкес жергілікті халықтың дамуын қолдауға;
- Жергілікті әкімшілік, сол сияқты қоғамдық деңгейде, денсаулық сақтау, білім беру, ауыл шаруашылық саласында әлеуетті арттыруға, шағын кәсіпорындарды, ақпараттық және ағарту компанияларын дамытуға назар аударады.

Халықаралық қаржы корпорациясы әлеуметтік және экологиялық тәуекелдер мен әсер етуді басқару және жеке меншік секторын қаржыландыру аясында дамыту мүмкіндіктерін кеңейту үшін қызметтің стандарттарын әзірледі. Халықаралық қаржы корпорациясына (ХҚК) сәйкес «жергілікті халықты дамыту бағдарламалары тұрақты экономикалық өсімге, қоршаған ортаны қорғауға, білім беруге, қасында тұратын немесе компания қызметінің әсеріне ұшырайтын адамдардың дағдыларын, денсаулығын және әл-ауқатын дамытуға көмектесуге бағытталды».

ХҚК жергілікті халықты дамыту бағдарламаларын алға бастыру жөніндегі ұсынымдарда:

- Жоғары деңгейді корпоративтік қолдау маңыздылығына және қоғамдықпен жүргізілетін кеңестердің уақтылы өткізілуіне;

- «Қызмет жүргізуге берілетін әлеуметтік лицензия» қоғамдықты дамыту бағдарламаларының негізгі мақсаты болып табылатынын тануға;
- Мүдделі тараптарды айқындау бағдарламаларына және карталауға, сондай-ақ жобаның әсері астындағы негізгі халыққа арнайы бағытталған бағдарламаларға;
- Жергілікті халықты дамыту жөніндегі бағдарламалардың әлеуметтік әсерін бағалау нәтижелеріне сай келуі;
- Қоғамдық өкілдерін шешімдерді қабылдау процесіне тартуға;
- Жергілікті халықты дамыту аумағындағы негізгі қызметтің байланысына;
- Жергілікті халықты дамыту сұрақтарының бірігуіне;
- Жергілікті халықты дамыту сұрақтарының бірігуіне;
- Әр түрлі деңгейдерде әлеуетті арттыруға;
- ХҚК-ның тиісті аяқталған немес ағымдағы жобалардан алынған білімдерге айрықша көңіл бөлінеді.

Бұдан басқа, ХҚК қызметінің әлеуметтік және экологиялық тұрақтылық бойынша стандарттары халықтың денсаулығына, еңбекті және қауіпсіздікті қорғауға (қызметтің 4 стандарты) қатысты Полиметалл ұстанатын бірқатар ұсынымдарды қамтиды.

Қызметтің 1 стандарты компаниядан күтілетін басқару жүйесіндегі амалды сипаттайды. Оның ішінде Жобамен түрлендірілетін әлеуметтік тәуекелдер және әсер етуден туындаған мәселелерді шешу жөніндегі жоспарлардың әзірленуі сипатталады. Қызметтің 5 стандартында мәжбүрлі қоныс аударуға (физикалық, сол сияқты экономикалық қоныс аудару) байланысты мәселелердің қалай шешілетіні қарастырылады. Жергілікті халықты дамыту жоспарында осы болжамдар есепке алынуы және көрстетілуі тиіс.

Бұдан басқа, ХҚК-ның «Адамдарға инвестициялауға: қызмет жүргізудің жақсартылған тәжірибесі арқылы тұрақты бірлестіктерді қолдау» және «Жергілікті халыққа стратегиялық инвестициялау: жақсы тәжірибе нұсқауы» нұсқаулығы компанияларға жергілікті халықты дамытудың корпоративтік бағдарламаларын әзірлеу жөніндегі қосымша тәжірибелік кеңестерді береді. Осы құжаттардың негізгі ерекшеліктері:

- Жергілікті халықты дамытудың жақсы шектеулі жоспарымен нығайтылған жоғары деңгейдегі белгілі корпоративтік міндеттердің маңыздылығына, оның ішінде: басқарушылық деңгейдегі міндеттемелерге, тәжірибелі және білетін қызметкерлерді жалдауға, тиісті деңгейдің ресурстарын жергілікті халықты дамытуға енгізуге, жауапкершілікке және есептілікті ұсынуға, сондай-ақ уақтылы қоғамдық тыңдауларды өткізуге;
- «Қызметке берілетін әлеуметтік лицензияны» алу жергілікті халықты дамыту бағдарламаларының негізгі мақсаты болып табылатынын тануға;
- Мүдделі тараптарды айқындауға, сондай-ақ компанияның «жергілікті халық» деп нені түсінетінін анықтауға және карталауға айрықша көңіл аударады. Бағдарламалар олардың арасындағы әлеуетті мүдделі тараптардың әр түрлі

топтарын және т.б. тануы тиіс. Әсер астындағы адамдар, барлық жергілікті тұрғындар, халықтың әлеуметтік қорғалмаған топтары, мүдделі топтар. Бұл жергілікті халықты дамыту бағдарламаларының негізгі бенефициарларын анықтауға көмектеседі;

- Жергілікті халықты дамыту жөніндегі бағдарламалар әлеуметтік және экономикалық әсерді бағалаудың нәтижелерін көрсетуі тиіс;
- Стратегиялық амалға және тұрақты дамуға айрықша көңіл бөлінуі;
- Ақпарат берудің және қатысудың қолжетімді әдістерін қолдана отырып, бағдарламалардың негізгі салаларын айқындау және анықтау;
- Негізгі қызметтің жергілікті халықтың дамуымен байланысы, оның ішінде жергілікті сатып алудың және жалдаудың бастамалары;
- Қоғамдық өкілдерін шешімдерді қабылдау процесіне тартуға;
- Дамыту саласында өндірістік қуаттылықтардың, білімнің, беделдің және қаржыны басқару қабілетінің жақсы балансын болжайтын серіктестікті жасау;
- Әр түрлі деңгейлердегі ұйымдық құзыреттіктерді дамыту;
- Жергілікті халықты дамыту бағдарламаларына және жалпы Жобаға қатысуды және тұрақтылықты дамыту;
- ХҚК-ның тиісті аяқталған немес ағымдағы жобалардан алынған білімдерге айрықша көңіл бөлінеді.

1.5.2 Тау-кен өндіру және металлдар жөніндегі халықаралық кеңес (ТМХК)

ТМХК пайымы – бұл қазіргі өмір және тұрақты даму үшін өте маңызды болатын бәсекелесуге қабілетті тау-кен өндіру және металл өңдеуші индустрия¹. Осы мақсатпен ТМХК 2005 жылы жергілікті халықты дамыту үшін құралдар жиынтығын жариялады. Бұл құралдар жиынтығы компанияның жергілікті халықты дамыту үшін келесі мақсаттарға қол жеткізуге қолданыла алатын әр түрлі әдістерден жасалған. Құралдар жиынтығында мазмұндалған бұл әдістер және ұсынымдар компания үшін жергілікті халықты дамыту саласындағы бірқатар нақты бағыттарды көрсетеді.

- Жергілікті халықты дамыту барлаудан бастап жоюға дейін және жоюдан кейін тау-кен өндіруші қызметтің ажырамас бөлігі болуы тиіс. Ол басқа да ұйымдастырушылық процестермен және стратегиялармен – оның ішінде әсер етудің тәуекелдерімен және бағаларымен, байланыспен және кеңестермен, жұмыс орындарын ұсынумен және жергілікті кәсіпкерлікті дамытумен келісуі тиіс;
- Компанияның неге жергілікті халықты дамытуға үлесін қосқысы келетінін қалай іштей көрсететіні, оның осыған қалай қол жеткізетіні, мысалы, жергілікті халықты дамыту бағдарламаларының жетістігін бағалау үшін тиімділіктің негізгі көрсеткіштерін дамыту жолымен компанияның жетістігін қалай тануы және

¹ www.icmm.com

бағалауы сияқты стратегиялық жоспарлау қолданылуы тиіс. Ақыр соңында, стратегиялық жоспарларды өңірлік жоспарларға сәйкестігін қамтамасыз ету үшін өңірлік серіктестіктермен кеңестерді жүргізу уақытында қарау қажет;

- Компаниялар тиісті дағдылары бар және жергілікті халықты дамыту бағдарламаларын жүргізу және жергілікті кадрларды дамытуға оқу қолдауын ұсыну үшін өз жұмысын жақсы орындау қажет екенін түсінетін білікті адамдарды пайдалануы тиіс;
- Сенімді әлеуметтік фондық деректер жергілікті халықты дамыту бағдарламалары үшін өте маңызды. Компаниялар осыны әзірлеу кезінде тиісті жағдайларда сыртқы сарапшыларды жұмылдырып, жеткілікті уақыт пен ресурстарды инвестициялауы тиіс.
- Жергілікті халықты дамытуға арналған құралдар жиынтығы мүдделі тараптарды «Жобаның әсеріне ұшыраған немесе әсерге ұшырайтын тұлғалар не тұлғалар тобы» ретінде белгілейді. Оларға жергілікті тұрғындар, саясаткерлер, коммерциялық және өнеркәсіптік кәсіпорындар, кәсіподақтар, ғалымдар, діни топтар, ұлттық әлеуметтік және экологиялық топтар, мемлекеттік сектордың мекемелері, ҮЕҰ және БАҚ кіруі мүмкін. Компания оларды айқындау кезінде мүмкін болғанша көбірек мүдделі тараптарды қамтуы тиіс. Мүдделі тараптарды талдау айқындауға қатысты екінші кезектегі қадам болып табылады, оның барысында жобадағы мүдделі тараптардың мүдде деңгейі және осыған байланысты жергілікті халықты дамыту бойынша іс-шаралар зерттелуі және белгіленуі тиіс.
- Компаниялар әлеуметтік және экологиялық салдар процесін жергілікті халықты дамыту үшін мүмкіндіктерді айқындаудағы іс-әрекеттер ретінде қарауы тиіс, және әлеуетті оң әсерлердің дамуына және нығаюына ықпал ету тиіс. Жерді пайдалану көзқарасынан бұл өте маңызды және компания жергілікті халықтың кеңістікті, меншікті және шекараларды қабылдауын да ескеру маңызды екенін тану қажет;
- Компаниялар жергілікті халықты дамыту бағдарламаларын іске асыру жөніндегі жұмыстар үшін серіктестіктерді таңдауда мұқият болуы тиіс.
- Компаниялар жанжалға дайын болуы тиіс және оларда жанжалды басқарудың шаралары болуы тиіс. Құралдар жиынтығында шағымдарды беру және қарау механизмінен бастау ұсынылады, бірақ басқа да байланыс арналары және даулар туындаған кезде оларды шешу құралдары қажет.
- Жергілікті халықтың дамуы шын мәнінде ұзақ мерзімді күн тәртібі және уақыт өтумен компанияның рөлін даму барысында кеміту – мінсіз соңғы нәтиже болып табылады.

1.5.3 Қазақстан Республикасының Ұлттық заңнамалық базасы

Әлеуметтік әсерді басқару жөніндегі іс-шаралар жоспарын әзірлеуге қатысты тікелей бөлек қазақстандық заң болмағанына қарамастан, жергілікті өзін-өзі басқару, әкімшілік туралы

заңнамалық актілердің түрлі қайнар көздерінде қоғамдық туралы түрлі қағидалар бар. ЭЭӘБ процесінің аясында осы жоспар ЭЭӘБ дайындау кезінде қолданылған Қазақстан Республикасының тиісті заңнамасымен біріктірілді.

Мүдделі тараптарды жұмылдыру жоспарында (10-Қосымша) толығымен қамтылған ҚОӘБ заңнамасы мүдделі тараптарды жұмылдыруға қатысты талаптарды қарастырады. Ақпаратты ашу және тарату қазақстандық нормативтік актілердің, сондай-ақ қоғамдықпен жасалатын кеңестердің бөлігі болып табылады. БТК барлық қоғамдық тыңдаулардың есебін жүргізеді. Келесі заңнамалық актілердің Қазақстанда шешімдерді қабылдауға қоғамдықтың қатысуына қатысы бар:

1. Қазақстан Республикасының 09.01.2007 ж. № 212-III экологиялық кодексі (17.07.2009 ж. түзетулермен).
2. Экологиялық әсерді бағалауды өткізу жөнінде нұсқама. 28.06.2007 жылғы жағдайға Қазақстан Республикасы қоршаған ортаны қорғау министрінің № 204-п бұйрығымен бекітілген жоспарлауға дейінгі, жоспарлау, алдын ала жобалау, жобалау құжаттамасын әзірлеу бойынша басқа да қызмет;
3. 07.05.2007 жылғы жағдайға Қазақстан Республикасы қоршаған ортаны қорғау министрлігімен бекітілген № 135-п қоғамдық тыңдауларды өткізу ережелері;
4. 25.07.2007 жылғы жағдайға Қазақстан Республикасы қоршаған ортаны қорғау министрінің № 233-п бұйрығымен бекітілген экологиялық әсерді бағалау рәсіміне және жобаланатын экономикалық және басқа да қызмет бойынша шешімдер қабылдау процесіне жататын экологиялық ақпаратқа қол жеткізу ережелері;
5. Үкіметтің 21.04.2003 ж. № 376 «Табиғи монополиялар субъектілерінің тарифтерді (бағаларды, алымдар мөлшерлемелерін) бекітуге немесе өзгертуге арналған өтінімдерді қарау кезінде қоғамдық тыңдаулар өткізу ережелерін бекіту туралы» қаулысы.

Осылайша, қолданыстағы заңнамалық жүйе қоғамдық тыңдауларды өткізуге және шешімдер қабылдау процесіне қатысуға арналған ұсынымдарды қамтиды, дегенмен осындай іс-шаралардың ауқымы жобаланатын жобаның және қоғамдық мүдде деңгейінің түрі мен ауқымына байланысты болады.

Қазақстан Еуропалық Одаққа қойылатын негізгі талаптарға бағдарланады және экологиялық ақпаратқа кіру және шешімдер қабылдау процесіне қоғамдықтың қатысуы туралы Орхусс конвенциясын бекітті. Орхусс конвенциясы 2002 жылғы қаңтарда бекітілді және үш негізгі салаларға көңіл бөледі:

- Ақпаратқа кіру: қоғамдықтың жүйемен қамтамасыз етілгені. Онда ақпаратты сұратуға және алуға болатын, ол ақпараттандырылған қатысу үшін мүмкіндік жасауға рұқсат береді;

- Қоғамдықтың қатысуы: қоғамдықтың қоршаған ортаға елеулі әсер келтіре алатын қызмет туралы шешімдерді қабылдау басында қатысуды қарастырады;
- Сот әділдігіне қол жеткізу: қоғамдықтың ақпаратқа кірудің ықтимал бұзушылықтарын және қоғамдықтың қатысуы туралы қағидаларын шолу үшін қолжетімді құқықтық механизмдерінің бар екеніне кепілдік береді.

Бірқатар заңнамалық актілер тау-кен өндіру өнеркәсібінде денсаулық және қауіпсіздік сұрақтарын тікелей немесе жанама реттейді. Ережелер тау-кен өндіру өнеркәсібінде денсаулық қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік үшін арнайы жауапты тұлға болуы тиіс екенін және қауіп-қатермен байланысты қызметке тікелей қатысатын жұмысшылардың әрдайым түрлі аттестацияны өтуі тиіс екенін қарастырады. Негізгі тиісті құқықтық актілер²:

- 2008 жылғы желтоқсандағы № 219 бұйрықпен бекітілген өнеркәсіптік қауіпсіздікке қойылатын жалпы талаптар (1 және 2 бөлім);
- 2008 жылғы желтоқсандағы № 219 бұйрықпен бекітілген пайдалы қазбалардың кен орындарын ашық тәсілмен қазу кезіндегі өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптары;
- 2008 жылғы маусымдағы № 132 бұйрықпен бекітілген пайдалы қазбалардың кен орындарын жер асты тәсілмен қазу кезіндегі өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптары;
- 2007 жылғы қыркүйектегі № 141 бұйрықпен бекітілген Жарылыс жұмыстары кезіндегі өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптары;
- 2012 жылғы қазандағы № 484 бұйрықпен бекітілген Өнеркәсіп қауіпсіздігінің жалпы салалық талаптары (3-бөлім);
- 2008 жылғы қазандағы № 189 бұйрықпен бекітілген пайдалы қазбаларды ұсақтау, сұрыптау, байыту және рудалар мен концентраттарды шоғырландыру кезіндегі өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптары болып табылады.

Орхусс конвенциясы халықаралық стандарттардан ашу, қатысу және сот әділдігіне қол жеткізу үшін жауапкершілік жобаның демеушісіне емес, қабылдайтын елдің үкіметіне жататынымен ерекшеленеді. Дегенмен, егер жоба демеушісі экологиялық және әлеуметтік салдарға қатысты барлық ақпаратты толығымен ашса, үкімет өкілдері тек Конвенцияның талаптарын орындай алады. Орхусс конвенциясының талаптары халықаралық стандарттарды енгізу арқылы орындалды және артығымен орындалды.

² <http://www.iclg.co.uk/practice-areas/mining-law/mining-law-2015/kazakhstan>

2 ЖЕРГІЛІКТІ ХАЛЫҚТЫ ДАМУ

2.1 Кіріспе

Қоғамдықпен жүргізілген кеңестердің нәтижелері, әлеуметтік-экономикалық фондық деректер, әлеуметтік-экономикалық бағалаудың және танылған озық тәжірибесі негізінде, осы тарауда жалпы қоғамның қажеттілігі бойынша, сондай-ақ нақтырақ денсаулыққа, қауіпсіздікке және Бақыршық жобасының мүдделі тараптарын қорғауға қатысты оператор-компанияның әлеуметтік әсерлерін басқару жөніндегі іс-шаралар жоспарын әзірлеуге қажетті негізгі процедуралар мен іс-шаралар келтірілген.

Әлеуметтік әсерді басқару жөніндегі іс-шаралар жоспары икемді, жобаның даму шамасы бойынша аяқталуы және кейін мүдделі тараптарды жұмылдырумен әзірленуі тиіс. Бұдан басқа, мүдделі тараптар, оның ішінде жергілікті халықтың өкілдері және ҰЕҰ, іс-шаралар жоспары үшін белгіленген бірлескен мониторинг бағдарламаларына белсенді қатысуы тиіс және мүдделі тұлғаларға жоспарды әзірлеу бойынша тұрақты жаңартулар ұсынылуы тиіс. Осы мақсатпен Полиметалл денсаулықты қорғауды және қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі тиісті шараларды әзірлеу үшін, сонымен қатар, негізгі ағымдағы және тарихи маңыздылық тұрғысынан жергілікті халықтың тіршілік етуге керек қаражатты алуы үшін жергілікті халықпен және өкіметтермен ынтымақтасу қажет екенін мойындайды.

2.2 Мақсаттар

Осы жоспардың нақты мақсаттары:

- Халықтың қажеттіліктерін айқындауға арналған процедураларды орнату, жергілікті халықпен және басқа да серіктестіктермен жұмыс жасау, қауым деңгейінде жобаларды жоспарлау мен іске асыру және қаржы механизмдерін басқару;
- Жобаның қызметіне байланысты қауіпті әсерден Бақыршық жобасы аумағының қасында тұратын жергілікті халықты, сондай-ақ Жобаға байланысты қозғалыстың нығаюынан және қауіп-қатерден болатын әсердің астындағы көлік бағыттарының бойында орналасқан кенттерді/ауылдарды қорғау бойынша тиімді жоспарлар мен процедураларды енгізу;
- Полиметалл талаптарын және қызметкерлер мен басқа да мүдделі тараптарды басқару рәсімдерін белгілеу;
- Рөлдерді және жауапкершіліктерді белгілеу;
- Мониторингті және жауапкершілік процедураларын белгілеу болып табылады.

2.3 Көлем

Осы жоспарда әлеуетті жағымсыз, сондай-ақ:

- Жобаның қозғайтын жергілікті халыққа көңіл аударумен, Жобаның тікелей әсерін жеңілдетуге;
- Қолда бар өңірлік даму жоспарларының аясында жобаны біріктіруге;
- Оның ішінде қоғамдықтың учаскеге, қызметкерлердің мінез-құлқына және қоғамда хабардар болушылықты жоғарлатуға қол жеткізуін, денсаулық пен қауіпсіздік үшін физикалық және әлеуметтік қауіптерді бағалау жолымен жергілікті халықтың денсаулығын және амандығын жақсартуға, сондай-ақ денсаулық сақтау және салауатты өмір салтын қолдау мәселелері жөнінде хабардар болушылықты жоғарлатуға;
- Жергілікті халықты оқытуға байланысты Жобаның жағымды әсері қаралды.

2.4 Негізгі принциптер

Келесі принциптерде Полиметаллдың Бақыршық жобасы аясында жергілікті халықты дамытуға қалайша кірісетіні мазмұндалды:

- Жергілікті үкіметпен және көшбасшылармен өзара әрекет ету табысты іске асыру үшін маңызды мағына білдіреді, тиісінше:
 - Полиметалл келісілген дамыту процесін жасау мақсатында, өңірлік/мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес дамытудың жергілікті басымдылықтарын үйлестіру үшін түрлі мемлекеттік мекемелермен және министрліктермен тығыз байланыста жұмыс жасайды.
 - Полиметалл мемлекеттік және жергілікті көшбасшылармен жергілікті халыққа көмек қаражатын тиімді бөлу мәселесі бойынша, сондай-ақ Жоба аумағының қасында тұратын халыққа және басқа да мүдделі тараптарға ақпаратты ашу мәселесі бойынша кеңес беруді өткізу тиіс.
- Жергілікті халықты дамыту бойынша бастамалар жеке тұлғаларға немесе жеке шаруашылықтарға ғана емес, жалпы барлық халыққа, немесе оның едәуір бөлігіне пайда әкелуі тиіс;
- Полиметалл жеке меншігі бар және жергілікті қоғамдастықтың өкілдері болып табылатын жеке кәсіпорындардың өздерінің жеткілікті тіршілік етуін кеніштің жұмысына қарамастан жалғастыратынын құптайды;
- Ұзақ мерзімді экономикалық дамуға ықпал ету үшін қазіргі қарым-қатынастарға және жергілікті тұрғындар мен басқа да мүдделі тараптар арасындағы қозғалған тараптарға көмектесуге ерекше көңіл бөлу;
- Гендерлік сұрақтарды ескеріп, гендерлік теңдікке көмектесу және әйелдерді жергілікті халықты дамыту бағдарламаларына қосу;
- ҮЕҰ бірге жұмыс жасай отырып, жобалардан болған бірлескен ынтымақтастықты дамыту;
- Жергілікті мүдделі тараптарды, сонымен қатар жергілікті және өңірлік көшбасшылардың әлеуетін арттыру;

- Жергілікті халықтың денсаулығын және саламаттығын жақсартуға ықпал ететін бастамалар қаржыландыру үшін бастама болып табылады, сонымен қатар халықтың әлеуметтік қорғалмаған және осал топтары негізгі болып табылады;
- Жергілікті халыққа инвестициялау жөніндегі жобалар олардың ұзақ мерзімді әсері; пайда алатын адамдар санының артуы; гендерлік теңдікті көтермелеу, мемлекеттік тараптармен ынтымақтастуға көмектесу және жұмыспен қамту көздерін әртараптандыру негізінде мүдделі тараптармен талқылау арқылы басымдыққа жатқызылуы тиіс.

Полиметаллдың жергілікті халықты дамытудағы әдісі қатаң түрде:

- Жалақының төленуін; дегенмен Полиметалл инфрақұрылымның физикалық элементтерін тікелей қаржыландыра алады;
- Жергілікті халықтың дамуына байланысты емес саяси әрекеттерді немесе үкіметтің қолдауын;
- Әлеуметтік міндеттемелерді (мысалы, тойлар немесе жерлеу) немесе жеке пайданы алуға бағытталған қызметті;
- Кеніштің әсеріне ұшыраған жергілікті халыққа бағытталмаған бағдарламаларды; алайда аудандық және өңірлік бағдарламалар қаралады;
- Халық үшін тұрақты пайданы көрсетпейтін немесе халық қолдамайтын бағдарламаларды;
- Қоғамдастықтың жеке тұлғаларына немесе көшбасшыларына, саяси партияларға және діни ұйымдарға инвестициялауды;
- Дінге, этникалық топтарға, жасқа немесе жынысқа қатысты кемсітушілік сипаттағы бағдарламаларды (халықтың белгілі сегментіне бағытталған бағдарламалар неге ұсынылатын алушылар ерекше көмекке мұқтаж болатынын нақты көрсетуі тиіс) жояды.

Жергілікті халықты басқару жөніндегі іс-шаралар жоспарының бенефициарлары әйелдерге, балаларға, жас және қарт адамдарға, балықшыларға ерекше көңіл бөлумен, яғни олардың салыстырмалы осалдығын және жобадан түскен кез келген пайдадан әлеуетті әлеуметтік оқшауланушылығын көрсету үшін, халықтың әлеуметтік қорғалмаған топтары болуы тиіс.

2.5 Жергілікті халықты дамытудың қажеттілігі

Бақыршық жобасы негізінде ауылдық жерде, ең алдымен ауыл шаруашылық аудан болып саналатын Жарма ауданында орналасқан. Жобаға тікелей жанасатын Әуезов ауылының аумағы елеулі дәрежеде өндіруге тарихи байланысты болған шектелген экономикалық база ретінде сипатталады. Жобаға байланысты жұмыстардан басқа, тіршілік етуге керек қаражат қатаң шектелген, алайда кейбір тұрғындар натуралды ауыл шаруашылығын жүргізеді. Әдеттегідей, аумақ көлік және нарықтарға кіру көзқарасынан жойылған, тек базалық инфрақұрылымы бар, жұмысқа орналасу перспективалары және білім алу мүмкіндіктері айқын шектелген. WAI

мамандарының 2013 жылы өткізген әлеуметтік-экологиялық әсердің шолу бағалануы екі ауылда Әуезов және Шалабай, сондай-ақ Солнечный және Шалабай ауылдарында орындалды.

2.6 Жергілікті халықтың қызметін басқару

Осы жоспар ұсыныстың, жоспарлаудың, таңдаудың, іске асырудың, бағалаудың әр түрлі кезеңдерінде толықтырылады, сондай-ақ әрбір кезеңге мүдделі тараптар жұмылдырылады. Жергілікті халыққа көмек көрсету жөніндегі жобаларды тиімді басқару үшін Полиметалл басқарудың келесі процестерін және тәжірибелерін іске асырады.

2.6.1 Даму қажеттіліктерін айқындау

Жергілікті халықтың дамыту саласындағы қажеттіліктерді анықтауға қатысуы ЭӘБ жөніндегі кеңестердің және әлеуметтік фондық деректердің бөлігі ретінде жүзеге асырылады. Әлеуметтік фондық зерттеулер арқылы жергілікті халық қабылдайтын негізгі қажеттіліктер анықталды:

- Инфрақұрылымды жақсарту қажеттілігі, оның ішінде Қызыл Су көлінен өнеркәсіптік су тартуына қатысты сумен қамтамасыз етушілік сұрақтарын шешу;
- Жоба туралы ақпаратты пысықтау қажеттілігі;
- Қоршаған ортаны құрылыстан, жобаны пайдаланудан және жабудан болатын теріс әсерді, оның ішінде жер үсті және жер асты сулардың сапасына, ластаушы заттардың шығарылуын қысқарту және топырақ сапасына келтірілетін теріс әсерді төмендету;
- Жұмыспен қамтуды арттыру мүмкіндіктері, оның ішінде әйелдер үшін;
- Мониторинг және кеніштің жерлерін алу нәтижесінде жергілікті бақташылар үшін жайылымдардың қажетті қолжетімдігін қамтамасыз ету.

2.7 Әлеуметтік басқарудың құрылымы

Жоғары басшылық деректерді жүйелі түрде жинау және талдау негізінде жасалған Жоспар тиімділігінің бағасын жүйелі алуы тиіс. Сонымен қатар жоғары басшылық қажетті түзетуші және алдын алу әрекеттердің мерзімді бағаларын, сондай-ақ әсерді жеңілдету және жақсарту жөніндегі қазіргі шаралар тиімділігінің бағаларын алуы тиіс.

Ай сайынғы негізде, бірақ жағдайға байланысты одан да жиі, талдауды өткізу қажет. Есеп берудің көлемі бағдарламалар мен жобаның басқа да қолданылатын талаптары арқылы белгіленетін және жүзеге асырылатын шаралардың және әрекеттердің ауқымына шамалас болады.

Полиметалл, қажеттілікке қарай, үздіксіз әлеуметтік тиімділікті қамтамасыз етуге жеткілікті ресурстары бар жоспарды жүзеге асыру үшін рөлдерді, міндеттерді және өкілеттіктерді анықтайтын ұйымдық құрылымды орнатуы, қолдауы және нығайтуы тиіс. Сонымен қатар,

басқару командасы өз жұмысын орындау үшін тиісті білімдері, оның ішінде Қазақстанның нормативтік талаптарын және жоба инвесторының талаптарын білетіндей етіп, қызметкерлердің және әлеуметтік-экономикалық қызметін тікелей жауапкершілігі бар мердігерлердің дайындығын қамтамасыз етуі тиіс.

2.7.1 Компанияның саясаты

БТК корпоративтік әлеуметтік жауапкершілікті өздерінің ең маңызды корпоративтік басымдықтарының бірі ретінде таниды және өмір деңгейін арттыра және өзінің бастамалары арқылы экономикалық, экологиялық және әлеуметтік балансқа қолдау көрсете отырып, жергілікті және жобаның әсеріне ұшырайтын тым алыстағы қауымдастықтарды ұзақ мерзімді дамытуға тырысады. Қазіргі уақытта жергілікті халыққа байланысты БТК-ның саясаты 2010 жылғы қыркүйекте әзірленген жергілікті халықты жұмылдыру және тұрақты дамыту жөніндегі іс-шаралар жоспарында мазмұндалды. Компания қызметін бірегей мәдениеті, өмір салты және мұрасы бар ортада жүргізетінін түсінеді және тиісінше, осы жергілікті халыққа деген құрметке негізделген қоғамдық қарым-қатынастарды өзара әрекеттесудегі толық айқындылықпен және ашықтықпен басқарады.

Мүдделі тараптарды жұмылдыру жөніндегі іс-шаралар жоспары WAI және БТК мамандарымен бірге әзірленді. Осы жоспардың мақсаты кеңес беруді өткізу және негізгі ЭӘӘБ зерттеулері кезеңінде және кенішті пайдаланудың барлық мерзімі ішінде, оған қоса ЭӘӘБ өткізу және жабудан кейінгі кезеңде мүдделі тараптармен өзара әрекет ету нұсқаулығында қортылған. Бұл жоспарды БТК мамандары әсерді төмендету жөніндегі шаралардың тиімділік мониторингіне қатыстыру үшін жол картасын ұсынудың, жылына бір реттен кем емес, тұрақты негізде жаңартады. Бұл мүдделі тараптарды жұмылдыру жөніндегі іс-шаралар жоспары ХҚК және Еуропа қайта құру және даму банкінің талаптарын қанағаттандыру үшін әзірленген.

2.8 Жергілікті халықты басқару жөніндегі іс-шаралар жоспары

Осы жоспарда қоғамдықтың үлесіне әлеуметтік-экономикалық ортадағы өзгерістерді өлшеу мониторингінің бағдарламасы тиесілі. Оны жұмыстарды бастамас бұрын болжанбаған әлеуметтік-экономикалық әсерді айқындау мақсатымен әзірлеу қажет. Сонымен қатар, әсерді жеңілдету және жақсарту жөніндегі әлеуметтік-экономикалық шаралар тиімділігінің мониторингіне арналған бағдарлама әзірленуі тиіс және екі бағдарлама тиісті индикаторлардың, өлшемдердің және іске асыру жоспарларының / кестенің әзірленуін талап етеді.

Мониторинг негізгі әлеуметтік-экономикалық мәселелер және бастапқы ЭӘӘБ процедуралары аясында айқындалған салдар және кез келген әлеуметтік-экономикалық мәселелер және басшылық немесе Жоба бойынша кеңес берудің жалғастырылатын процесінің бөлігі ретінде белгілеген салдар үшін жүзеге асырылады. Бұл әлеуметтік-экономикалық мәселелер және

әсерлер әлеуметтік-экономикалық қызметтің (ЭНК) негізгі көрсеткіштерін, міндеттерін және қолайлылықтың критерийлерін әзірлеу үшін негіз болып табылады.

ЭӘӘБ және кеңес берудің бастапқы процесі аясында жергілікті халыққа және олардың әлеуметтік-экономикалық ортасына байланысты фондық ақпарат жергілікті халықтың болжамдары мен қауіптерін айқындаумен бірге жиналған. Бұл фондық ақпарат жергілікті халықты басқару жөніндегі іс-шаралар жоспарының қоғамдық бөлігінің тиімділігін бағалау үшін өзіне тән эталонды көрсететін бастапқы деректерді алу, сондай-ақ Жобаның барлық даму мерзімі ішінде әлеуметтік-экономикалық әсерге байланысты Жобаның теріс және оң әсерін бақылау үшін қолданылады.

Мониторингі өткізу үшін құрылыс басталмас бұрын қолда бар және жаңартылған әлеуметтік-экономикалық фондық ақпаратты әлеуметтік-экономикалық деректер базасына қосу, сондай-ақ әлеуметтік-экономикалық ортаға әсер ету туралы кейінгі деректердің түсуі қажет. Кемінде, деректер базасына әлеуметтік-экономикалық фондық деректерде баяндалған денсаулық сақтау және білім беру сияқты сұрақтарға қатысты көрсеткіштер қосылуы тиіс. Уақыт өте осы деректер базасы өткізілген зерттеулерге сүйене алады.

Қызметті қадағалауға және тиісті бақылауды орнатуға толықтыру ретінде Полиметалл қалаулы нәтижелерге қол жеткізуде сәйкестік пен ілгерілеуді тексеру үшін орынды кезде тексерістер және аудиттер сияқты динамикалық механизмдерді қолдануы тиіс. Сонымен қатар, Полиметалл мониторингтің нәтижелерін толығымен құжаттауға және қажетті түзетуі мен алдын алу әрекеттерін белгілеуі тиіс.

Мониторинг басқару жоспарының аудит процедураларының бөлігі ретінде жыл сайынғы негізде тексеріледі және өзгертіледі, және жұмыстардың нәтижелеріне, тәжірибеге, мүдделі тараптардан келетін ішкі және сыртқы кері байланысқа сәйкес түзетіледі. Жергілікті халықты басқару жөніндегі іс-шаралар аудитінің жүйесі дамытылады, ол ТНҚ, әлеуметтік басқару жөніндегі іс-шаралар жоспарының мақсаттарына және қолайлылық критерийлеріне сәйкес лицензияның талаптарына және тиімділік бағаға сәйкестігін бағалайды. Қажет жағдайда жеке тұлғалардың салымдарын тану мақсатымен сыйлықақы беру жүйесін әзірлеу қажет.

Жоғары басшылық деректерді жүйелі түрде жинау және талдау негізінде әлеуметтік басқару жөніндегі жоспардың тиімділік бағасын мерзімді алуы тиіс. Сонымен қатар жоғары басшылық қажетті түзетуші және алдын алу әрекеттердің мерзімді бағаларын, сондай-ақ әсерді жеңілдету және жақсарту жөніндегі қазіргі шаралар тиімділігінің бағаларын алуы тиіс.

Ең дегенде, тексеріс ай сайын өткізілуі тиіс, бірақ жағдайға байланысты жиірек өткізілуі мүмкін. Есеп берудің көлемі бағдарламалар мен жобаның басқа да қолданылатын талаптары арқылы белгіленетін және жүзеге асырылатын шаралардың және әрекеттердің ауқымына шамалас болады.

Полиметалл, қажеттілікке қарай, үздіксіз әлеуметтік тиімділікті қамтамасыз етуге жеткілікті ресурстары бар жоспарды жүзеге асыру үшін рөлдерді, міндеттерді және өкілеттіктерді анықтайтын ұйымдық құрылымды орнатуы, қолдауы және нығайтуы тиіс. Сонымен қатар, басқару командасы өз жұмысын орындау үшін тиісті білімдері, оның ішінде Қазақстанның нормативтік талаптарын және жоба инвесторының талаптарын білетіндей етіп, қызметкерлердің және әлеуметтік-экономикалық қызметін тікелей жауапкершілігі бар мердігерлердің дайындығын қамтамасыз етуі тиіс.

2.8.1 Қоғаммен байланыс жөніндегі маман(CLO)

Осы жоспарда қамтылған түрлі міндеттерге және міндеттемелерге табысты қатысу, және жоба мен жергілікті халық арасындағы байланыстарды қолдау және күшейту үшін Полиметалл тиісті біліктігі, тәжірибесі, дағдылары және төңірек туралы білімі бар халықпен байланыс жөніндегі маманды (CLO) тағайындады.

Қоғаммен байланыс жөніндегі маман(CLO) жергілікті халықтың мүдделерін білдіретін жергілікті халық өкілдерінен тұратын қоғаммен байланыс жөніндегі комитетпен жұмыс жасауы тиіс. Комитет қоғаммен байланыс жөніндегі маманға Жоспардың іс-шараларын қадағалаумен және жәрдемдесумен, мысалы, жергілікті халықтың қажеттіліктерін бағалауда, кеңес беруді өткізуде, сондай-ақ жергілікті халық үшін Жобаларды іске асыруда және бағалауда көмектеседі. Осы қажеттіліктерге байланысты, комитет қажеттіліктерінің қалыптасуы құрылыс жұмыстары басталмас бұрын орындалады және рөлдер мен жауапкершіліктерді белгілеуге сүйенеді.

Мамандар мен комитет арасындағы кездесулер әрдайым және уақтылы өткізіледі, кесте тараптар арасында келісіп алынады. Дегенмен, компанияның шағымдарды қарау тәртібі аясында Жоспарды басқаруға тағайындалған тұлға, кездесулер арасында шұғыл және кідіртуге болмайтын сұрақтар туындаған жағдайда, комитет үшін ашық болуы тиіс.

Жергілікті халық қажеттіліктерінің бағалануы Жобаны іске асырылғанға дейін өткізілуі тиіс. Осы бағалаудың және компанияның саясаты негізінде бұл туралы Жоспарда және оның зерттемесінде көрсетіледі. Бұдан басқа, жобаланатын қолдау салалары (денсаулық сақтау және ауыл шаруашылық сияқты), осы салалардағы түрлі жобалардың сипаттамасы (мақсаттары және стратегиялары) және олардың іске асырылуына жауапты агенттіктердің айқындалуы, сондай-ақ әрбіреуі үшін бағалау процедурасы енгізіледі. Бұл әзірленетін бағдарламаны іске асыруға дейін жергілікті халық өкілдерімен талқылау және келісу қажет.

Мүдделі тараптарды жұмылдыру жөніндегі іс-шаралар жоспары әзірленді және құрылыс жұмыстары, пайдалану және жою уақытында оның тұрақты тексерісін өткізу қажет. Бұл бағдарлама енді басталған немесе 9-тарауда (қоғамдық тыңдаулар және ақпаратты ашу) және мүдделі тараптарды жұмылдыру жөніндегі іс-шаралар жоспарында мазмұндалған кеңес беру процестеріне сүйенеді. Жобаны пайдаланудың барлық мерзімі ішінде ақпараттың ашылуы нақты жауапкершілікті және айқындылықты қамтамасыз етуге көмектеседі, сол уақытта тұрақты

кеңес берулер мүдделі тараптар арасындағы әлеуетті келіспеушіліктерді, этникалық және саяси шиеленісті анықтауға, болжамдарды басқаруға және кез келген туындаған әлеуметтік мәселелерді шешуге көмектеседі.

Полиметалл мүдделі тараптарды жұмылдыру жөніндегі іс-шаралар жоспары мен жергілікті халықты басқару жөніндегі іс-шаралар жоспарын және Жобаның әсеріндегі халыққа жасалатын барлық әзірленетін жоспарларды ашуы тиіс. Осы есеп берулерді жергілікті халыққа ұсыну жиілігі жергілікті халықтың пайда болған мазасыздығына, бірақ жылына бір реттен кем емес, үйлесімді болады. Сонымен қатар, Полиметалл ағымдағы тәуекелді және жергілікті халыққа келтірілетін әсерді қамтитын сұрақтар, сондай-ақ кеңес беру процесімен және жергілікті халық үшін мүдделі саналатын шағымдарды беру мен қарау механизмімен айқындалған мәселелер бойынша жергілікті халықты бағалау жоспарын іске асыру прогрессін сипаттайтын мерзімді есеп берулерді ұсынуы тиіс. Егер жергілікті халықты бағалау жоспары материалдағы өзгерістерге немесе әсерді жеңілдету жөніндегі шараларға қатысты толықтыруларға, немесе әлеуметтік ортаны басқару жөніндегі іс-шаралар жоспарында сипатталған әрекеттерге әкелсе, жергілікті халықтың мазасыздану сұрақтары бойынша әсерді жеңілдету жөніндегі жаңартылған шаралар немесе іс-шаралар жергілікті халыққа қолжетімді және түсінікті үлгіде ашылуы тиіс.

2.8.2 Жергілікті халықты басқару жоспарының іс-шаралары

Төменде Кесте. 2.1-Кесте. 2.6 Полиметалл бастаған іс-шаралар және Жобаны кезеңдерге бөлумен әсерді жеңілдету жөніндегі ұсынылатын шаралар (құрылысқа дайындық жұмыстары, құрылыс және пайдалану) келтірілді.

Кесте. 2.1: Құрылысты бастау үшін дайындық жұмыстары – әсерді жеңілдетудің және Жобада мүмкіндіктерді кеңейтудің іске асырылатын шаралары		
Әсерді жеңілдетудің және мүмкіндіктерді кеңейтудің іске асырылатын шаралары	Индикаторлар және өткізу кестесі	Әсерді жеңілдету жөніндегі шараларды басқару жауапкершілігі
ПМ тиісті тәжірибесі бар, жергілікті ерекшеліктерді білетін және біліктігі бар, сондай-ақ жергілікті тілді жақсы білетін байланыс жөніндегі маманды тағайындады. Маман тікелей жоғары органға бағынады.	Үнемі	Байланыс жөніндегі директор, бас директор, президент / бас директор
ПМ мүдделі тараптар туралы барлық қолда бар ақпаратты біріктірді және мүдделі тараптар картасын жасады. Мүдделі тараптардың деректер базасының негізгі контактарын және оның тұрақты жаңартылуына арналған процедураны әзірлеу.	Мүмкіндігінше тезірек	Байланыс жөніндегі директор, қоғаммен байланыс жөніндегі маман
Полиметаллда үшінші тараптар үшін аралық сотта талқылау рәсімін қосатын шағымдарды беру және қарау механизмі әрекет етеді.	Үнемі	Байланыс жөніндегі директор, қоғаммен байланыс жөніндегі маман Қоғаммен байланыс жөніндегі комитет
Жол-көлік оқиғалар санының мониторингі және жол қозғалысын қадағалау жөніндегі іс-шаралар жоспарына дейін жол қозғалысын басқару бағасын кеңейтетін бақылау бойынша кейінгі шараларды ұсыну.	Үнемі	Бас директор және өндіріс басшысы
ПМ өндіру салалары айқындылығының бастамаларына қол қоюшы тарап болып табылады.	Үнемі	Бас атқарушы директор, бас директор, бас есепші
ПМ нақты техникалық тапсырмалардың және келісімдік қатынастардың әзірленуін қамтамасыз етеді және ұстану олардың оператор компаниямен барлық өзара әрекет ету мерзімінде қадағаланды.	Үнемі	Заң бөлімінің басшысы, кадрлар бөлімінің басшысы
WAI ПМ тапсырмасы бойынша ЭӘӘБ аяқталуы туралы қоғамдыққа хабардар етуге және ЭӘӘБ мен қоғамдықтың техникалық емес сипаттағы түйіндемесін ұсынуға тиіс.	Бұқаралық ақпарат құралындарында ЭӘӘБ және жергілікті өкімет органдарындағы қолжетімдік туралы қоғамдыққа хабардау ету. Біржолғы тексеріс.	Бас директор, байланыс жөніндегі директор, өндіріс басшылары

Кесте. 2.2: Құрылысқа қатысты дайындық жұмыстары: әсерді жеңілдету бойынша ұсынылатын шаралар		
Әсерді жеңілдетудің және мүмкіндіктерді кеңейтудің іске асырылатын шаралары	Индикаторлар және өткізу кестесі	Әсерді жеңілдету жөніндегі шараларды басқару жауапкершілігі
Жобаның әсеріне шалдығатын тараптармен тікелей болатын тоқсан сайынғы кездесулер	Кеңестің күн тәртібі, хаттамалар және қатысқандардың тізімі. Тоқсан сайын	Байланыс жөніндегі директор, қоғаммен байланыс жөніндегі маман
Өзара әрекет ету комитетінің мүдделі тараптармен, жергілікті өкіметтермен, өндіріс басшысымен және қоғаммен байланыс жөніндегі мамандармен тұрақты ай сайынғы кездесулерді белгілеу.	Күн тәртібі, тыңдаулардың кестелері және хаттамалары, қатысқандардың тізімі. Тоқсан сайын	Өндіріс басшысылары және қоғаммен байланыс жөніндегі маман
Мүдделі тараптармен өзара әрекет ету жоспарын тұрақты негізде тексеру және жаңарту.	Мүдделі тараптармен өзара әрекет ету жоспарын тұрақты негізде тексеріс	Бас директор, байланыс жөніндегі директор және өндіріс басшысы
Қоғамдықты мониторингтің жыл сайынғы есеп беруіне қатысуға қосу.	Мониторинг туралы жауаптарға қосылған кеңес берулердің нәтижелері және жауаптары Мониторинг туралы жыл сайынғы есеп берулер.	Байланыс жөніндегі директор, қоғаммен байланыс жөніндегі маман және өндіріс басшысы
Жоба туралы жиі қойылатын сұрақтарға жауаптар қабырғаларда, плакаттарда және жобаның ақпараттық кеңседегі ақпараттық буклеттерінде келтірілді.	Плакаттар және жиі қойылатын сұрақтарға жауаптары бар үнпарақтар. Біржолғы тексеріс	Байланыс жөніндегі директор, қоғаммен байланыс жөніндегі маман / ақпараттық кеңсе қызметкері
Төленетін салық базасының (оған қоса салықтар, роялти, бонустар және т.б.) айқындылығы.	Салық базасын жобаның буклетіне және ақпараттық орталыққа қосу. Біржолғы тексеріс.	Байланыс жөніндегі директор, қоғаммен байланыс жөніндегі маман / ақпараттық кеңсе қызметкері
Мониторингтің және компанияның жергілікті халыққа ұсынатын кез келген әлеуметтік-экономикалық көмегін бағалаудың тиімді бағдарламасын әзірлеу.	Өнімділік немесе технологиялық көрсеткіштер және есептілік жобамен анықталады. Жиілік және қоғаммен байланыс жөніндегі маманның анықтайтын әдістері	Байланыс жөніндегі директор, қоғаммен байланыс жөніндегі маман
Жергілікті аудандық өкіметтердің жергілікті деңгейде, сонымен қатар әлеуметтік және медициналық инфрақұрылымға салық түсімдері жобасын іске асыруға байланысты қайта инвестициялау бойынша өз міндеттемелерін орындауын қамтамасыз ету.	Байланыс жөніндегі маман бекіткен аудандық өкіметтердің есептілігі туралы хат Жыл сайынғы тексеріс	Бас директор, қаржы директоры және байланыс жөніндегі маман

Кесте. 2.3: Құрылыс уақытындағы іс-шаралар: Шараларды жеңілдетудің және күшейтудің қолданылатын шаралары		
Әсерді жеңілдетудің және мүмкіндіктерді кеңейтудің іске асырылатын шаралары	Индикаторлар және өткізу кестесі	Әсерді жеңілдету жөніндегі шараларды басқару жауапкершілігі
Жедел телефондық желі қоғамдықпен байланыс жөніндегі командамен тікелей байланысу үшін жергілікті халыққа және әрбір елді мекенде және ақпараттық кеңседе нөмерді ашу үшін қолжетімді.	Құрылыстың басында ең соңғысы	Байланыс жөніндегі директор, қоғаммен байланыс жөніндегі маман
Жалғасатын кеңес берулер салдарды жеңілдету және шараларды жақсарту жөніндегі шаралар тиімділігінің мониторингін үшін құрал ретінде өткізіледі.	Құрылыстың басында ең соңғысы	Байланыс жөніндегі директор, қоғаммен байланыс жөніндегі маман
Жергілікті халық үшін шағымдарды беру механизмдері туралы деректерді қоғаммен байланыс жөніндегі маман және жергілікті халық мүшелері таратады.	Үнемі	Байланыс жөніндегі директор, қоғаммен байланыс жөніндегі маман
ПМ жалдау кезінде Жобада әйелдердің жұмысқа орналасу мүмкіндіктерін, оның ішінде білікті басқарушылық, техникалық және әкімшілік қызметтер үшін дайындықтың қамтамасыз етілуін белсенді көтермелейді. Қызметкерлерді жалдау ережесіне қосылуы тиіс.	Үнемі	Кадрлар бөлімінің бастығы, өндіріс басшысы
Өз қызметін жүзеге асыру кезінде ПМ жергілікті өкіметтермен және девианттық пен қылмыс жөніндегі полиция бастығымен серіктестік стратегиясын ұстанады. Қазіргі полиция қызметін күшейту үшін кеңейтілген салық базасын қолдану.	Үнемі	Байланыс жөніндегі маман, жергілікті өкімет, жергілікті полиция бастығы
Кадрлық саясатты және жалдау саясатын, оның ішінде жұмысшылардың құқықтарын және міндеттерін толық ашу. Үшінші тарап ақпаратты ашу процесін, жалдау процесін қадағалайды.	Құрылыстың басында ең соңғысы	Байланыс жөніндегі маман, кадрлар бөлімінің бастығы, тәуелсіз үшінші тұлға
Полиметал жергілікті дәстүрлердің, әдет-ғұрыптардың және өмір салтының құрметтелуін қамтамасыз ету үшін еңбек тәртібінің ережелерін әзірледі.	Үнемі	Кадрлар бөлімінің бастығы, өндіріс басшысы

Кесте. 2.4: Құрылыс уақытындағы іс-шаралар: әсерді жеңілдету жөніндегі ұсынылатын шаралар		
Әсерді жеңілдетудің және мүмкіндіктерді кеңейтудің іске асырылатын шаралары	Индикаторлар және өткізу кестесі	Әсерді жеңілдету жөніндегі шараларды басқару жауапкершілігі
Мақсаты – кеніштің барлық қызметкерлерінің барлық жалақылары мен бонустарының жинақ мекемеге тікелей төленуіне қол жеткізу және нұсқамалық аясында жеке қаржы басқару бойынша оқытуды өткізу болып табылады.	Жалдаудың басталуына дейін	Бас есепші, кадрлар бөлімінің бастығы, үшінші тарап

Кесте 2.5: Пайдалану уақытындағы іс-шаралар: Шараларды жеңілдетудің және күшейтудің қолданылатын шаралары

Әсерді жеңілдетудің және мүмкіндіктерді кеңейтудің іске асырылатын шаралары	Индикаторлар және өткізу кестесі	Әсерді жеңілдету жөніндегі шараларды басқару жауапкершілігі
Жергілікті өкімет органдарымен және қылмыспен күресу полициясымен серіктестік стратегиясын ұстану. Кәсіпорын жабылғаннан кейін полицияны уақытша арттыру үшін қаржыландырумен қамтамасыз ету.	Үнемі	Байланыс жөніндегі маман, жергілікті өкімет, жергілікті полиция бастығы

Кесте. 2.6: Пайдалану уақытындағы іс-шаралар: Климаттың өзгеруіне жол бермеу жөнінде ұсынылатын шаралар

Әсерді жеңілдетудің және мүмкіндіктерді кеңейтудің іске асырылатын шаралары	Индикаторлар және өткізу кестесі	Әсерді жеңілдету жөніндегі шараларды басқару жауапкершілігі
Пайдалану уақытындағы жоюдың әлеуметтік-экономикалық салдарын шолу және тиісінше жеңілдету жөніндегі шараларды түзету.	Жұмыс басында пайдаланудың соңғы жылына ерекше көңіл бөлумен	Қоғаммен байланыс жөніндегі маман, бағалауға қатысатын тәуелсіз үшінші тарап

3 КАДРЛЫҚ САЯСАТ ЖӘНЕ ЖАЛДАУ САЯСАТЫ

3.1 Кіріспе

Осы тарауда Полиметаллдың адам ресурстары және жалдау саласындағы стратегиясы қаралады. Ол жергілікті халыққа барынша көп жұмыс орындарын ұсыну, Жобаның негізгі әлеуеттік артықшыларының біріне, және жалдаудың тиімді процедуралары, жұмыспен қамту және кәсіби дайындық есебінен жұмыспен қамтуды жоғарлату үшін әзірленген. Бұл жоспар құрылыс, пайдалану және Жобаны жою кезеңдеріне қолданылуы тиіс. Бұл жоспар Бақыршық кен орнында жұмыстарды, оның ішінде, бірақ шектелмей, өндіруге, техникалық қызмет көрсетуді, еңбек және инженерлік қызметтерді орындауға қатысатын барлық тараптарға қатысты.

Жергілікті халыққа жұмыс орындарын беру негізгі әлеуметтік-экономикалық артықшылық болып табылады, яғни жоба кен орнына жақын, оның ішінде Әуезов және Шалабай ауылдарында тұратын адамдарға, сондай-ақ кең мағынада Жарма ауданына және Шығыс-Қазақстан облысына бере алады. Кейбір жұмыс орындары, сонымен қатар, қосымша сараптаманы немесе тәжірибені талап ететін лауазымдары үшін Өскемен немесе Семей сияқты өңірлік маңызды қалалардан адамдар жалданатыны әбден ықтимал.

Көп халықты жұмыспен қамту Жобаның қасында орналасқана ауылдарда, сондай-ақ барлық Шығыс-Қазақстан облысының шегінде күтіледі. Осы мақсатпен осы жоспарды жүзеге асыру жұмыс орнына орналасудың болжамдарын басқару үшін негізгі болып табылады, себебі ол жергілікті халықтың жұмыспен қамтылуына барынша көп мүмкіндіктерді беру үшін және жұмыс орындарын әділетті бөлінуін қамтамасыз ету үшін жобаға қатысты нақты әрекеттерді белгілейді. Бұл процедуралар Жоба, іргелес жатқан елді мекендер және басқа да мүдделі тараптар арасындағы позитивтік және ынтымақтастық қарым-қатынастарды қолдау үшін өте маңызды болып табылады.

3.1.1 Мақсаттар

Осы тараудың мақсаттары:

- Жергілікті халықты және жалпы Қазақстан Республикасының халқын жалдау және оқыту үшін тиімді жоспарлар мен процедураларды жасау;
- Жобаның жұмыс бригадаларын, оның ішінде мердігерлерді бақылау үшін талаптар мен процедураларды белгілеу;
- Рөлдерді және жауапкершіліктерді белгілеу;
- Участкеде қауіпсіз, нәтижелі және тиімді жұмысты қамтамасыз ету үшін озат тәжірибеге сәйкес адам ресурстарын және еңбек қарым-қатынастарын басқаруды орындау;

- Адам ресурстарын және еңбек қарым-қатынастарын дәйекті және үйлестірілімді басқаруды қамтамасыз ету;
- Бақылау және есептілік процедураларын белгілеу болып табылады.

3.1.2 Көлем

Осы тарауда адам ресурстарын, жалдау процестерін басқару және жобаның барлық кезеңдеріне байланысты оқытулар сипатталады. Онда кен орнын және қосымша объектілерді игеру үшін жергілікті / ұлттық қазақстандық кадрларды жалдау және оқыту туралы ақпарат қамтылған, және жаңа қызметкерлерді бағалаудан бастап тиісті оқуды өткені туралы сертификатты алуға дейінгі талаптар сипатталады. Осы тарауда әлеуетті жағымсыз, сондай-ақ:

- Тікелей жалдауға;
- Жұмыспен қамту мүмкіндіктерінің кең таралуына;
- Жалдау процесіне;
- Жалдау болжамдарына;
- Жұмыс жағдайларына;
- Жергілікті дағдыларды арттыруға;
- Тікелей емес жалдаудың мүмкіндіктерін жақсартуға, оның ішінде жергілікті қайнар көздерден сатып алуға және жеткізуге байланысты жағымды әсерлер қаралады.

Осы тараудың мазмұндары икемді және мерзімді негізде қайта қаралуы және өзгерістерді айқындауға қарай өзгеруі тиіс. Полиметал және БТК бұл жоспардың өз қызметкерлері үшін қолжетімді екеніне және осы жоспарға қосылған барлық процедуралар/шаралар танылғанына, қабылданатынына және олар құрылыс басталмас бұрын қабылданатынына көз жеткізуі тиіс.

3.2 Нормативтік талаптар және ұсынымдар

3.2.1 Корпоративтік саясат және ішкі тәртіп ережелері

Полиметалл Жобаға қатысатын қызметкерлерді және мердігерлерді қамтитын қызметкерлерді қабылдау нормалары туралы құжатты әзірледі. Компания саясаттың барлық тиісті қызметкерлерге және учаскедегі жұмысқа мүддесі бар тұлғаларға жеткізілгеніне және таралғанына көз жеткізуі тиіс.

Сонымен қатар, Полиметалл жергілікті халықтың жергілікті дәстүрлерінің, әдет-ғұрыптарының және өмір салтының сақталуын қамтамасыз ету үшін қызметкерлерге ішкі тәртіп ережелерін әзірледі. Қызметкерлерге және мердігерлерге қолданылатын осы ережелер қоғамдастыққа келтірілетін әсерді болдырмауға және жеңілдетуге көмек көрсету және жергілікті тұрғындар мен қазақстандық және шетел қызметкерлері арасында жақсы қарым-қатынасты қолдау үшін арналған. Бұл ережелерден ауытқыған кезде тиісті жаза шаралары қолданылады. Қоғаммен

байланыс жөніндегі маман Ішкі тәртіп ережелерінің талаптары бойынша жұмысшыларға және мердігерлерге нұсқаулық өткізуі тиіс.

3.2.2 Қазақстан Республикасының тиісті заңнамалық базасы

ҚР-ның жалдауға қатысты негізгі заңнамалық құжаты елдің конституциясына негізделген Қазақстан Республикасының Еңбек кодексі (2007 жылғы 15 мамырдағы №251) болып табылады, және ол Кодекстің өзінен, ҚР заңдарынан және басқа нормативтік-құқықтық актілерден тұрады. Егер ҚР бекіткен халықаралық шартпен Кодексте бекітілген ережелерге қарағанда, басқа ережелер белгіленсе, онда халықаралық шарттың ережелері қолданылады.

ҚР Еңбек кодексінің тиісті баптарына және тарауларына:

- Қазақстан Республикасы еңбек заңнамасының принциптері (4-бап)
- Еңбек саласындағы құқықтардың шектелуіне жол бермеу (5-бап)
- Еңбек бостандығы (6-бап)
- Еңбек саласындағы кемсітушілікке тыйым салу (7-бап)
- Мәжбүрлі еңбекке тыйым салу (8-бап)
- Еңбек шарттары, әлеуметтік әріптестік тараптарының келісімдері, ұжымдық шарттар, жұмыс берушінің еңбек саласындағы актілері (10-бап)
- Жұмыс берушінің актілері (11-бап)
- Қазақстан Республикасының еңбек заңнамасын бұзғаны үшін жауаптылық (14-бап)
- Қызметкердің негізгі құқықтары мен міндеттері (22-бап)
- Жұмыс берушінің негізгі құқықтары мен міндеттері (23-бап)
- Еңбек шартының мәні (24-бап)
- Еңбек шартын жасасу кезіндегі құқықтар мен мүмкіндіктер теңдігінің кепілдіктері (25-бап)
- Еңбек шартын жасасуға қойылатын тыйымдар мен шектеулер және жұмысқа орналасу (26-бап)
- Еңбек шартының мазмұны (28-бап)
- Еңбектің халықаралық ережелері (6-тарау)
- Жұмыс уақыты (7-тарау)
- Демалыс уақыты (8-тарау)
- Еңбек нормасы (9-тарау)
- Еңбекақы (10-тарау)
- Кәсіптік оқыту, қайта даярлау және біліктілікті арттыру (11-тарау)
- Кепілдіктер мен өтемақы төлемдері (13-тарау)
- 18 жасқа толмаған жұмыскерлердің жекелеген санаттарының еңбегін реттеу ерекшеліктері (16-тарау)
- Әйелдердің және үй бойынша міндеттері бар басқа тұлғалардың еңбегін реттеу ерекшеліктері (17-тарау)

- Зиянды (ерекше зиянды) және (немесе) қауіпті еңбек жағдайлары бар ауыр еңбекке қатыстырылған жұмыскерлердің еңбегін реттеу ерекшеліктері (19-тарау)
- Маусымдық жұмыста істейтін жұмыскерлердің еңбегін реттеу ерекшеліктері (20-тарау)
- Ауысымдық жұмысты реттеу ерекшеліктері (21-тарау)
- Еңбек саласындағы әлеуметтік серіктестік (29-тарау)
- Тараптар арасында әлеуметтік серіктестік келісімдерін жасау тәртібі (30-тарау)
- Ұжымдық келіссөздер жүргізу шарты (31-тарау)

3.2.3 Озат тәжірибенің халықаралық ұсынымдары кіреді.

Халықаралық қаржы корпорациясы қызметінің стандарттарында әлеуметтік және экономикалық тұрақтылық бойынша еңбекке және еңбек шарттарына қатысты бірқатар ұсынымдар баяндалған (Қызмет стандарты 2) Полиметалл осы ұсынымдарды орындайды , оның ішінде:

- Жұмыстар көлеміне және жұмыс күшіне сәйкес қызметкерлерді басқару әдісі баяндалған адам ресурстарының саясатын қабылдау;
- Қызметкерлерге еңбек және жұмыспен қамту туралы ұлттық заңнамаға сәйкес өздерінің құқықтары, оның ішінде жалақыға және жәрдемақыға байланысты құқықтары туралы ақпарат беру;
- Қызметкерлерге нақты және түсінікті, жұмысқа қабылдау кезінде әрбір жұмыскерге қолжетімді саясатты қамтамасыз ету.
- Қызметкерлерге/жұмысшыларға тікелей келісім жасалған олардың еңбек және жұмыспен қамтудың жағдайлары, оның ішінде олардың жалақы алуға және қандай да бір артықшылықтары туралы құжаттау және жеткізу;
- Ұлттық заңнама еңбек етушілердің жұмысшылар ұйымдарын жасау және өз таңдауы бойынша оларға қатысу құқығын танитын елдерде ұлттық заңнаманы сақтау;
- Жұмысшыларға олардың таңдауы бойынша жұмыс ұйымдарын жасауға және оларға қатысуға немесе ұжымдық келіссөздерді жүргізуге кедергі жасамау, және кемсітпеу және осындай ұйымдарға қатысуға ниеті бар немесе қатысатын жұмысшыларға қарсы жауапты шараларды қабылдамау;
- Жұмысқа тән талаптарға байланысты емес жеке сипаттамалардың негізінде жалдауға қатысты шешімдерді қабылдамау;
- Еңбек қарам-қатынастарының аспектілеріне, оның ішінде жалдауға, өтемақыға, еңбек шарттарына және жұмыспен қамту шарттарына, кәсіби даярлықты өту мүмкіндіктеріне, қызмет бойынша көтермелеу, жұмыстан шығуға немесе зейнеткерлікке шығуға, және тәртіпке қатысты кемсітушілікке емес, тең мүмкіндіктер және әділ жүгіну принципі бойынша еңбек қарым-қатынастарына сүйену;

- Жұмыспен қамту саласында кемсітушілікті болдырмауды қарастыратын ұлттық заңнама бар елдерде, клиент ұлттық заңнамаға сәйкес келеді.
- Қорғау және бұрындағы кемсітушілікті жою немесе жұмысқа қойылған арнайы талаптарға негізделген белгілі жұмыс үшін таңдау ісінде көмек жөніндегі арнайы шаралар кемсітушілік болып саналмайды;
- Егер бұл жұмыс орындарының елеулі санының қысқартылуын немесе қызметкерлердің елеулі санының жұмыстан босатылуын болжамдаса, жұмысшыларға арналған қысқартудың жағымсыз салдарын жеңілдету жөніндегі жоспарды әзірлеу.
- Негізді сұрақтарды көтеру мақсатында, жұмысшыларға шағымдарды беру және қарау механизмін жасау және жұмысқа қабылдау кезінде жұмысшыларға осы механизм туралы хабарлау, оны жұмысшыларға жеңіл қолжетімді ету;
- Пайдаланушылық сипаттаға, не қауіпті бола алатын, не баланың біліміне кедергі жасайтын, не баланың денсаулығына немесе оның физикалық, ақыл-ой, рухани, адамгершілік немесе әлеуметтік дамуына зиянды бола алатын балалар еңбегін пайдаланбау;
- Қауіпті жұмыстарға 18 жастан кіші балаларды жалдамау;
- Ерікті негізде орындалмайтын, және бақылаумен немесе жазамен орындалатын жұмысты немесе қызметтерді қосатын мәжбүрлі еңбекті қолданбау;

3.2.4 Біріккен ұлттар ұйымының және Халықаралық еңбек ұйымының конвенциясы

Халықаралық еңбек ұйымы (ХЕҰ) қабылдаған халықаралық конвенциялар Бақыршық жобасына қатысы бар және еңбек саласындағы негіз қалаушы принциптер және құқықтар туралы декларацияда ескерілді. Декларация еңбек саласындағы төрт негіз қалаушы принциптерді және құқықтарды қамтиды:

- Мәжбүрлі немесе міндетті еңбектің барлық нысандарын жою:
 - Мәжбүрлі еңбек туралы 29 конвенция;
 - Мәжбүрлі еңбекті жою туралы 105 конвенция;
- Балалар еңбегін тиімді жою:
 - Жұмысқа орналасу кезінде ең кіші жас туралы 138 конвенция;
 - Тыйым салу және балалар еңбегінің ең нашар нысандарын жылдамдату жөніндегі дереу шаралар туралы 182 конвенция;
- Еңбек және жұмыспен қамту саласында кемсітушілікті жою:
 - Құндылығы бірдей еңбек үшін еркектер мен әйелдерге бірдей сыйақы беру туралы 100 конвенция;
 - Кемсітушілік (еңбек және білім саласында) туралы 111 конвенция;
- Бірлесу еркіндігі және ұжымдық келіссөздерді жүргізу құқығын ықпалды тану:
 - Бірлестіктердің еркіндігі және құқықтарды қорғау туралы 87 конвенция кәсіподақтарға біріктіріледі;

- Ұжымдық шарттады ұйымдастыру және жасасу құқығы принциптеріне қатысты 98 конвенция.

Қазақстан барлық жоғарыда көрсетілген конвенцияларды бекітті, осы мақсатпен Полиметалл осы және басқа да конвенцияларға сәйкес келеді. Сонымен қатар, 2 қызмет стандарты өз талаптарында осы конвенцияларға сүйенеді.

3.3 Жалдауға, жұмыс орындарын беруге және оқытуға қатысты әдістер

Полиметаллдың жалдау және кәсіби дайындыққа қатысты әдісі Жобаның ҚР Еңбек кодексіне сәйкес әрекет ететінін қамтамасыз етуді қамтиды. Қазақстан заңнамасы тау-кен өндіру компанияларына қазақстандық жұмыс күшін жөн кезінде пайдалану міндетті талабын қояды. Сонымен қатар, Полиметалл тау-кен жұмыстарын жүзеге асыру үшін тәжірибелі және жоғары білікті қызметкерлердің қажеттілігін мойындайды. Құжатта баяндалған олардың «Бақыршық тау-кен өндіру кәсіпорнына қызметкерлерді жалдау процедурасы туралы» жұмыспен қамту стратегиясы бірқатар шетел азаматтарын жалдау қажеттілігіне және қазақстандық азаматтарды жалдауды арттыру қадамдарына бағытталған. Полиметалл әдісінің негізгі элементтері келесі:

- Жергілікті халықты жалдау басымдылығы;
- Кадрларды қабылдау процесіне лауазымды тұлғалардың тікелей қатысуымен сыртқы және ішкі кадрлар резервінен жалдау;
- Бос орындар және барлық кандидаттарға қойылатын негізгі біліктілік талаптар туралы ақпаратқа қолжетімдікті қамтамасыз ету жолымен айқындылық;
- Жұмыспен қамту саласында тең мүмкіндіктерді қамтамасыз ету;
- Кадрларды қабылдауды тексеру процесін компанияның лауазымды тұлғасы жүзеге асырады; Басқарушылық лауазым үшін іріктеу, ең дегенде, екі кандидаттан, ал маман лауазымына – үш кандидаттан өткізілуі тиіс.
- Жалдау рәсімдері айқын, қоғамдық және барлықтар үшін ашық болады және алдын ала жариялануы тиіс, оның ішінде ақпарат жергілікті халыққа және өңірлік мүдделі тараптарға ұсынылуы тиіс;
- Барлық жалданған қызметкерлерде әрбір позиция үшін белгіленген дағдылардың және білімдердің қажетті деңгейлерінің бар екенін қамтамасыз ету үшін қызметкерлердің оқуын өткізу қажет;
- «Артықшылықты тұлғалардың» тізімдері қабылданбайды (яғни, ресми жалдау процесінсіз, белгілі тұлғалар үшін пайда алу мақсатымен Полиметалл қызметкерлері болып табылмайтын тұлғалардың ұсынған тізімдері);
- Жалдау шарттары ұлттық заңдарға және халықаралық стандарттарға сәйкес келетін болады, және дінге, этникалық қатыстығына, жынысына немесе басқа факторларға қарамастан ешқандай кемсітушілік болмауы тиіс.

3.3.1 Жалдау санаттары

Жұмысшылар санаттарына арналған келесі анықтамалар осы жоспарға қолданылады:

- Білікті жұмысшы; Білікті жұмысшылар – бұл мамандар, (мысалы, геологтар немесе инженерлер), кіші мамандар (мысалы, электршілер, БӨҚЖА монтажшылар, техниктер, дәнекерлеушілер және монтажшылар) және операторлар (мысалы, кран, жүк көлік операторлары) сияқты осындай санаттардағы білікті жұмысшылар;
- Жартылай білікті жұмысшылар: Жартылай білікті жұмысшылар – бұл тәжірибелі жүргізушілер, электршілердің көмекшілері, күзетшілер, аспазшылар және т.б.;
- Білікті емес жұмысшылар: Білікті емес жұмысшылар – бұл бетоншылар, жинап тазаулаушылар, даяршылар, жүк тасушылар және т.б.

3.4 Жалдау және оқыту

Полиметалл жалдауға және жұмыскерлердің еңбек шарттарына қатысты бірқатар шаралар әзірледі. Жалдау саясатын және процедураларын қамтитын негізгі құжат – құрылымдық бөлімшенің басшысы және компанияның кадрлар бөлімі қызметкерлерінің орындайтын кейінгі жұмысы берген өтініштен басталатын қажеттіліктерге негізделген қабылдаудың қалай жүзеге асырылатыны хабарланатын «Бақыршық тау-кен өндіру кәсіпорны үшін қызметкерлерді жалдау процедурасы туралы» құжат. Кадрлар бөлімі кандидаттарды екі кезеңде таңдайды, біріншіден, БТК қызметкерлері арасынан ішкі, ал кейін Әуезов тұрғындарының арасынан сыртқы немесе қажет жағдайда, бүкіл облыстың немесе жалпы елдің тұрғындары арасынан таңдалады.

3.4.1 Еңбек қажеттіліктерін белгілеу

Жүйелі негізде және ретті түрде жұмыс күшіне деген қажеттіліктерді болжау лайықты жергілікті/өңірлік кандидаттарды, сонымен қатар біліктілікті талап етпейтін, оларға жергілікті халық қабылдануы тиіс лауазымдарға табу үшін жеткілікті уақыт көлемі берілетінін қамтамасыз ету үшін маңызды болып келеді.

3.4.2 Байырғы халықтар туралы ескертпе

ХҚК байырғы халықтар туралы 7 қызмет стандарты байырғы халықтарды ұлттық қоғамдағы негізгі топтардан ерекшеленетін құрамы бар әлеуметтік топ ретінде таниды. Алайда, бұл жағдайда, «байырғы халықтар» термині ХҚК қызметінің стандартында белгіленгеннен өзгеше, себебі ҚР негізгі этникалық топ қазақтар болып табылады. Ұлттық статистикаға сәйкес бұл топ халықтың жалпы санының 65 % құрайды.

3.5 Еңбекпен қамтылу

Кадрлар бөлімі жұмысшыларға нақтылы еңбек шарттарын ұғымды түсіндіруді қамтамасыз ету, тиісті құжаттарды (мысалы, тағылымдама, мерекелер, үстеме жұмыстар, аурухана емі, жұмысқа

келмеу, келушілер, визалар, іссапарлар туралы толық ақпаратты ұсыну) жасау үшін жауапты. Еңбек кодексінде баяндалған шарттарға қосымша ретінде Полиметаллда қызметкерлердің Жобада жұмыстарға кіріспес бұрын олардың барлығына ұсынылатын ішкі еңбек тәртібінің ережелері бар. Ішкі еңбек тәртібінің ережелерінде кейінгі толық ақпарат және еңбек шарттары бойынша нұсқаулық келтірілді.

3.5.1 Болжанатын жұмысшылар саны

Бақыршық кен орнын игерудің барлық кезеңдерінде жұмыс алу үшін жанама және тікелей мүмкіндіктер болады, әйтсе де жалдаудың мүмкіндіктері негізінде Жобаның неғұрлым оң әсері болатын кезең жұмысқа қызметкерлерді ұзақ мерзімге және көбінесе Қазақстан азаматтарын қабылдағанда, пайдалану кезінде болады. Еңбекпен қамту және тиісті дағдыларға оқыту, сондай-ақ даму – Жобадан өте маңызды артықшылықтардың бірі болатыны ықтимал. Әлеуетті оң әсер – бұл Қазақстан Республикасының білікті және аз білікті азаматтары үшін төленетін еңбекпен қамтуды арттыру. Сонымен қатар, білікті емес (және әсіресе жергілікті) адамдар үшін жұмыс орындар саны шектелген болады. Өндіру өңірінің тарихын және жергілікті халық пен Жоба учаскесінің арасындағы терең байланысты ескере отырып, жергілікті халықтан білікті кадрларды даярлау Полиметалл үшін мәселе болмайтын сияқты.

3.5.2 Еңбек қатынастары

ХҚК 2ҚС баяндалғандай, Полиметалл кәсіподақтармен және қызметкерлердің тиісті жергілікті құқықтық базаның шегінде олардың мүдделерін білдіру үшін таңдайтын басқа да органдармен адал жұмыс істеуге тырысуы тиіс. Компания кәсіподақтардың немесе заңмен белгіленген кез келген басқа жұмысшылар тобының қалыптасуына кез келген құралдармен бөгет жасауға тырыспайды. Кәсіподақтармен берік позитивтік қатынастарды сақтау үшін Полиметалл келесі жолмен әрекет етеді:

- Полиметалл және басқа жауапты тараптар еңбек қатынастардың тиісті нормалары бойынша кеңес беруді өткізеді және мемлекеттік органдармен қарастырылған бақылау жүзеге асырады.
- Мұнда төлем ставкалары, сыйақы төлемдері, жұмысшылар өкілдерін таңдау, еңбек шарттарына қол қою, жұмыс істелген сағаттардың саны, еңбек заңдары, үстеме жұмыстар және т.б кіруі мүмін.
- Еңбек туралы қолданыстағы конвенциялардың талаптарына сәйкес барлық салаларда өз еңбек қызметін жүзеге асыру үшін кәсіподақ өкілдеріне жайларды ұсыну;
- ҚР Еңбек кодесін және уәкілетті еңбек ұымдарымен жасалатын қатынастарға қатысты басқа нормативтік актілерді сақтау;
- Желілік басшылық қажеттілікке қарай кеңестер арқылы өзара қатынас жасауы, және мәселелерді шешуі және жұмыспен қамтуға қатысты мәселелерді қарауы тиіс;

- Желілік басшылық және кәсіподақ өкілдері нақты салалар бойынша мәселелерге сәйкес кеңестерді өткізу жиілігін белгілейді;
- Есеп беруді ұсыну және Полиметаллдың жоғары басшылығымен сессияларды талқылау;
- Барлық сұрақтар қаралуы тиіс, жауап ауызша немесе тиісті жазбалары бар жазбаша нысанда ұсынылуы тиіс.

Алайда бұл Қазақстанда болмауы мүмкін, жұмысшылардың ереуілге құқығы бар. Жұмыс тоқталған немесе ереуіл жағдайында, Полиметалл:

- Тиісті басшыларды, мердігерлерді және басқа тараптарды тартуы;
- Ереуілдің себебін анықтау мақсатында, еңбек етушілердің атынан тағайындалған өкілдермен кездесулерді ұйымдастыруы;
- Егер мүмкін болса, әлеуетті шешімдерді талқылауы, шешімге келуі және ресімдеуі;
- Полиметаллдың басшылығымен, ал қажет жағдайда, үкіметтен еңбек етушілердің өкілдерімен келісілген шешімді талқылауы;
- Кез келген келісімге жұмысқа қайту кезінде дауға жұмылдырылған тараптар, ал қажет жағдайда, Министрлік өкілдері қол қоюы;
- Жалғасатын дау / жұмыстың тоқтауы кезінде, Еңбек кодексінің тиісті талаптарын заңгерлер араласуды және арбитражды қолданумен жүзеге асыруы;
- Ереуілден кейін шұғыл жұмыстан кетуге тыйым салуы және ҚР Еңбек кодексінің тиісті талаптарын ұстануы тиіс.

3.5.3 Қызметкерлердің шағымдарды беруі және қаралуы

Бақыршық жобасына қызметкерлердің шағымдарды беру және қарау процесі енгізілді. Кадрлар бөлімі бұл процес үшін жауапты болады. Жалдауға және оқуға қатысты шағымдар келесі жалпы механизмдерге сәйкес басқарылуы тиіс:

- Тиісті желілік басшы кадрлар бөлімін оның қызметкерінен түскен шағымы туралы хабарлайды;
- Шағымды алған кезде, оның бөлімі өтінішті қарау туралы нысанның немесе ұқсас нысанның толтырылуын қамтамасыз етуі тиіс;
- Үқтимал әрекеттерді қабылдау мерзімі шағымның мән-жайына байланысты белгіленеді;
- Желілік басшылар шағымдарды қарау жай-күйінің қадағалануы және оның шешімінің қамтамасыз етілуі үшін жауапты. Шағымдарды қарау жөніндегі есеп берулер жасалады және кадрлар бөліміне ұсынылады;
- Кадрлар бөлімі жалдауға/жұмыс шарттарына/оқуға қатысты барлық шағымдарға жауапты.

Қызметкерлердің шағымдарын қарау процесіне толықтыру ретінде Полиметалл Әуезов және Шалабай ауылдарының әкімдіктерінде ұсыныстарды тіркеу үшін қызметкерлерге және жергілікті тұрғындарға арналған «ұсыныстар жәшіктерін» енгізді.

wardell-armstrong.com

STOKE-ON-TRENT
Sir Henry Doulton House
Forge Lane
Etruria
Stoke-on-Trent
ST1 5BD
Tel: +44 (0)845 111 7777

CARDIFF
22 Windsor Place
Cardiff
CF10 3BY
Tel: +44 (0)292 072 9191

EDINBURGH
Suite 2/3
Great Michael House
14 Links Place
Edinburgh
EH6 7EZ
Tel: +44 (0)131 555 3311

GREATER MANCHESTER
2 The Avenue
Leigh
Greater Manchester
WN7 1ES
Tel: +44 (0)194 226 0101

LONDON
Third Floor
46 Chancery Lane
London
WC2A 1JE
Tel: +44 (0)207 242 3243

NEWCASTLE UPON TYNE
City Quadrant
11 Waterloo Square
Newcastle upon Tyne
NE1 4DP
Tel: +44 (0)191 232 0943

SHEFFIELD
Unit 5
Newton Business Centre
Newton Chambers Road
Thornccliffe Park
Chapelton
Sheffield
S35 2PH
Tel: +44 (0)114 245 6244

TAUNTON
Suite E1
Victoria House
Victoria Street
Taunton
Somerset
TA1 3JA
Tel: +44 (0)182 370 3100

TRURO
Baldhu House
Wheal Jane Earth Science Park
Baldhu
Truro
TR3 6EH
Tel: +44 (0)187 256 0738

WEST BROMWICH
Thynne Court
Thynne Street
West Bromwich
West Midlands
B70 6PH
Tel: +44 (0)121 580 0909

International offices:

ALMATY
29/6 Satpaev Avenue
Hyatt Regency Hotel
Office Tower, 7th Floor
Almaty
Kazakhstan
050040
Tel : +7(727) 334 1310

MOSCOW
Office 4014
Entrance 2
21/5 Kuznetskiy Most St.
Moscow
Russia
Tel: (495)626-07-67

**Wardell Armstrong
Archaeology:**

CUMBRIA
Cocklakes Yard
Carlisle
Cumbria
CA4 0BQ
Tel: +44 (0)122 856 4820

your earth our world



wardell-armstrong.com

ENERGY AND CLIMATE CHANGE
ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY
INFRASTRUCTURE AND UTILITIES
LAND AND PROPERTY
MINING AND MINERAL PROCESSING
MINERAL ESTATES
WASTE RESOURCE MANAGEMENT



ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

ШУЛЫҚ ЛАСТАНУДЫ БАҚЫЛАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ

2016 ж. қазан

your earth our world



ШЫҒАРЫЛҒАН КҮНІ: 2016 ж. қазан
ЖОБАНЫҢ НӨМІРІ: KZ10061
НҰСҚА: V2.0
ЕСЕП БЕРУДІҢ НӨМІРІ: MM14
МӘРТЕБЕСІ: түпкілікті

«ПОЛИМЕТАЛЛ» АҚ

ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

ШУМЕН ЛАСТАНУДЫ БАҚЫЛАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ

2016 ж. қазан г.

ДАЙЫНДАҒАН:

Саймон Уркүарт

БЕКІТТІ:

Элисон Аллен

Қауымдастырылған
директор



*Бұл құжатты Варделл Армстронг Интернэшнл компаниясы Тапсырыс берушімен жасалған шарт талаптарына сәйкес кәсібилікпен, адал және мұқияттылықпен дайындады. Есеп құпия болып табылады және Тапсырыс берушіге ғана арналған. Варделл Армстронг Интернэшнл оларға осы есептің мазмұны белгілі болуы мүмкін үшінші тараптардың алдында қандай да бір жауапкершілік атқармайды.
Варделл Армстронг Интернэшнл Лтд алдына-ала жазбаша келісімінсіз барлық құжаттың немесе оның бір бөлігін іске қосуға тыйым салынады.*



МАЗМҰНЫ

ЭЛЕМЕНТЫ ОГЛАВЛЕНИЯ НЕ НАЙДЕНЫ.

КЕСТЕЛЕР

Кесте. 3.1: Шудың және дірілдің қайнар көздері және оларды бақылау/жеңілдету жөніндегі шаралары	6
Кесте. 4.1: ҚР заңнамасына сәйкес шудың рұқсат етілген шекті деңгейі	7
Кесте. 4.2: «ХҚК қоршаған ортаны, денсаулықты және еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулығының жалпы қағидаларына» сәйкес шумен ластанудың шекті мәндері (Кес.) 1.7.1).....	8
Кесте. 4.3: Жұмыс персоналына келтірілетін ең көп рұқсат етілетін шу әсері.....	9
Кесте. 4.4: «Өнеркәсіптік гигиена жөніндегі американдық конференциясына» сәйкес X, Y немесе Z бағыттарында дірілдің қолға әсер етудің рұқсат етілген мәндері және «2002/44/ЕО еуропалық директиваға» сәйкес рұқсат етіліген тәуліктік әсер	10
Кесте. 4.5: Діріл әсері жөніндегі 2002/44/ЕС еуропалық деректива	10
Кесте 7: Шу мониторингі нүктелерінің орналасуы	12

ҚОСЫМШАЛАР

ҚОСЫМША 1: ШУ ЖӘНЕ ДІРІЛ ӨЛШЕМДЕРІНІҢ НӘТИЖЕЛЕРІН ҚҰЖАТТАУҒА АРНАЛҒАН ПРОФОРМА

1 КІРІСПЕ

Бақыршық кен орнында алтын өндіру кәсіпорынның қолда бар жобасын шу әсеріне бағалануы өткізілді. Бағалау нәтижесінде шу әсерлері көптеген өндірістік шарттарда және кәсіпорын қызметінің көптеген кезеңдерінде елеулі болып жіктелді.

Шу және діріл шығарындылардың ең тиімді бақылауын қамтамасыз ету үшін қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспары кешенінің құрамына кіретін шумен ластануды бақылау жөніндегі осы іс-шаралар жоспары әзірленді. Осы жоспар жоба дамуының пайдалану сатысы үшін әзірленді, бірақ кенішті салу және жою кезінде де қолданылуы мүмкін.

Кәсіпорынның әлеуетті шу және діріл шығарындылары төмендегідей жіктеледі:

- Операциялық шу; ашық тау-кен жұмыстары, өздігінен жүретін техниканың жұмысы, оған қоса көліктің кен-байыту фабрикасына және жыныстар үйіндісіне дейінгі қозғалысы, сондай-ақ жарылыс жұмыстары кезінде соққы толқыны пайда болғанда туындайтын шу; және
- Топырақтың ауытқулары; жынысты карьерде жарумен қопсыту және басқа белгілі бір жұмыстарды жүргізу кезінде;

Шығарындылардың осы түрлерінің әрбіреуі үшін әлеуетті әсерлер және жеңілдету бойынша шаралар осы құжатта қаралады.

Шу әсерін бақылау жөніндегі іс-шаралар жоспарының мақсаты шудың түзілуін болдырмау, ал оның толығымен жойылуы мүмкін емес болған жағдайларда, жұмыс алаңына іргелес жатқан аумақтарда шу деңгейін барынша төмендету болып табылады.

Төменде Жобаның пайдалану фазасында бөлініп шығарылған әсерлерді бақылау үшін шудың пайдаланатын барлық көздеріне қолданылатын жалпы жеңілдететін шаралар аталған:

- Қызметкерлер шу шығарындыларды бақылау жөніндегі озат тәжірибелерге, мысалы, қажеті жоқ жағдайда қозғалтқышты айналдырмауға, және жабдықты қолданбаған жағдайда ажыратпауға үйренеді.
- Тасып шығаратын бағыттар жақсы күйде ұсталады, тік өр кезінде жүргізушілер, мысалы қозғалтқыштың айналымдарын қажетсіз арттырмай, шудың пайда болуын барынша ықшамдауға үйренеді және т.б.;
- Материалдардың құлау биіктігі ықшамданады;
- Қарқынды біржолғы шу шығаруды болдырмау үшін көлік құралы және жабдық қозғалтқыштарының іске қосылуы кезекпен жүзеге асырылады.
- Барлық машиналар денсаулықты қорғау және қауіпсіздік қажеттілігі бойынша ең аз дыбысқа реттелген артқы жүрістің дабылдарымен жабдықталған.
- Ауа тартқыштағы шу басқашытарды және ішкі жанудың стационарлық қозғалтқыштарына және басқа да жабдық (мысалы генераторлар) үшін шығатын шудың бәсеңдеткіштері қарастырылды;

- Машиналардың сапалы бәсеңдеткіштермен жабдықталғанына, тозған бөлшектер ауыстырылғанына, қажетті тораптар майланғанына және жабдық өндірушінің техникалық сипаттамаларына сәйкес келетініне көз жеткізу мақсатында тау-кен массасын тиеу және тасымалдау үшін машиналардың тұрақты тексерісін және техникалық қызмет көрсетуді өткізу;
- Өндірістік жабдықты ауыстыру кезінде жаңа жабдықта ауыстырылатын жабдықта сияқты қолайлы шу деңгейі немесе төмен деңгейі болуы тиіс;
- Жарылыс жұмыстардың жобалауына кенжарларды профильдеу және әрбір жарылыс үшін экологиялық көрсеткіштердің жоғары деңгейін ұстау үшін жарылыс заттардың қаптамасы кіреді;
- Өндіру және жарылыс жұмыстармен айналысатын қызметкерлер және мердігерлер шулы жерлерде есту мүшелерін қорғайтын тиісті құралдарды киюі тиіс. Осындай аудандар тиісті тілдегі маңдайша жазулармен белгіленеді және қызметкерлер мен мердігерлер есту мүшелерін қорғау процедуралары жөніндегі нұсқамалықты өтеді.
- Уатқыштың және байыту фабрикасының стационарлық жабдығы ғимараттың ішінде орналасады, ал ғимараттардың қабырғаларындағы тесіктер (яғни, есіктер, терезелер және т.б.) барынша аз болады, бұл кезде ғимараттың ішінде дыбыс жұтатын материалмен қадағаланатын жаңғырықтыратын шу қысқартылады;
- Кәсіпорын қызметінің нәтижесінде түзілетін, шуға байланысты шағымдар мүдделі тараптармен өзара әрекет ету іс-шараларының және шағымдар мен ұсыныстарды беру және қарау, оның ішінде жазбаша ескертулерге арналған жәшіктерді орнату процесінің аясында қадағаланады;
- Шу мониторингі «шумен ластануды бақылау жөніндегі іс-шаралар жоспарына» сәйкес және қозғалған жергілікті халықтан келіп түскен қандай да бір шағымдарды алғаннан кейін жүзеге асырылады; және
- Өлшемдердің барлық келіп түскен нәтижелері «экологиялық менеджмент жүйесінің» аясында тіркеледі. Олар талап бойынша қолжетімді болуы тиіс және жыл сайын кәсіпорынның тіршілік ету мерзімі ішінде жариялануы тиіс.

Жобаны іске асыруға байланысты көлік құралдарынан болатын шу әсерін ықшамдау үшін келесі жалпы шаралар іске асырылады:

- Жол қозғалысының шарттарына және елді мекендер сияқты сезімтал рецепторлардың орналасуына байланысты жылдамдық шектелуін қамтамасыз ету;
- Шиналардан болатын шу деңгейін төмендету үшін кіру жол жабындыларын жақсы күйде ұстау; және
- Бос жүрісте қозғалтқыштардың ұзақ жұмысын болдырмау мақсатында үздіксіз қозғалысты қамтамасыз ету.

1.1 Жарылыс жұмыстары

Жергілікті халықты жұмылдыру жөніндегі жоспар арқылы іргелес жатқан елді мекендердің тұрғындарына келтірілетін жарылыс жұмыстарды қабылдау әсерін төмендету үшін, көрші елді мекендердің тұрғындарына жарылыс жұмыстарды өткізудің ықтимал уақыты туралы, жарылыстардың әрбір сериясының ұзақтығы және оларды өткізу жиілігі туралы хабарланады.

Жарылыс жұмыстары учаскесінің айналасында, әрбір жарылыс алдында адамдар мен жабдықтың эвакуациялануы болатын қауіпті аймақ белгіленеді. Қауіпті аймақтың өлшемі жарылыс кезінде жыныс кесектері ұшуының ең көп қашықтығымен, сондай-ақ адамдарға, қажет жерде жануарларға жарылыстың рұқсат етілген әсерінің ұғымдарымен анықталады. Қауіпті аймақтың өлшемі жарылыс жұмыстарға және жұмыс учаскесінің айналысындағы қоршаған ортаға байланысты болады. Түнгі уақытта жарылыстар жүргізілмейтін болады.

Соққы толқынның және жарылыс кезінде туындайтын топырақ ауытқулары мониторингінің барлық түрлері тиісті ұйғарымдарға сәйкес жүргізілетін болады¹.

1.2 Денсаулықты қорғау және қауіпсіздікті қамтамасыз ету ұғымдары

Жоғарыда аталған жеңілдететін шараларға толықтыру ретінде жұмыс персоналы қажетті жеке қорғаныс құралдарын қолданады, сондай-ақ кәсіпорында өндірістік медициналық бақылау өткізіледі.

¹ Жарылыс және діріл әсерін бағалау, AS2187.2-2006 Қосымша J

2 ӘЛЕУЕТТІ РЕЦЕПТОРЛАР

2.1 Өндірістік қызметкерлер

Өндірістік персонал үшін қауіпсіз жұмыс шарттарын қамтамасыз ету өте маңызды. Оған өндірістік алаңда жүретін жұмыскерлер ұшырайтын шудың деңгейін төмендету кіреді.

Қызметкерлердің денсаулығына келтірілетін әсерді бағалау үшін күнделікті өндірістік алаңда жүретін әрбір жұмыскер ұшырайтын шудың және дірілдің деңгейін білу қажет.

2.2 Жергілікті тұрғындар

Кәсіпорынның өндірістік қызметі нәтижесінде пайда болатын шу мен дірілдің негізгі рецепторлары Полиметалдың қызметкерлері, жергілікті тұрғындар және кәсіпорынның қасында орналасқан елді мекендерде: Әуезов және Солнечный ауылдарындағы құрылыстар. Бұдан басқа, шу мен дірілдің әсерінен әлеуетті бұзылатын табиғи тіршілік ортасына бейімделген сүтқоректілер (оған қоса мал) және құстар сияқты экологиялық рецепторлар болып табылады. Сондықтан шу мен дірілдің шығарындыларын бақылау жөніндегі кешенді шаралар талап етіледі.

Тұрғындардан шуға және дірілге қатысты шағымдары алынатын болса, оларды өңдеу кәсіпорынның шағымдармен жұмыс жасау жөніндегі белгіленген рәсімдеріне сәйкес жүзеге асыралтын болады.

2.3 Шығарындылардың әсері

Кеніш тудыратын шу мен діріл жұмысшылардың және жергілікті тұрғындардың денсаулығына, сондай-ақ жергілікті флора мен фаунаға әлеуетті жағымсыз әсерін келтіруі мүмкін. Негізінде осы іс-шаралары жататын озат тәжірибелермен кәсіпорынның шу және діріл әсерлерін төмендетуге мүмкіндік беретін тиісті шекті шамалар қарастырылады.

3 ШУ ЖӘНЕ ДІРІЛ ӘСЕРІНІҢ КӨЗДЕРІ

3.1 Шу мен дірілді тудыратын жұмыстардың түрлері

Кәсіпорындағы шу мен дірілдің табиғи деңгейіне әсері жұмыстардың келесі түрлерінің өндірісімен байланысты болады: бұрғылау ату жұмыстары, өнімдерді алу және үйінді түзу, уақтау, тау массасын тасымалдау, штабельге кенді салу, жүк-тиеу жұмыстары, сондай-ақ карьерде тау массасын алуға байланысты топырақтың ауытқулары және соққы толқыны.

Тау-кен жұмыстары және кеннің қайта өңделуі жылына 365 күн тәулік бойы жүзеге асырылады, ол күндізгі және түнгі уақытта шу деңгейінің әлеуетті артуын болжайды. Дайындық жұмыстарын қамтитын бұрғылау ату жұмыстары үздіксіз жүргізіледі; бірақ өндіру кестесіне сәйкес шыңдаулы тау массасының қажетті көлемін қамтамасыз ететін кестеге сай, тек күндізгі тәулік уақытында жүзеге асырылады. Тау массасын шығаруға байланысты топырақтың ауытқуларын тек карьердің өзінде, немесе оған ең жақын жерде болатын жұмысшылар сезеді.

Карьерден бастап байыту фабрикаға және жыныс үйінділеріне дейін жаңа тасып шығарылатын жолдар төселеді. Кен карьерден байыту фабрикасы мен жыныс үйінділеріне дейін жүк көтергіштігі 180т. өзі аударғыштармен тасымалданатын болады. Жұмыстың кез келген сәтінде өндірудің жылдық көлемін қамтамасыз ету үшін жұмысқа Komatsu HD 785-5 экскаваторларының 10 бірлігі және БелАЗ 7518 өзі аударғыштардың 19 бірлігі қатысуы тиіс. Тау массасының тасымалдануына фабрикаға және жыныс үйіндісіне дейін тасып шығару, сондай-ақ оның карьер ішінде орын ауыстыру кіреді.

Ауа-райы болжамдарға сәйкес өзі жүретін көліктің жұмысы аумақта жоғарлаған шу деңгейін, оның ішінде жеңіл көліктің, өзі аударғыштардың және ауыр техниканың шуын, оған қоса артқы жүрістің дабылы және қоғамдық жолдар бойынша кенішке жеткізуді жүзеге асыратын жүк көлігі қозғалысының дірілін тудырады. Жүк жабдықтауыш көліктің қоғамдық жолдары бойынша қозғалысы қауіпсіздік ұғымынан тек күндізгі уақытта жүзеге асырылады. Көлік құралының қозғалысы өздігінен өте баяу болғандықтан, оның рецепторлаға әсері шамалы болады.

3.2 Осы әсерлерді бақылау/жеңілдету жөніндегі тиісті шаралардың сипаттамасы бар шудың және дірілдің көздері

Кесте. 3.1: Шудың және дірілдің қайнар көздері және оларды бақылау/жеңілдету жөніндегі шаралары	
Қайнар көз	Шу мен діріл әсерін бақылау және жеңілдету жөніндегі үлгі шаралар
Шуыл	
Топырақтың үстіңгі қабатын алу, бұрғылау ату жұмыстары, тау-кен массасын алу және үйінді түзу, ұсақтау және жүк тиеу жұмыстары	<ul style="list-style-type: none"> • Көлік құралына және өздігінен жүретін техникаға үнемі техникалық қызмет көрсету және жөндеу, оған қоса шуды басатын құрылғылардың бар болуы және олардың жөнділігі. • Барлық жолдарда үлкен жүк көліктер және басқа да автокөліктер үшін жылдамдық шектеулердің сақталуын қадағалау, сонымен қатар жолдарға техникалық қызмет көрсету. • Құрылыс жабдығында шуды басатын жабдықты орнату. • Елді мекендерден алыс жерлерде шудың стационарлық көздерін орнату. • Күндізгі уақытта және / немесе күнделікті жұмыс уақытында жұмыстардың жоғары шулы түрлерін жоспарлау. • Есту мүшелерін қорғау құралдарын пайдалану міндетті болып саналатын шу деңгейі көтеріңкі учаскелерді белгілеу үшін тиісті тілдерде ескерту белгілерін орналастыру. • Шуға қатысты шағымдар мониторингі келіп түсетін шағымдарды орнатылған өңдеу жүйесі арқылы. • Қажет жағдайда қызметкерлерге арналған қорғаныс құралдарын пайдалану және қызметкерлердің өндірістік медициналық мониторингін өткізу.
Өздігінен жүретін техника	<ul style="list-style-type: none"> • Тұрақты техникалық қызмет көрсетуді және автокөлік пен өздігінен жүретін техниканың инспекциясын өткізу, оған қоса шуды басатын құрылғылардың бар болуы және олардың жөнділігі. • Барлық жолдарда үлкен жүк көліктер және басқа да автокөліктер үшін жылдамдық шектеулердің сақталуын қадағалау, сонымен қатар жолдарға техникалық қызмет көрсету. • Жұмыс алаңында жабдық санының шектелуі – алаңда тек қана қажетті жабдықты ұстау • Шуды бөгеттейтін барьерлерді, бәсеңдеткіштерді немесе қажет жерде дыбыс қорғайтын камераларды қолдану • Есту мүшелерін қорғау құралдарын пайдалану міндетті болып саналатын шу деңгейі көтеріңкі учаскелерді белгілеу үшін тиісті тілдерде ескерту белгілерін орналастыру. • Шуға қатысты шағымдар мониторингі келіп түсетін шағымдарды орнатылған өңдеу жүйесі арқылы. • Қажет жағдайда қызметкерлерге арналған қорғаныс құралдарын пайдалану және қызметкерлердің өндірістік медициналық мониторингін өткізу.
Кәсіпорындағы жалпы жұмыстар	<ul style="list-style-type: none"> • Дыбыс өткізбейтін ғимарттарда шуды түрлендіретін жабдықты орналастыру • Пайдаланылған газдардың бәсеңдеткіштерін қолдану • Тұрақты техникалық қызмет көрсетуді және жабдықтың тексерісін өткізу • Есту мүшелерін қорғау құралдарын пайдалану міндетті болып саналатын шу деңгейі көтеріңкі учаскелерді белгілеу үшін тиісті

Кесте. 3.1: Шудың және дірілдің қайнар көздері және оларды бақылау/жеңілдету жөніндегі шаралары	
Қайнар көз	Шу мен діріл әсерін бақылау және жеңілдету жөніндегі үлгі шаралар
	<p>тілдерде ескерту белгілерін орналастыру.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Шуға қатысты шағымдар мониторингі келіп түсетін шағымдарды орнатылған өңдеу жүйесі арқылы. • Қажет жағдайда қызметкерлерге арналған қорғаныс құралдарын пайдалану және қызметкерлердің өндірістік медициналық мониторингін өткізу.
Рецепторлар маңында шуды оқшаулау	<ul style="list-style-type: none"> • Егер шумен ластану мониторингісі нәтижесінде шудың ұзақ жұмыстар үшін белгіленген шекті рұқсат етілген деңгейлерінен асу анықталып, ал учаскедегі шу әсерін жұмсарту бойынша шаралар тиімсіз болатын болса, әсері тиген отбасылармен шуға қарсы қоршау, қос шыныпакет секілді оқшаулау әдістерін және шуды оқшаулаудың басқа қолданылатын технологияларын қолдаунды тұспалдайтын кейінгі шаралар келісілетін болады. Мамандар ұсынымдары бойынша ішкі шу әсерінің түзетілген өлшемдері қолданылатын болады.
Діріл	
Көлік, ауыр техника	<ul style="list-style-type: none"> • Барлық жолдарда үлкен жүк көліктері және басқа да автокөліктер үшін жылдамдық шектеулердің сақталуын қадағалау, сонымен қатар жолдарға техникалық қызмет көрсету. • Күндізгі уақыт тәулігінде жұмыстардың вибротүрлендіруші жұмыстарын жоспарлау
Кәсіпорындағы жалпы жұмыстар	<ul style="list-style-type: none"> • Күндізгі уақыт тәулігінде жұмыстардың вибротүрлендіруші жұмыстарын жоспарлау • Тұрақты техникалық қызмет көрсетуді және жабдықтың тексерісін өткізу • Шуға қатысты шағымдар мониторингі келіп түсетін шағымдарды орнатылған өңдеу жүйесі арқылы.

4 БЕЛГІЛЕНГЕН НОРМАЛАРҒА ЖӘНЕ СТАНДАРТТАРҒА СӘЙКЕСТІГІ

4.1 Жергілікті заңнама

Тапсырыс беруші берген «Тұрғын үй және қоғамдық ғимараттардың үй-жайларында және тұрғын үй құрылысының аумағында шудың рұқсат етілген шекті деңгейі» №3.01.035-97 санитарлық ережелер және нормалардың мәліметтері төменде көрсетілген Кесте. 4.1 белгіленген нормативтік деңгейлерді қамтиды:

Кесте. 4.1: ҚР заңнамасына сәйкес шудың рұқсат етілген шекті деңгейі		
Құрылыстардың және аумақтардың типтері	Тәулік уақыты	Ең көп L_a дБ
Тұрғын үйлерге, қарттарға және мүгедектерге арналған интернат үйлерге, бала-бақшаларға, мектептерге және басқа оқу орындарына, кітапханаларға іргелес жатқан аумақтар	7.00– 23.00	70
	23.00 – 7.00	60
Тұрғын ықшам аудандарының, демалыс үйлердің, пансионаттардың, қарттарға және мүгедектерге арналған интернат үйлердің; бала-бақшалардың ойын алаңдарының,	7.00– 23.00	75
	23.00 – 7.00	65

мектептердің және басқа білім беру мекемелерінің аумағындағы демалыс орындары.		
--	--	--

Кесте. 4.1 келтірілген нормативтік шамалар бір жолғы барынша жоғары шу әсерін сипаттайтыны туралы жауап беру қажет, сондықтан тек бір жолғы шу шығарындылар көздеріне, мысалы жарылыс жұмыстарына қолданылуы тиіс.

Бұл нормативтік шамалар LAэкв. көрсетілетін орташа күндізгі және түнгі шу деңгейін қамтымайды, ЕО ешқандай ұйғарымдар қарастырылмағандықтан, «ДДҰ қоршаған ортаны, денсаулықты және еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулыққа» сәйкес орташа күндізгі және түнгі шу деңгейін бағалау жөн.

4.2 ХҚК қоршаған ортаны, денсаулықты және еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулығы; жалпы қағидалар

Халықаралық қаржы корпорациясы «Қоршаған ортаны, денсаулықты және еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулығының» құрамында төменде көрсетілген шумен ластанудың рұқсат етілген көрсеткіштері жарияланды. Көрсеткіштер өндірістік жабдықтан және шудың стационарлық көздерінен болатын шумен ластануға жатады және әдетте өнеркәсіптік объектілер үшін жобалық стандарттар ретінде қолданылады. Алайда бұл шамалар шу әсерін бағалауға арналған жалпы нұсқаулықты талап етеді, олар көлікке және шудың басқа жылжымалы көздеріне тікелей қолданылды.

Өлшемдер кәсіпорын аумағынан тысқары орналасқан рецептордың учаскесінде жүзеге асырылады.

Кесте. 4.2: «ХҚК қоршаған ортаны, денсаулықты және еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулығының жалпы қағидаларына» сәйкес шумен ластанудың шекті мәндері (Кес. 1.7.1)		
Рецептор	Ең көп рұқсат етілетін шудың деңгейі LAэкв,1сағ, дБа бос дала	
	Күндізгі уақыт 07:00 – 22:00	Түнгі уақы 22:00 – 07:00
Тұрғын объектілер, мекемелер, оқу орындар	55	45

Осылайша, шудың деңгейінің абсолюттік көрсеткіштері 55дБ(А) и 45дБ(А) кәсіпорынның күндізгі және түнгі уақыттың белгіленген талаптарына сәйкестігінің критерийсі ретінде қабылданады.

Жұмыс персоналына рұқсат етілетін шу әсері

ХҚК нұсқаулығының (2007 ж. сәуір) 2.3-тарауында жұмыс персоналына келтірілетін шу әсерінің ең көп рұқсат етілетін көрсеткіштері келтірілді. Бұл көрсеткіштер Кесте. 4.3 келтірілді және кәсіпорынның белгіленген талаптарды сақтау критерийсі ретінде қабылданады.

Кесте. 4.3: Жұмыс персоналына келтірілетін ең көп рұқсат етілетін шу әсері		
Орналасуы / жұмыстардың түрі	Эквиваленттік деңгей $L_{Aэкв,8сф.}$	Ең көп $L_{Aэкв, бір жолғы.}$
Ауыр өнеркәсіптік объектілер (уатқыш, карьер және механикалық жабдықтың басқа жұмыс учаскелері – стационарлық және өздігінен жүретін)	85 дБ(А)	110 дБ(А)
Жеңіл өнеркәсіптік объектілер (стационарлық және өздігінен жүретін техниканың саны шектелген кәсіпорын учаскелері)	50-65 дБ(А)	110 дБ(А)
Нақты параметрлер және аймақтар «шу деңгейі бойынша жұмыс орындарының егжей-тегжейлі бағасымен» анықталады (Еңбекті қорғау және қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі іс-шаралар жоспары)		

Соққы толқыны және жарылыс жұмыстары кезінде топырақтың ауытқулары

Экологиялық және әлеуметтік критерийлер

АҚШ Тау-кен бюросының стандарттарына сәйкес 10Гц 12мм/с діріл кезінде ғимараттың косметикалық қирауы болуы мүмкін, ал 18мм/с кезінде құрылымдық қирауы болуы мүмкін (АҚШ тұрғын ғимараттар). BS7385 (1993ж.) британдық стандартқа сәйкес Ұлыбритания тұрғын үйлерінің жаңа косметикалық қирауы діріл деңгейі 24.1мм/с кезінде болуы мүмкін және бар жарықтардың артуы 8,7мм/с кезінде болады. Дегенмен, қолда бар өлшемдерге сәйкес «бөлшектердің өте жоғары жылдамдығы» (PPV) 60мм/с кезінде еш қиратулар болмайды.

Жоғарыда көрсетілген стандарттардан шамалы ерекшеленетін ЕС басқа елдерінің стандарттары бар, мысалы DIN 4150 неміс стандарты, 3 бөлім, және UNE22-381-93 испан стандарты. Германияда өнеркәсіптік және іскерлік мақсаттағы ғимараттар үшін <10Гц жиілігі кезінде бөлшектердің ең жоғары жылдамдығы 20мм/с және тұрғын ғимараттар үшін барлығы не бары 5 мм/с құрайды. Еуропалық ашық тау-кен өндіруге қолданылатын топырақ ауытқуларының шекті мәндері, әдетте бөлшектердің өте жоғары жылдамдығының(PPV) 2-ден 50 мм/с дейін, орташа 15-20 мм/с, ал соққы толқынның шекті көрсеткіші 90-140дБ (OP) құрайды. Ұлыбританияда карьерлерде 120дБ және 133дБ арасындағы диапазонда жарылыс жұмыстар кезінде соққы толқынның әр түрлі шекті рұқсат етілетін көрсеткіштері қабылданады. Бірақ, жалпыға қабылданған озат тәжірибеге сәйкес, белгіленген талаптарға сәйкестікті бағалау кезінде басым ауа-айы шарттары сияқты сыртқы факторлар ескерілуі тиіс.

Жұмыс учаскенің нақты ерекшеліктерінің және жұмыстарды жүргізу шарттары мен болжамдық әсер ету ескерілуімен, жарылыс жұмыстары кезінде топырақ ауытқуларының шекті рұқсат етілген көрсеткіштерінің артуын және соққы толқынды болдырмау жөніндегі іс-шаралар жоспары әзірленуі тиіс.

Жұмыс персоналға дірілдің әсері

Кесте. 4.4 төменде қол дірілінің «Өнеркәсіптік гигиена жөніндегі американдық мемлекеттік мамандар конференциясымен» (ACGIH) белгіленген шекті мәндері, сондай-ақ «Діріл бойынша 2002/44/ЕО еуропалық директиваға» сәйкес өндірісте дене дірілінің шекті рұқсат етілетін мәндері келітіріледі.

Кесте. 4.4: «Өнеркәсіптік гигиена жөніндегі американдық конференциясына» сәйкес X, Y немесе Z бағыттарында дірілдің қолға әсер етудің рұқсат етілген мәндері және «2002/44/ЕО еуропалық директиваға» сәйкес рұқсат етілген тәуліктік әсер	
Бір тәулікте (сағат) әсердің ұзақтығы («Американдық өнеркәсіптік гигиена жөніндегі конференция»)	Кез келген бағытта жиілік-өлшенген вибротездеткіштің (m/c^2) ең көп мәні
4-тен 8 сағаттан кем емес	4
2-ден 4 сағаттан кем емес	6
1-ден 2 сағаттан кем емес	8
1 сағаттан кем	12
Тәуліктік ісер («Еуропалық директива 2002/44/ЕС»)	Кез келген бағытта жиілік-өлшенген вибротездеткіштің (m/c^2) ең көп мәні
Ұзақтығы 8 сағатты құрайтын тәуліктік әсердің шекті мәні (DELV)	5
Тәуліктік «триггерлік» мән (DEAV)	2,5

Бұл екі стандарт тікелей салыстырмалы болып табылмайды, себебі американдық рұқсат етілген мәндер әсердің ұзақтығына байланысты болады және кез келген ось бойынша вибротездеткіштің $4m/c^2$ артуы кезінде қолданылады. Еуропалық деректива бойынша тәуліктік әсердің шекті мәні үш ось бойынша векторлық сома болып табылады және әсер ұзақтығы 8 сағат кезінде $5m/c^5$ құрайды. Осы екі стандарт арасында едәуір айырмашылық жоқ, сондықтан кәсіпорын үшін талаптарға сәйкестік критерий ретінде еуропалық шекті мәндер қабылданады, себебі олар дірілдің әр түрлі бағыттағы әсерін сипаттайды.

Дене үшін дірілдің американдық шекті мәндері Z және XY векторлары бойынша кестелердің көмегімен анықталады; дегенмен америкадық стандарт та діріл әсерінің еуропалық «триггерлік» мәніне $2.5m/c^{0.5}$ сүйенеді. 2002/44/ЕС еуропалық деректива кез келген үш осьтер бойынша ең көп мәндерді қарастырылады және кәсіпорын үшін «сәйкестік критерий» ретінде денеге келтірілетін діріл әсері бойынша еуропалық рұқсат қабылданады (Кесте. 4.1 қараңыз).

Кесте. 4.5: Діріл әсері жөніндегі 2002/44/ЕС еуропалық деректива		
Әсердің түрі	Тәуліктік әсердің триггерлік мәні (m/c^2)	Тәуліктік әсердің шекті мәні (m/c^2)
Дененің дірілі	0,5	1,15

4.3 Компанияның стандарттары

Өзінің «Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техника жөніндегі саясатына» сәйкес, Полиметалл компаниясы қауіпсіз және денсаулыққа зиян келтірмейтін жұмыс шарттарын қамтамасыз етуге міндетті. Бұл міндеттеме кәсіпорын қызметінің нәтижесінде әсерге ұшырайтын немесе ұшырауы мүмкін барлық штат қызметкерлеріне, уақытша қызметкерлерге, мердігерлерге, қосалқы мердігерлерге және қоғамдық өкілдерін қатысты сақталады.

Осылайша, Полиметалл жұмыскерлердің және жергілікті халықтың денсаулығын қорғауға, шудың қоршаған ортаға және жергілікті тұрғындарға келтіретін әсерге қатысты тиісті жергілікті және халықаралық стандарттарды қабылдайды. Жоғарыда сипатталғандай, осы стандарттар негізінде қажет жағдайда осы құжаттың 7-тарауында сипатталған түзету шаралары әзірленуі тиіс.

5 МОНИТОРИНГ ЖӘНЕ РҰҚСАТ ЕТІЛГЕН ДЕҢГЕЙЛЕРДІҢ САҚТАЛУЫН ҚАДАҒАЛАУ

5.1 Шу мониторингі

Шу мониторингі ағымдағы жұмыстардың ерекшеліктерімен және желді басым бағытының ескерілуімен таңдалған жергілікті «тұрғын рецепторлеріне» қатысты келесі өкілеттік нүктелерінде орындалатын болады. Өткізілетін мониторингтің өкілдігін қамтамасыз ету үшін тау-кен жұмыстарының орын ауыстыруына және дамуына қарай бақылау нүктелерінің орналасуы қайта қаралатын болады.

Кесте 6: Шу мониторингі нүктелерінің орналасуы			
Орналасқан жері	Сипаттама	Ендігі	Ұзақтығы
NQ-1	Әуезов кентінің солтүстік бөлігі (тұрғын аймақ)	49°42'50.62" с.е.	81°34'31.03" ш.ұ.
NQ-2	Әуезов кентінің оңтүстік бөлігі (тұрғын аймақ)	49°42'23.07" с.е.	81°34'50.55" ш.ұ.
NQ-3	Әуезов кентінің мектебі	49°42'21.90" с.е.	81°34'9.36" ш.ұ.
NQ-4	Әуезов кентінің шығыс бөлігі кірме жолы бойымен (тұрғын аймақ)	49°42'52.57" с.е.	81°35'17.55" ш.ұ.
NQ-5	Солнечный кенті Бақыршық-Бұрсақ айналып өтетін жол бойымен (тұрғын аймақ)	49°42'4.50" с.е.	81°35'52.44" ш.ұ.

Шумен ластану мониторингі үшін «экологиялық мониторинг жиынтықтары» бар 1 типті шу өлшегіштер қолданылады. Шу өлшегіштерге қызмет көрсетіледі және өндірушінің нұсқаулары мен шу әсері бойынша тиісті нормативтерге сәйкес калибрленеді.

Шу мониторингінің әдістемесі

Шу өлшегіш шу деңгейін децибелмен (дБ) өлшейді. Құралды ылғалдан қорғайтын және оны өндірістік құрылыстарда нығайтатын немес тәуелсіз орнататын «экологиялық мониторинг кешенімен» қорғалады. Құралды алудан кейін өлшемдердің нәтижелері компьютерге жүктеледі және өндіруші ұсынатын арнайы бағдарламалық жасақтама арқылы талданады. Қолда бар талаптарға сәйкес қолданылатын жабдықтың калибрлеу сертификаты болуы тиіс.

Мониторинг режимі

Құрылыс және пайдалану фазасында қоршаған ортадағы шу деңгейінің өлшемдері кәсіпорын аумағының шекарасына қарай ең жақын сезімтал рецепторларға қатысты өкілдік болып табылатын арнайы келісілген нүктелерде тоқсан сайын жүзеге асырылатын болады. Шу

өлшемінің алынған нәтижелері талданылуы және шекті рұқсат етілген деңгейлермен салыстырылуы мүмкін.

Шекті рұқсат етілетін деңгейлер: Кәсіпорында жұмыс жүргізу кезінде түзілетін шу деңгейлері шекті рұқсат етілген мәндерден 55дБ (күндізгі уақытта) және 45дБ (түнгі уақытта) төмен болуы тиіс.

5.2 Діріл мониторингі

Қажет жағдайда діріл мониторингі жергілікті халықтан шағымдар келіп түскен жағдайда жүзеге асырылады. Діріл мониторингі сапасы тиісті жабдықтың қолданылуымен және тиісті біліктілігі бар қызметкерлерді қатыстырумен, белгіленген талаптарға сәйкес жүзеге асырылады. Қолда бар талаптарға сәйкес қолданылатын жабдықтың калибрлеу сертификаты болуы тиіс.

5.3 Тексерістерді өткізу

Тексерістерді өткізу кәсіпорын қызметінің шу және діріл әсерін күнделікті басқару үшін тым маңызды болып табылады. Шу мониторингі өндірістік процестердің тексерісін өткізу арқылы енгізілген процедуралардың тиімділігін өлшеу үшін ретроспективті деректерді қамтамасыз етеді.

Өндірістік учаскенің тексерістері шу және дірілмен ластануға қатысты шағымдар келіп түскен жағдайда және белгіленген шекті рұқсат етілген деңгейлерден артуы жағдайында жүзеге асырылады. Қажет жағдайда бұл тексерістер шағымды немесе рұқсат етілген деңгейдің артуын туындатқан шу және/діріл көздерін анықтау, шу және діріл мониторингі бойынша қосымша жұмыстармен нығайтылады. Қажет жағдайда кәсіпорын қызметінің шу және діріл әсерін жеңілдету жөніндегі тиісті шаралар қолданылады.

5.4 Есептілік

Шу және діріл бойынша деректердің талданылуы заңнамаға сәйкес жергілікті, облыстық және республикалық органдарға ұсынылатын болады. Шу деңгейінің тұрақты бағалануы және кәсіпорын жасайтын шу мен діріл деңгейлерінің қысқартылғанына көз жеткізу үшін, талаптарға сәйкес осыған байланысты қабылданатын шаралардың тиімділігі өткізілетін болады.

Кем дегенде, жыл сайын «Шумен ластануды бақылау жөніндегі іс-шаралар жоспарының» өзекті жұмыс тәжірибелерге сәйкестігін немесе керісінше сәйкессіздігін қамтамасыз ету үшін ол қайта қаралатын болады. Егер мониторинг нәтижелерін талдаудан кейін өндірістік процестерге түзетулер енгізілсе, онда Жоба тиісінше жаңартылатын болады.

Шу және діріл мониторингінің нәтижелері де заңнаманың талаптарына сай түрлі мемлекеттік органдарға ұсынылады.

6 ЖАУАПТЫ ТҰЛҒАЛАР ЖӘНЕ МІНДЕТТЕР

6.1 Шумен ластану жөніндегі инспекция

Шағымдардың түсуіне байланысты, шу мен дірілге немесе рұқсат етілген деңгейлердің артуына қатысты тексерістерді, қажет жағдайда қоршаған ортаны қорғау жөніндегі менеджер, учаске бастығы немесе басқа тағайындалған тұлға өткізетін болады. Егер тағайындалған тұлға тексерісті өткізе алмаса, онда оның орнына тексерісті қажетті дайындығы бар басқа қызметкер жүргізуі тиіс. Қажет жағдайда шу және діріл мониторингі бойынша қосымша жұмыстар өткізілетін болады.

6.2 Шу және діріл мониторингі

Шу мен діріл деңгейлерінің мониторингі және алынатын нәтижелердің ресімделуі кәсіпорын басшылығы бекіткен тиісті кестеге сәйкес өткізілетін болады.

Кәсіпорынды пайдалану фазасында қоршаған ортада шу деңгейлерінің өлшемі кәсіпорын аумағының шекарасына қарай ең жақын сезімтал рецепторларға қатысты өкілдік болып табылатын арнайы келісілген нүктелерде тоқсан сайын жүзеге асырылатын болады. Кәсіпорында орнатылған шағымдарды қабылау және өңдеу жүйесі арқылы шу мен дірілге қатысты шағымдар түскен жағдайда, шу және діріл мониторингі бойынша қосымша жұмыстар өтеді.

6.3 Деректерді сақтау және ресімдеу

Барлық іздеулерді құжаттау үшін 1-Қосымшада келтірілген шаблон қолданылады. Бұл нысан толтырылуы және кәсіпорында экологиялық мониторинг бойынша басқа құжаттамамен сақталатын болады. Кеніштің ҚО менеджері осы құжаттаманың дұрыс жүргізілуіне және қажетті іздеулердің толықтығы мен уақыттылығына жауапты болады.

7 ТҮЗЕТУ ШАРАЛАРЫ

7.1 «Триггерлік деңгейлер»

4-тарауда (4.1 бастап 4.5 дейінгі кестеде) анықталған «Триггерлік» деңгейден артуын көрсететін талдау нәтижелерін алған жағдайда, тиісті зерттеушілік және түзету шаралары қабылданатын болады.

Бұдан басқа бұл шараларға:

- Триггерлік деңгей асқан кезеңде ауа-райы шарттарын талдау;
- Триггерлік деңгей асқан кезеңде өндірістік процестерді талдау;
- Арттыруды туындатқан жұмыс түрлерінің айқындалуы;
- Талдау және болашақта осындай арттыруды болдырмау мақсатында жеңілдететін шараларды түзету (3.1-кестесін қар.);

7.2 Шу мен діріл өлшемдері

Шу мен діріл әсерін жеңілдету жөніндегі қабылданатын шаралар толықтырылуы және шу оқшаулағыш іздеулердің келіп түскен нәтижелері негізінде түзетілетін болады. Осы жұмыстардың өткізілуі құжатталады. Өзгерістер енгізілген соң, олардың тиімділігін бағалау және қалайтын нәтижеге жетуге дейін қажет жағдайда кейінгі түзетулерді енгізу үшін мониторингті өткізілетін болады.

**ҚОСЫМША 1: ШУ ЖӘНЕ ДІРІЛ ӨЛШЕМДЕРІНІҢ НӘТИЖЕЛЕРІН ҚҰЖАТТАУҒА АРНАЛҒАН
ПРОФОРМА**

Шу және діріл мониторингінің нәтижелері

Өлшемдер күні:		Өлшемдердің ұзақтығы: Басталу және аяқталу уақыты	Жауапты тұлға:
Өлшемдерді өткізу орны: кәсіпорын аумағындағы орын / жұмыстарды жүргізу учаскесінен және шу мен дірілдің басқа көздерінен қашықтық Мүмкіндігінше мониторингтің осы нүктесі көрсетілген картаға сілтеме			
Ауа-райы шарттары			
Температура, мысалы: кеніш метеостанциясының деректері	Желдің жылдамдығы және бағыты, мысалы: кеніш метеостанциясының деректері немесе өзіндік бақылауды сипаттау.	Атмосфералық жауын-шашындар, мысалы: толық, алажаулы, бұлтсыз – мүмкіндігінше пайыздармен көрсету	
Бұлттылық, мысалы: толық, алажаулы, бұлтсыз – мүмкіндігінше пайыздармен көрсету		Қар жабындысы, мысалы: тек жоғары белгілерде, барлық белгілерде, ішінара	
- Шу мониторингі жауын-шашын кезінде немесе жел жылдамдығы микрофонның жел қорғанысының жұмыс диапазонынан артқан кезде өткізілмеуі тиіс			
Ерекше бақылаулар			
Мониторингтің нақты нүктелеріне қатысты бақылаулар, мысалы: шудың және дірілдің басым көздері, жабдық жұмысының бұзылуы немесе оның ақаулығы, жоқ жабдық, шуға және дірілге қатысты кез келген басқа ескертулер, оның ішінде басым көздер, бір тәулікте жұмыстардың әрбір түрінің ұзақтығы (немесе мониторинг кезеңіне қатысты пропорция түрінде) және мониторинг нүктесінен қашықтық (ең жақын нүкте немесе, егер қайна көзі стационарлық емес болса, орта қашықтық)			
Өлшейтін жабдық:			
Шудың және дірілдің деңгейлері: шу деңгейін дБ көрсету Және діріл деңгейі (PPV бөлшектерінің ең жоғары жылдамдығы / тиісті түрдегі вибротездеткіш (м/с ²)) (Кемінде L _{Аэкв} и L _{Амакс} , біржолғы шамалар дБ-де көрсетілуі тиіс)		дБ L _{Аэкв}	дБ L _{Аек} көп біржолғы

wardell-armstrong.com

STOKE-ON-TRENT
Sir Henry Doulton House
Forge Lane
Etruria
Stoke-on-Trent
ST1 5BD
Tel: +44 (0)845 111 7777

CARDIFF
22 Windsor Place
Cardiff
CF10 3BY
Tel: +44 (0)292 072 9191

EDINBURGH
Suite 2/3
Great Michael House
14 Links Place
Edinburgh
EH6 7EZ
Tel: +44 (0)131 555 3311

GREATER MANCHESTER
2 The Avenue
Leigh
Greater Manchester
WN7 1ES
Tel: +44 (0)194 226 0101

LONDON
Third Floor
46 Chancery Lane
London
WC2A 1JE
Tel: +44 (0)207 242 3243

NEWCASTLE UPON TYNE
City Quadrant
11 Waterloo Square
Newcastle upon Tyne
NE1 4DP
Tel: +44 (0)191 232 0943

SHEFFIELD
Unit 5
Newton Business Centre
Newton Chambers Road
Thornccliffe Park
Chapelton
Sheffield
S35 2PH
Tel: +44 (0)114 245 6244

TAUNTON
Suite E1
Victoria House
Victoria Street
Taunton
Somerset
TA1 3JA
Tel: +44 (0)182 370 3100

TRURO
Baldhu House
Wheal Jane Earth Science Park
Baldhu
Truro
TR3 6EH
Tel: +44 (0)187 256 0738

WEST BROMWICH
Thynne Court
Thynne Street
West Bromwich
West Midlands
B70 6PH
Tel: +44 (0)121 580 0909

International offices:

ALMATY
29/6 Satpaev Avenue
Hyatt Regency Hotel
Office Tower, 7th Floor
Almaty
Kazakhstan
050040
Tel : +7(727) 334 1310

MOSCOW
Office 4014
Entrance 2
21/5 Kuznetskiy Most St.
Moscow
Russia
Tel: (495)626-07-67

**Wardell Armstrong
Archaeology:**

CUMBRIA
Cocklakes Yard
Carlisle
Cumbria
CA4 0BQ
Tel: +44 (0)122 856 4820

your earth our world



wardell-armstrong.com

ENERGY AND CLIMATE CHANGE
ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY
INFRASTRUCTURE AND UTILITIES
LAND AND PROPERTY
MINING AND MINERAL PROCESSING
MINERAL ESTATES
WASTE RESOURCE MANAGEMENT



ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

ҚАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫН БАСҚАРУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ

2016 жылғы қазан

your earth our world



КҮНІ: 2016 жылғы қазан
ЖОБАНЫҢ НӨМІРІ: ZT52-0156
НҰСҚА: V1.0
ЕСЕП БЕРУДІҢ НӨМІРІ: MM2
МӘРТЕБЕСІ: Кесімді

АҚ

ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

ҚАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫН БАСҚАРУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ

2016 жылғы қазан

ДАЙЫНДАҒАҢДАР:

Insert Name Бас геолог
Ник Уотсон Техникалық директор

БЕКІТТІ:

Дэвид Бригналл Техникалық директор



Бұл есепті Варделл Армстронг Интернэшнл компаниясы Тапсырыс берушімен жасалған шарт талаптарына сәйкес кәсібилікпен, адал және мұқияттылықпен дайындады. Есеп құпия болып табылады және Тапсырыс берушіге ғана арналған. Варделл Армстронг Интернэшнл оларға осы есептің мазмұны белгілі болуы мүмкін үшінші тараптардың алдында қандай да бір жауапкершілік атқармайды.

Варделл Армстронг Интернэшнл Лтд алдына-ала жазбаша келісімінсіз барлық құжаттың немесе оның бір бөлігін іске қосуға тыйым салынады.



МАЗМҰНЫ

КЕСТЕЛЕР	I
1 КІРІСПЕ	1
1.1 Қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі іс-шаралар жоспарының тапсырмалары.....	1
1.2 Ілеспе жоспарлар	1
1.3 Есептің құрылымы.....	2
2 НОРМАТИВТІК ЖӘНЕ БАСҚА ТАЛАПТАР	3
2.1 Экологиялық және әлеуметтік әсерді бағалау және Қоршаған ортаны қорғау және экологиялық мониторинг жүргізу жоспары.....	3
2.2 Корпоративтік талаптар	3
2.3 Қазақстандық заңнама / нормативтік талаптар / саясаттар.....	3
2.4 Басқа талаптар	4
3 ЖОБАНЫҢ МӘНМӘТІНІ	5
3.1 Жобаның сипаттамасы	5
3.2 Қалдық қоймасы	6
3.3 Жобалау параметрлері	8
КЕСТЕЛЕР	
кесте 3.1: Қалдық қоймасының жобалық параметрлері	8
кесте 8.1: Қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі рәсімдер	21

1 КІРІСПЕ

Полиметаллға (бұдан әрі мәтін бойынша «Компания») Шығыс Қазақстандағы «Қызыл» алтын шығару жобасы үшін қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі іс-шаралар жоспары (ҚШБ ІШЖ) қажет, онда қалдық қоймасын тиімді басқаруды ұйымдастыруға қойылатын талаптар келтіріледі. Қалдықтар ашық тәсілмен шығарылған кенді байыту фабрикасында көміртекті және сульфидтік флотация сызбасы бойынша өңдеу нәтижесінде түзілетін болады. Түзілген қалдықтар қалдық қоймасында орналастырылатын болады.

ҚШБ ІШЖ құрастыру мақсаты – ЭЭӘБ және қоршаған ортаны қорғау жөніндегі ілеспе жоспарларда келтірілген талаптарды орындау, сондай-ақ Қазақстандық тау-кен заңнамасына сәйкестігін қамтамасыз ету. ҚШБ ІШЖ-да қалдық қоймасының қоршаған ортаға зиян келтірмей, қауіпсіз тұрақты жұмыс істеуін басқару жүйесі келтірілген. ҚШБ ІШЖ кенішті таратқаннан кейін ағымдағы техникалық қызмет көрсету мен мониторинг жүргізу қажеттілігін төмендетуге мүмкіндік береді.

1.1 Қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі іс-шаралар жоспарының тапсырмалары

ҚШБ ІШЖ – бұл тәуекелі жоғары аймақтарға ерекше назар аудара отырып, қалдық шаруашылығын басқару рәсімдері атап айтсақ, бөгеттің тұрақтылығы және төгінділердің нәтижесінде қоршаған ортаның ластануы сипатталған техникалық құжат. ҚШБ ІШЖ-да қалдық шаруашылығының қалдықтарды орналастырудан бастап техникалық судың қайтадан технологиялық үдеріске оралуына дейінгі жұмыс көлемі қарастырылған.

ҚШБ ІШЖ-ң тапсырмасы болып кенішті пайдалану, пайдаланудан шығару және тарату кезеңінде, сондай-ақ таратқаннан кейінгі кезеңде теріс әсерін төмендету үшін қалдықтарды тиімді басқаруды ұйымдастыру табылады. Атап айтсақ, ҚШБ ІШЖ құнарлығын үздіксіз қалпына келтіру, кенішті тарату және таратқаннан кейін жауапкершілікті төмендету үшін берік базаны құрауы тиіс (мысалы, құнарлығы қалпына келтірілген учаскелерге мониторинг жүргізу), сондай-ақ осы жоспар кеніш жұмысының заңнама мен әлеуметтік концессия талаптарына сәйкестігін қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады.

Жобаның дамуының ерте кезеңін ескере отырып, бұл құжат Полиметалл мен Қызыл жобасының жетекшілері тиісті техникалық есептер мен талдауларды ескере отырып, іс жүзінде қолданылатын өндірістік жоспарды құрастыруға негіз болатын шекті жоспар болып келеді. Қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі осы шекті жоспарды кеніште жүргізілетін жұмыстардың негізінде қайта қарастырып, өндірістік тәжірибе мен қалдық қоймасына жүргізілген мониторинг деректерін ескере отырып, жүйелі түрде жаңарту қажет.

1.2 Ілеспе жоспарлар

ҚШБ ІШЖ келесі құжаттармен бірге пайдаланылатын болады:

- ЭЭӘБ (Wardell Armstrong, 2015 ж.), мұнда қалдық шаруашылығын басқаруға қатысты орындалатын міндеттемелер келтірілген;
- су пайдалану және ағын суларды кетіру жөніндегі іс-шаралар жоспары (1-ші қосымша);
- Кенішті тарату және бұзылған жерлердің құнарлығын қалпына келтіру жөніндегі іс-шаралар жоспары (5-ші қосымша).

ҚШБ ІШЖ сондай-ақ қалдықтарды пайдалану рәсімдері жан-жақты сипатталған стандартты жұмыс рәсімдерімен бірге пайдаланылады деп жоспарлануда.

1.3 Есептің құрылымы

Қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі іс-шаралар жоспары 8 тараудан тұрады:

1. Кіріспе.
2. Нормативтік және өзге талаптар, соның ішінде Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспары; жалға алу шарттары; Компанияның саясаты; Қазақстандық заңнама, нормативтер мен саясаттар.
3. Жобаның мәнмәтіні, соның ішінде қалдық қоймасы жобасының қысқаша түйіндемесі, Жобаның сипаттамасы және учаскенің тиісті сипаттамалары.
4. Қалдықтардың геохимиялық және геотехникалық қасиеттері және су сапасы.
5. Кенішті тарату бағдарламасы.
6. Мониторинг жүргізу және есептілік құрастыру тәртібі.
7. Қалдық шаруашылығын басқару құрылымы, соның ішінде қауіптерді анықтау, тәуекелді бағалау, басқару жүйесі және жауапкершілікті бөлу.
8. Басқару жөніндегі іс-шаралар, соның ішінде жобалау қағидалары және жан-жақты ұйымдастыру шаралары.

Құжаттың соңында пайдаланылған дереккөздер тізімі келтірілген.

2 НОРМАТИВТІК ЖӘНЕ БАСҚА ТАЛАПТАР

Заңнамалық талаптар бойынша Жобаны жүзеге асыру барысында Қазақстан Республикасының нормативтік талаптары, сондай-ақ Экологиялық және әлеуметтік әсерді бағалауда және Қоршаған ортаны қорғау және экологиялық мониторинг жүргізу жоспарында келтірілген міндеттемелер орындалуы тиіс. Сондай-ақ Жобаны жүзеге асыру барысында Полиметалл қабылдаған корпоративтік талаптар мен халықаралық стандарттар сақталуы тиіс. Бұл міндеттемелер мен талаптар төменде келтірілген.

2.1 Экологиялық және әлеуметтік әсерді бағалау және Қоршаған ортаны қорғау және экологиялық мониторинг жүргізу жоспары

Қызыл жобасы үшін экологиялық және әлеуметтік әсері бағаланды (ЭӘӘБ). Сондай-ақ ЭӘӘБ үшін орындалған зерттеулердің негізінде басқару жөніндегі міндеттемелерді орындауға арналған негіздеме ретінде Қоршаған ортаны қорғау және экологиялық мониторинг жүргізу жоспары әзірленді. Қоршаған ортаны қорғау және экологиялық мониторинг жүргізу жоспары жыл сайын қарастырылып, қажет болса толықтырылады.

2.2 Корпоративтік талаптар

Полиметалл корпоративтік жетекші талаптарды құрастырды, олар Компанияның алға қойылған тапсырмаларды шешу дәрежесіне, сондай-ақ Компания қабылдаған алдыңғы қатарлы тәжірибелерді бейнелейді. Қоршаған ортаны қорғау және экологиялық мониторинг жүргізу жоспарында Компанияның кенішке қатысы бар барлық саясаттары аталған, соның ішінде қалдық шаруашылығын басқаруға қатысты саясаттар бар;

- Компанияның талпыныстары мен құндылықтары;
- Экологиялық саясат туралы корпоративтік өтінішм;
- Қалдықтарды орналастыру және материалдарды қолдану жөніндегі корпоративтік жетекшілік;

2.3 Қазақстандық заңнама / нормативтік талаптар / саясаттар

Кенішке қатысы бар қазақстандық нормативтердің, заңнамалардың және стандарттардың талаптары экологиялық және әлеуметтік әсерді бағалауда / қоршаған ортаны қорғау және экологиялық мониторинг жүргізу жоспарында келтірілген:

- Негізгі заңнамалық талаптар және нормативтер:
 - Экологиялық кодекс (2007 ж.), 2011 ж. енгізілген өцгертулерімен және толықтыруларымен бірге.
 - Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы Заң (2010 ж.)
 - Жер кодексі (2003 ж.)

- Су кодексі (2003 ж.)
- Атмосфера жылғы ортаға ластаушы заттардың максималды рұқсат етілген шығарындыларына арналған нормативтер жобасының Қазақстандық мемлекеттік экологиялық сараптамасы.
- Су және жер жылғы ортаға ластаушы заттардың максималды рұқсат етілген шығарындыларына арналған нормативтер жобасының Қазақстандық мемлекеттік экологиялық сараптамасы.
- Нормалар мен стандарттар (Қазақстандық стандарттар):
 - Экологиялық мониторинг
 - Өндірістік мониторингті ұйымдастыру мен жүргізудің типтік ережелері
 - Қоршаған орта компоненттерінің өндіріс және тұтыну қалдықтарының уытты заттарымен ластану деңгейін анықтау жөніндегі әдістемелік нұсқаулық
 - Өндіріс қалдықтарын жинағыштардың қоршаған ортаға әсерін бағалау жөніндегі әдістемелік нұсқаулық

2.4 Басқа талаптар

Жоғарыда аталған талаптарды орындаумен қатар, ҚШБ ІШЖ-де Еуропалық Комиссияның тау-кен өнеркәсібіндегі қалдықтарды және бос жыныстар қаырмасын басқару жөніндегі үздік қолжетімді технологиялар жөніндегі анықтамалық құжатында сипатталғандай, қалдық шаруашылығын басқаруға қатысты жалпы қабылданған алдыңғы қатарлы тәжірибелерге қойылатын талаптар келтірілген (2009 ж. қаңтары), оларда басқарудың үздік тәсілдері мен әдістемелері жинастырылған, олардың тапсырмасы болып тау индустриясы саласындағы кәсіпорындарға қоршаған ортаны қорғауда жоғары деңгейлерге жетуге көмектесу табылады.

3 ЖОБАНЫҢ МӘНМӘТІНІ

3.1 Жобаның сипаттамасы

Бақыршық алтынкенді кен орны Қазақстанның бұрынғы астанасы Алматы қаласы Қалба жотасының солтүстік-батыс бөлігіннен солтүстікке қарай Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында 1100 км қашықтықта орналасқан. Жоба өткен жылдардың тау-кен қазу жұмыстары бөлімшесінің аумағындағы Жарма ауданы Әуезов ауылының жанында орналасқан.

Кен орнындағы таулы жұмыстар үзіліспен 1956 жылдан бастап жүргізілуде. Кәсіпорын шекарасында Әуезов кенті бар, сондай-ақ аумақта пайдаланылмаған байыту фабрикасы және өнеркәсіп инфрақұрылымы бар.

Қазіргі таңда қабылданған нұсқамен кен орнын игеру екі кезеңдегі құрамдастырылған ашық және жерасты өңдеу болып табылады: 1-ші кезеңге 2016 ж. бастап 2026 ж. аралығында ашық карьерді зерттеу, жыныстар қайырмасы мен кен қоймасын жайғастыру кіреді. 2-ші кезең 2026 ж. бастап 2039 ж. дейінгі аралыққа жоспарланған, орталық және батыс учаскелерінен бастап карьердің негіздемесінен жерасты өңдеуден және одан әрі шығыс учаскесін өңдеуден тұрады.

Ашық өндіру дәстүрлі бұрғылау-жарылыс және тиеу-жеткізім жұмыстарын пайдаланумен жүргізіледі. Жер асты сынау цементті толтыру қоспасымен істеп шығарылған кеңістіктердің қаланған қабатты әдісімен жүзеге асырылады. Бетон салатын қоспаны дайындау үшін қалдық қоймасындағы технологиялық қалдықтарды пайдалану болжанады.

Ашық өндірудің жобалық көлемі фабрикаға сатылатын - 8.5 г/т Ау-дан кеннің орташа мөлшерімен жылына 1.8 млн. т. кенді құрайды. Таулы-байыту кешенінің құрамына уату, ұсақтау енеді және жұмыр диірменде, көміртек қалқытуда, шапшаң қалқытуда және дәстүрлі сульфидті қалқытуда ұсақтағанға дейінгіні қосқанда қалқытудың кешенді тізбегі енеді. Байыту өнімі болып құрамында шамамен 99.2г/т. алтыны бар сульфидті флотоконцентрат болып табылады. Концентратты кептіргеннен кейін сыйымдылығы 1.5 т. қаптарға қапталатын болады. Қаптар жүк вагондарына тиеліп және одан әрі жасап шығаруға Амурскге Шалабай темір жол станциясына дейін автокөлікпен тасылатын болады.

Байыту фабрикасының технологиялық қалдықтары қалдық қоймасына тасталады. Қалдық қоймасынан су фабрика және кеннің техникалық қажеттіліктері үшін қайта пайдаланылатын болады.

Бақыршық тау-кен қазу кәсіпорнының басты жоспары графикалық қосымшалардағы № 1.3 сызбада көрсетілген. Жобаның толық сипаттамасын ЭӘБ-ң 3-тарауында табуға болады.

Жобаның даму шамасына қарай жерасты өндірісі басталады. Бұл кезде қалдықтардың жартысы өңделген жерасты кеңістігін толтыруға арналған бітегіш қоспаны дайындау үшін пайдаланылатын болады.

3.2 Қалдық қоймасы

«Қызыл» алтын шығару жобасында Бақыршық кен орнының құрамында алтын бар кенді өңдеу нәтижесінде сульфидтік флотация қалдықтарын қоюландырған кезде байыту қалдықтары түзілетін болады, олар қойыртпақ өткізгіші бойымен жобалық қалдық қоймасына айдалып, оған негізгі бөгеттің жотасынан лақтырылатын болады. Қайтарымды су қалқымалы декантатор арқылы арнайы құбыржолы бойымен қайтадан үдеріске айдалатын болады. Бастапқы қалдық қоймасы байыту фабрикасының жанындағы негізгі жобалық қалдық қоймасынан солтүстік-батысқа қарай орналасатын болады. Бастапқы қалдық қоймасы жабылған жоқ, бірақ бұдан былай жұмыс істемейді. Учаскенің басты жоспары осы құжатқа 1-қосымша ретінде қоса берілген № 34 01 06 001 00-РТ сызбасында көрсетілген.

Жобалық қалдық қоймасының сұйыққоймасы кеніш пен байыту фабрикасынан шығысқа қарай атауы жоқ бұлақ алқабына көлденең салынған төрт бөгет есебінен қалыптасады. Бөгеттер 1 және 2 тіреуіш бөгеттер деп, 1 және 2 жоғарғы бөгет деп аталатын болады. Аяуы жоқ бұлақтың алқабы солтүстіктен оңтүстікке қарай бағдарланған, бұлақ солтүстіктен оңтүстікке дейінгі бағытта ағады. Атауы жоқ бұлақтың екі ағысы жобалық қалдық қоймасынан солтүстікке қарай ағады. Атауы жоқ бұлақтың аңғары су ағатын арна мен тау үстіндегі жыра арқылы сұйыққойманың шығыс жағының бойымен бұрылады. Жобалық қалдық қоймасының сұйыққоймасының солтүстік жағында шағын бөгет бар, оның көмегімен шығыс жақ бағытта атауы жоқ бұлақтың батыс ағының арнасы бұрылған.

Бөгеттер карьерден алынған топырақтан, карьерден алынған аршылған жыныстан және қалдық қоймасының түбін қалыптастырған кезде алынып шығарылатын топырақтан салынатын болады. Қалдық қоймасының сұйыққоймасы қалыңдығы 1,0 мм полиэтилен үлдірімен гидрооқшауланады, үзілуден қорғау үшін ол жоғары жақтан топырақ қабатымен жабылады. Қалдық қоймасының сұйыққоймасының үлдірі бөгеттердің гидрооқшаулағыш үлдірімен біріктірілетін болады.

№1 тіреуіш бөгет қалдық қоймасының жобалық сұйыққоймасының алаңының оңтүстік ұшында орналасқан негізгі құрылыс болады. Бөгеттерді төрт кезеңде салу қарастырылуда. Басында биіктігі 20 м құрайтын пионерлік бөгет салынатын болады. Осыдан кейін бөгеттерді әр жолы екінші, үшінші және төртінші кезеңге 5м-ден ұзарту жүргізілетін болады, бөгеттің кесімді биіктігі 35 м құрайды. Бөгеттің жоғарғы еңісі қалыңдығы 1,5 мм болатын полиэтилен үлдірімен гидрооқшауланады, ол ұзына бойына қалдық қоймасының сұйыққоймасының гидрооқшаулағышымен біріктіріледі. №1 бөгет қауіпті гидроинженерлік құрылыстарға жатады (сенімділік пен беріктіктің екінші санаты).

№2 бөгет қалдық қоймасының қолданыстағы бөгеттерін төменгі жақтағы кеңейту ретінде салынатын болады. Ұзарту бөгеттің сырт жағынан жүргізілетін болады. Өңір құламасының градиенті 1:3-ті құрайды. Биіктігін ұзартқаннан кейінгі бөгеттің биіктігі 12м құрайды. Бөгеттің жоғарғы еңісі қалыңдығы 1,5мм су өткізбейтін полиэтиленді үлдірмен оқшауланатын болады. №2 су өткізбейтін қабықшасы қалдық қоймасы түбін оқшаулайтын қабықшамен жалғанатын болады.

№1 жоғарғы бөгет төрт бөгеттің арасындағы ең кішісі және қысқасы болады және қалдық қоймасының жобалық сұйыққоймасының солтүстік жағынан салынатын болады. Ол атауы жоқ бұлақтағы қолданыстағы бөгеттің төменгі жақтағы жалғасы болады. «№1 жоғарғы бөгеттің» кесімді биіктігі 5 м құрайды. Өңір құламасының градиенті 1:3-ті құрайды. Бөгеттің жоғарғы еңісі қалыңдығы 1,5 мм су өткізбейтін полиэтиленді үлдірмен көмегімен оқшауланатын болады, ол қалдық қоймасының сұйыққоймасының гидрооқшаулауымен біріктіріледі.

№2 жоғарғы бөгет жобалық қалдық қоймасының солтүстік-шығыс жағында орналасатын болады және атауы жоқ бұлақтың негізгі ағысы үшін тосқауыл ретінде болады. Бөгет атауы жоқ бұлақты қалдық қоймасының шығысына қарай бағыттау үшін салынатын болады. Бөгеттің биіктігі 5 м, борт еңісінің градиенті 1:3 құрайды. Бөгеттің төменгі еңісі қалыңдығы 1,5 мм су өткізбейтін полиэтиленді үлдірмен көмегімен оқшауланатын болады, ол қалдық қоймасының сұйыққоймасының гидрооқшаулауымен біріктіріледі. Бөгеттің жоғарғы еңісінде эрозияға қарсы шара ретінде тас үйіндісі жасалатын болады.

Жобалық қалдық қоймасының солтүстік жағының бойымен қалдық қоймасынан шыққан жерүсті және беткі суларды жинауға және шығаруға арналған тау үсті жырасы салынатын болады. Су шығатын арнадан жерасты судының ағысына жол бермеу үшін ол полиэтилендік гидрооқшауланған үлдірмен жабдықталатын болады.

Су шығаратын арна жобалық қалдық қоймасының шығыс жағының бойымен қалыптасатын болады. Арнаның ұзындығы 2750 м құрайды (соның ішіне №2 жоғарғы бөгеттің жаппай бөлігіне көлденең орналасқан ұзындығы 1800 м секция және ұзындығы 950 м болатын су шығару секциясы кіреді). Арнаның трапеция тәрізді қиылысы болады, борт еңісінің градиенті 1:3, ал негіздемесінің ені 3,5 м болады. Арна қалыңдығы 1,5 мм полиэтиленді үлдірмен гидрооқшауланады.

Қалдық қоймасының құбыржол жүйесі бірнеше сорғыдан және екі полиэтиленді құбыржолдан тұрады. Қалдықтар негізгі құбыржол арқылы №1 бөгеттің жотасынан жоғарғы еңіске лақтырылатын болады. Қалдық массасы гидравликалық шаю есебінен жиналады. Екінші құбыржол резервтік құбыржол ретінде пайдаланылады. Құбыржолдар жылудан оқшауланады және қияршық тас пен жұмыр тастан жасалған жастықтағы беткі қабаттың бойымен өткізіледі. Құбыржолдың көлденең ығысуын шектеу үшін құбыржолдың негізгі бекіту нүктелері арасындағы аралық 100 м, аралық бекіту нүктелері арасындағы аралық 3,5 м болады.

Құбыржолдың жобасында термиялық кеңейтуді тудыратын температура өзгерістерінің есебінен болмашы көлденең ығысу ескерілген. №1 тіреуіш бөгеттің жотасының бойымен 20 м аралығында бұрамалармен дәне иілімді рэзеңкеленген мата құбыршектермен жабдықталған қойыртпақ шығарғыштар орналасқан. Бұл қалдықтарды тоған еңісінің бойымен бірқалыпты орналастыру үшін жасалған.

3.3 Жобалау параметрлері

Қалдық қоймасы кесте 3.1 келтірілген параметрлердің негізінде жобаланған:

кесте 3.1: Қалдық қоймасының жобалық параметрлері		
Параметрі	Өлш. бірл.	Мәні
Фабрикағы кеннің берілу жылдамдығы	мың т. жылына	1 800
Кенішті пайдалану кезеңінде қалдық қоймасына шығарылатын қалдықтардың жалпы мөлшері	мың т.	19 600
	мың м ³	1 400
Қалдық қоймасының сыйымдылығы	млн.м ³	14,5
Пайдалануға дайындығы	-	0,81
Қойыртпақтың су-қож теңгерімі (Т:Ж) (салмақтық арақатынасы)	-	1:1,015
Қойыртпақты қалдық қоймасына түсіру жылдамдығы	м ³ /сағ.	315,6
Қатты затты (қойыртпақтан) түсіру жылдамдығы	т/сағ.	232,1
Суды (қойыртпақтан) түсіру жылдамдығы	м ³ /сағ.	235,7
Қалдықтардың қатты фракцияларының тығыздығы	т/м ³	2,78
Шығарылған қалдықтардың көлемдік салмағы	т/м ³	1,4
Қалдықтардың ірілік класының пайызы - 0,071 мм	%	80
Айналымдағы судың жұмсалуды	м ³ /сағ.	220,6

4 ҚАЛДЫҚТАР

4.1 Қалдықтардың геохимиялық құрамы

Бақыршық кен орнының кендері құрамы бойынша кенеусіз төменгі сульфидтік ретінде, ал текстурасы бойынша - дақталған ретінде топтастырылады. Кендер бірқалыпты тотықпаған. Тотығу дәрежесінің негізінде тотыққан, ауыспалы және бастапқы кендер болады. Тотыққан кендер негізінен 30-40 м тереңдігіне дейін болады, барланған учаскелер бойынша тотыққан кендердің қорлары қазіргі таңда өңделіп болды. Бастапқы кендер анағұрлым терең көкжиектерде орналасқан, доғарыда аралас кендер келтірілген.

Кендегі негізгі құнды компонент болып алтын табылады (орташа мөлшері 7,0-9,5 г/т), негізінен арсенипиритпен, пиритпен және кварцпен, сирек жағдайда көміртекті компоненттермен, полиметаллды сульфидтермен және сүрмемен орайластырылады. Алтынның көп мөлшері (95-97%) пирит пен арсенипирите шоғырланған. Кейбір жағдайларда алтын кварцпен немесе көміртекті компонентпен қосылып біткен сульфидтік учаскелермен орайластырылады. Құрамындағы алтынның болуы мен күшәннің шоғырлануы арасында корреляция байқалады.

Күміс болмашы мөлшерде көрсетілген дәне ілеспе компоненттерге жатады.

Алтын кеннің құрамында бірқалыпты орналаспайды. Кен денесінің бойымен ауытқу коэффициенттері 56,5%-дан 86,0%-ға дейін өзгереді. Алтынның мөлшері пиритте 50-ден 800 г/т дейін және арсенипиритте 50-ден 1000 г/т дейін ауытқиды.

Алтынның негізгі бөлігі сульфидтік минералдардағы, негізінен пирит пен арсенипириттегі ультражіңішке дақ түрінде болады.

Кендегі негізгі зиянды қоспалар болып органикалық көмір және күшән болып табылады. Гидрометаллургиялық өндіру кезіне маңызды мәселе туындататын органикалық көмірдің құрамы орташа шамамен 1.2%-дан 1.6%-ға дейін (көмірдің жалпы құрамы кезінде 2.0–3.5%) құрайды. Күшала құрамының құбылмалығы 0.3% және 1.5% арасында.

Бақыршық кен орнының кені өзімен гидрометаллургиялық байыту кезінде прег-роббингтің қатты әсерін туындататын құрамындағы сүйір қоспалары көп болған кездегі сульфидті минералдардағы алтынның ультражұқа сеппелігі сипатталатын «екі есе мықты» металлургиялық шикізатты ұсынады. Бақыршық кен орнының кенін байыту үшін таңдалған флотация тәсілі концентраттың шығымы 6,5% болған кезде алтынды тауарлық концентратқа 93,44% деңгейінді шығарады

5 КЕНІШТІ ТАРАТУ БАҒДАРЛАМАСЫ

5.1 Таратуды жоспалау

Кенішті тарату және құнарлығын қалпына келтіру жоспары (MCRP – 5-қосымшаны қараңыз) нормативтік талаптарды және Полиметаллдың жоспарлау үдерісін қолдау үшін, сондай-ақ кенішті тарату жөніндегі іс-шараларды табиғатты қорғау іс-шараларының жоспарымен үйлеструді қамтамасыз ету үшін құрастырылды. Кенішті тарату және қалпына келтіру жоспары Қазақстан Республикасының тиісті заңнамалық талаптарын, соның ішінде кеніштерді қалпына келтіру жөніндегі талаптарды, Қоршаған ортаны, денсаулықты және еңбекті қорғау жөніндегі Бүкіләлемдік банк нұсқаулығының (ХҚК, 2007 ж.) талаптарын қанағаттандыруға бағытталған.

Қалдық шарушалығын басқару тұрғысынан тарату жөніндегі іс-шаралар қалдықтың әсерін болдырмау және бақылау үшін, сондай-ақ қалдықтарды өңдеудің кесміді шарасы ретінде құрастырылған және қоршаған ортаны ұзақ мерзім ішінде сақтауға және пайдаланудан шығару жөніндегі жұмыстарды орындауға бағытталған. Қалдық қоймасын тарату жоспары геохимиялық зерттеулердің нәтижелерін ескере отырып құрастырылған беткі және жерасты суларын қорғау жөніндегі іс-шаралардан тұруы тиіс.

5.2 Қалдық қоймасын тарату тұжырымдамасы

Қалдық қоймасын таратуды жоспарлаудың ағымдағы аспектілері мынадай:

- Қалдық шарушалығының аумағынан тұндырғыш-бөгетті алып тастау. Су қалдық қоймасының су тасқынына қарсы арнасына арнайы салынған су ағызу жырасы арқылы ағызылады. Қоршаған ортаға құйылмас бұрын су бұлақтан ағатын таза сумен араластырылады;
- Қойытпақ өткізгіштері, су өткізгіштері және сорғы жабдығы бөлшектеліп, жинастырылады;
- Су деңгейі қалдық қоймаларындағы қалдықтардың деңгейінен төмендегеннен кейін қалдықтар қалыңдығы 0,6 м таза топырақпен себіледі. Топырақ қалдық қоймасының шегінен тыс себілетіндей етіп тегістеледі. Өсу үшін оңтайлы орта жасау үшін топырақтың беткі қабатына қалыңдығы 0,2 м құрайтын құнарлы топырақ қабаты төселеді. Бұл учаскеде жергілікті флора өз бетінше өседі деп болдланады;
- Участке периферийлік су ағатын арнаның бағытында еңіс жоспарланатын болады. Периметрі бойынша салынған су жиналатын жыра беткі ағынды Ала айғыр бұлағына ағызады;
- Су ағатын арна, су жинағыш және тау үстіндегі жыралар әрекет ете береді, бірақ бұдан былай оларға қызмет көрсетілмейді және жөнделмейді.

Қажет болса, шикізат тау жұмыстарынан тыс учаскелерден әкелінеді.

5.3 Тарату жөніндегі зерттеулер

Қалдық қоймаларын тарату бойынша жоғарыда сипатталған тәсілдемелерге қарамастан, қолда бар ақпарат тарату үдерісін жан-жақты жоспарлау үшін жеткіліксіз және оны одан әрі ілгерілету үшін кәсіби кеңес қажет. Атап айтсақ, келесі аспектілерді толықтыру қажет:

- Мүдделі тұлғалармен кеңесу арылы кенішті таратудың келесілген мақсаттарын және қалдық қоймасына негізделе отырып, құнарлығын қалпына келтіру критерийлерін шығарады;
- Учаскені интеграцияланған және гидрохимиялық талдауды жүргізу, соның ішіне қалдық қоймаларынан жылыстауды талдау кіреді;
- Қоршаған ортаға шығарылу үшін тағайындалған критерийлерге сәйкестігін қамтамасыз ету үшін суды өңдеу жөніндегі шараларды бағалау және анықтау;
- Топырақ үйінділерінің ықтимал қайнар көздерін бағалау және сипаттау;
- Қабылдайтын қоршаған ортаға әсерін талдау;
- Жобалаудың қолданыстағы критерийлерін және қалдық қоймасын үйіндімен қамту жөніндегі іс-шараларды толықтыру;
- Үйінді жүйесін сынауға арналған дала учаскесі үшін сай келетін бағдарламаны құрастыру;
- Таратуға қатысты жан-жақты тәсілдемені құрастыру үшін үйінді жүйесін әрбір далалық сынауға мониторинг жүргізу.

Осы тапсырмаларды орындау кестесі кенішті таратуды жалпы жоспарлауды ескеруі тиіс және қажетті шараларды құрастырып, орындау үшін дала сынақтарының бағдарламасын құрастыру үшін жеткілікті уақыт бөлінуі тиіс.

6 МОНИТОРИНГ ЖӘНЕ ЕСЕПТІЛІК ҚҰРАСТЫРУ

6.1 Мониторинг

Мониторинг қалдық қоймасының ұзақ мерзім бойы қауіпсіз және дұрыс жұмыс жасауының негізгі аспекті болып табылады. Мониторинг пен аудит бойынша талаптар қалдық қоймасын жобалау және пайдалану қағидаларына негізделеді және қоршаған ортаға жылыстаулар мен төгінділерді, сондай-ақ қалдық қоймасы мен құбыржолдар жүйесінің ұзақ мерзімді қауіпсіздігі мен тұрақтылығын ескереді.

Мониторинг жүргізуге арналған құрылғыдар қалдық қоймасының құрылымына кіріктірілген және мыналардан тұрады:

- Тоған шегіндегі депрессия қисығын және сүзіндіні өлшеу үшін №1 тіреуіш бөгеттің ярусындағы екі пьезометр;
- Жауын-шашындарға және бөгеттің ығысуына мониторинг жүргізуге арналған реперлік нүктелер мен маркерлер;
- Кері ағатын суға арналған сорғының жанындағы су өлшегіш төрткілдеш.

Тәсілдеме

Қалдық қоймасына және берілгіш құбыржол жүйесіне мониторинг жүргізу бағдарламасының негізгі мақсаттары мыналардан тұрады:

- Қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі іс-шаралардың тиімділігі анықталатын және анағұрлым тиімді тәжірибе мен рәсімдер жасап шығарылатын ақпарат ұсыну;
- Қалдық қоймасының ұзақ мерзімді тұрақтылығы мен қауіпсіздігі бойынша ақпарат беру;
- Қоршаған ортадағы өзгерістерді немесе трендтерді анықтау және өлшеу және себептерін талдауға арналған жағдайларды қамтамасыз ету;
- Белгілі қызмет түрлерінің әсерін растау және күтпеген әсерлер мен қосымша түзеткіш әсерлерді анықтау;

Мониторинг жүргізу бағдарламасы дәстүрлі үш кезеңді қадағалау жүйесіне негізделуі тиіс, оған өндірістік мониторинг, қоршаған ортаға түсетін шығарындыларға жүргізілетін мониторинг кіреді.

Мониторинг жоспары қолданылатын нормативтік қағидаларға сәйкес құрастырылуы тиіс, жүзеге асыру үшін түсінікті және қарапайым, аудит үшін жарамды болуы тиіс. Полиметаллдың экологтары мен заңгерлерінің жауапкершілігі саласына заңнама бойынша талап етілетін құжаттаманы дайындау, жетекшілік ету және жауапты сақтау кіруі тиіс.

Мониторинг бағдарламасы

Қалдық шаруашылығының жұмысына тиісті деңгейде бақылауды ұйымдастыру үшін жүзеге асырылуы тиіс мониторинг бағдарламасына мыналар кіреді:

- Тіреуіш және жоғарғы бөгеттердің геометриясын, шөгуді, жарықтарын, іркілуі мен эрозиясын жүйелі түрде тексеру;
- Жұмыс элементтеріне (су деңгейі, бөгеттің судың, шүмектің, декантаторы бар понтонның және кері айдалатын суға арналған деңгейден асып кетуі) жүйелі мониторинг жүргізу;
- Пьезометр деңгейлеріне және негізгі тіреуіш бөгеттің сүзу тәртібіне жүйелі түрде мониторинг жүргізу;
- Басқару жөніндегі іс-шаралардың оң нәтижесіне қол жеткенге дейін беткі ағындар мен қалдық қоймасының ішіндегілерінің (егер болса) жылыстауына апта сайын мониторинг жүргізу;
- Лай үстіндегі судың және қождағы судың сапасына мониторинг жүргізу;
- Қойыртпақ өткізгіштерін және кері су құбыржолдарын жүйелі түрде тексеру (яғни бір ярусқа біреу);
- Қойыртпақ өткізгішінің сынуларын анықтау үшін сорғылардың (автоматты жүйе) қысымына тұрақты мониторинг жүргізу;
- Қалдық шаруашылығы тоғандарындағы жануарлар жұниесінің белсенділігіне тұрақты мониторинг жүргізу.

Жүйелі түрде қажетті жиілікпен жүргізілетін жұмыстарға жалпы мониторинг жүргізу, соның ішіне кіреді:

- Қалдықтар өндірісінің жылдамдығына мониторинг жүргізу;
- Су тасу кезең басталғанға дейін су ағатын арнаны тазарту.

Жоғарыда аталған шаралар мониторингтік ұңғымалардағы және беткі суларды сынау нүктелеріндегі беткі және жерасты суларын жүйелі тексерумен толықтырылуы тиіс, сондай-ақ рН деңгейін, цианид мен көмірсутектер концентрациясын анықтау үшін су жүйелі түрде талдануы тиіс. Атап айтсақ, қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі іс-шаралар жоспарының экологиялық нәтижелілігі бірінші кезекте қалдық қоймасының ішіндегі және одан тыс су сапасының көрсеткіштері бойынша анықталуы тиіс, сондай-ақ қалдық қоймасының ішіндегісінің жылыстауымен байланысты экологиялық әсерді анықтауға және нормативтік талаптарға сәйкестігі қамтамасыз етілуіне басты назар аударылуы тиіс. Жиналған мониторингтік деректер жүйелі түрде тексеріліп, күтілетін және нормативтік көрсеткіштермен салыстырылуы тиіс.

Халықаралық алдыңғы қатарды тәжірибеге сәйкес кеніштің жетекшісі Табиғат қорғау жөніндегі іс-шаралар мен мониторинг жүргізу жоспарының / Қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі іс-шаралар жоспарының ауқымында жоба үшін ерекше триггерлік мағыналарды құрастыру қажет. Триггерлік деңгейлер асып кеткен кезде қабылданатын төтенше шараларға мониторинг деңгейлерінің аспы кетуі және жауапты әрекеттер кіруі мүмкін, олар белгілі себептерді жою үшін қолданылады.

Мониторинг бағдарламасы кеніш пайдаланылатын мерзім ішінде жыл сайын қайта қарастырылуы тиіс, келесі мәселелерге ерекше назар аударылуы тиіс:

- Қалдық қоймасын пайдалану нәтижесінде туындайтын әсерлер бастапқы жорамалдардан өзгеше ме?
- Қалдық шаруашылығын басқару тұрғысынан жобаның пішім үйлесімі немесе жұмысы айтарлықтай өзгерді ме?
- Қалдық шаруашылықты басқаруға әсер етуі мүмкін заңнамалық талаптар немесе мүдделі тұлғалардың қауіптенуі сияқты қосымша сыртқы факторлар пайда болды ма?

Деректер базасы және құжат айналымы жүйесі

Кеніште аудит жүргізу үшін жарамды компьютерленген мониторингтік деректер базасы жасалуы тиіс. Жүйенің негізгі атқарымдарына кіреді:

- Жылыстаулар орны мен жылдамдықтарын тіркеу (егер болса);
- Шөгуді маркшрейдерлік түсіру;
- Тіреуіш бөгеттердің ауқымында жиналған пьезометриялық деректер;
- Геохимиялық деректерді, су сапасын талдау деректерін және өзге ұқсас деректерді тіркеу;
- Ішкі және сыртқы есептілік;
- Тиісті нормативтік талаптарды тіркеу;
- Тексеріс нәтижелерін тіркеу;
- Қалдық шаруашылығын басқару аудиттері мен тексерістерінің нәтижелері сияқты қосымша ақпаратты тіркеу.

Жүйеге мыналар кіруі тиіс (қалдық қоймасына қатысты):

- Талаптардың орындалуын тексерулер мен аудиттер бойынша есептер;
- Сәйкессіздіктер туралы есептер;
- Түзетілген шаралар сауалдары;
- Оқиғаларды тіркеу журналы.

Келесі құжаттар:

- Тиісті директорияда қолжетімді жерде электрондық және қағаз тасығыштарында, шығарылған күнін көрсету арқылы сақталуы тиіс;
- Барлық қызметкерлер құрамы, мердігерлер мен кеңесшілер үшін қолжетімді болуы тиіс;
- Қажет болу шамасына қарай уәкілетті қызметкерлер жүйеі түрде тексеріп, жаңартуы тиіс;
- Әрекет ету мерзімі аяқталған кезде жойылуы тиіс.

Кен байыту фабрикасының басшысы түсініктемелерге баға беріп, қалдық қоймасы мен берілетін құбырлардағы ықтимал салдарды оқшаулау бойынша шаралар қабылдауы тиіс.

Сапаны бақылау

Болашақта алынған деректерді салыстыру мүмкін болу үшін мониторинг жоғары ғылыми қатаңдық деңгейінде жүргізіледі. Сондай-ақ сапаға қатысты тиісті бақылау жүргізілуі тиіс.

Мониторинг бағдарламасының жобасына деректерді кесімді пайдаланумен байланысты статистикалық деректер енгізілуі тиіс. Сынамаларды іріктеу тәсілдері объективті, қайталанғыш және стандартталған болуы тиіс.

Өлшем құралдары, сынамаларды іріктеу тәсілдері, аналитикалық рәсімдер және деректерді талдау қабылданған халықаралық тәжірибеге сәйкес келуі тиіс. Жоағрыда сипатталғандай, құжат айналымы жүйесі мониторинг бағдарламасын жүргізген кезде сапаны бақылайды және қамтамасыз етеді. Бұл жүйеге кіреді:

- Мониторинг бағдарламасының әртүрлі аспектілерінің мақсаттарын нақты баяндау;
- Мониторинг жүргізуге және басқаруға арналған қызметкерлердің міндеттерін нақты белгілеу;
- Мониторинг және сынамаларды іріктеу рәсімдері;
- Жауапты тұлғаларды оқыту;
- Дала мониторингін жүргізуге арналған жабдықтарға жүйелі қызмет көрсету және калибрлеу;
- Мониторинг нәтижелерін растау үшін және жаңғыртылатындығын тексеру үшін тиісті біліктілігі бар және жүйелі тексерістен өтетін сыртқы зертханаларды пайдалану;
- Сынамалардың, дала бланкілерінің, зертханалық бланкілердің және т.б. телнұсқаларын пайдалану;
- Ішкі және сыртқы сынамаларды өңдеу және тасымалдау үшін сынамаларды сақтау рәсімдері.

Есептілік

Мониторинг бағдарламасының нәтижелері бойынша есептілік тиісті рәсімге сәйкес құрастырылады және мыналардан тұруы тиіс:

- Реттеуші мемлекеттік органдарға берілетін жыл сайынғы есептер (қосымшқа мәліметтер Табиғатты қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспарында келтірілген);
- Кеніштің аға жетекшісі мен тиісті реттеуші мемлекеттік органдар үшін қалдық шаруашылығын басқару мәселелері бойынша тоқсан сайынғы есептер.

6.2 Оқиғалар

Оқиғалар туралы есептер

Қалдық шаруашылығын басқаруға қатысы бар және апаттық жағдайлардың салдарынан орын алған немесе қоршаған ортаға залал келтіруі мүмкін барлық оқиғалар туралы есеп беру қажет.

Апаттық жағдайлар орын алған кезде әрекет етуге дайындық

Апаттық жағдайлар кезінде әрекет ету шаралары Апаттарды жою және төгінділердің алдын алу жөніндегі іс-шаралар жоспарында сипатталған (4-қосымша).

6.3 Аудиттер және тексерістер

Аудиттер бағдарламасы келесі мақсаттар үшін жүргізіледі:

- сипатталған рәсімдерге сәйкес тігін анықтау үшін қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі іс-шаралараға мониторинг/тексеріс және аудит жүргізу;
- кегіштің және Полиметаллдың жетекшілері үшін тексерістер мен аудит нәтижелері туралы есеп дайындау;
- Тиісті және реттеуші органдар үшін оқиғалар туралы есепті тіркеу.

Күнделікті тексерістер мен бақылау

Қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі іс-шаралар тиісті түрде жүзеге асырылатынына көз жеткізу үшін кен байыту фабрикасының басшысы, эколог немесе басқа тағайындалған қызметкерлер бейресми тексерістер жүргізуі тиіс. Тексерістер масштабы экологиялық мәселемен байланысты тәуекелге байланысты болады, бірақ бір ауысымда немесе бір аптада немесе бір айда бір рет өзгеруі мүмкін. Тексеріс пен бақылау кезінде анықталған маңызды мәселелер туралы жетекшіге баяндау қажет. Бөлімдер басшыларының міндеттеріне тексеріс кестелерін құрастыру, түзету шараларының құжат айналымын құрастыру кіреді.

Талаптардың орындалуына қатысты аудит

Аудиттердің келесі бағдарламалары орындалуы тиіс:

- Аудит бағдарламасы, соның ішінде аудит хаттамасы мен кестесі құрастырылуы тиіс;

- Қызметті ресми тексеруді жоғарыда аталған хаттамаға және графикке сәйкес осы ҰШБ ІШЖ талаптарының орындалуын растау үшін реттеуші органдарда тіркелген аудитор жүргізуі тиіс;
- Қалдық шаруашылығын басқаруға қатысты нормативтік және басқа талаптарға сәйкестігі тіркелетін арнайы журнал жүргізілуі тиіс.

ҚШБ ІШЖ тексеру

Ресми аудит нәтижелері және күнделікті жұмыс нәтижесінде алынған ақпарат Қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі іс-шаралар жоспарын түзету, тексеру және толықтыру үшін пайдаланылуы тиіс.

ҚШБ ІШЖ толық тексеру кем дегенде үш жылда бір рет жүргізілуі тиіс. Толық тексеріс жүргізілмейтін жылы ҚШБ ІШЖ сәйкестігі туралы аралық есеп дайындалуы тиіс.

7 ҚАЛДЫҚ ШАРУАШАЛЫҒЫН БАСҚАРУ ҚҰРЫЛЫМЫ

7.1 Қауіпті анықтау және тәуекелді бағалау

Тәуекелді бағалаған кезде қалдық шаруашылығының қауіптеріне және экологиялық тәуекелдердің үлгілерін жасауға ерекше назар аударылуы тиіс, ықтимал тәуекел көздері, тиісті рецепторлар көрсетілуі тиіс. Төменде жобалық қалдық шаруашылығына тән әртүрлі компоненттердің тәуекелдері көрсетілген:

Құбыржол

- Қойыртпақ өткізгішінің сынуы немесе жылыстауы;
- Сорғылардың немесе құбыржолдардың сынуы, ол қалдық жеткізетін жүйенің сынуына әкеп соғады;
- Кен байыту фабрикасы үшін айналым суының жеткіліксіздігі.

Қалдық қоймасы

- Тіреуіңш бөгеттің орнықсыздығы;
- Бөгеттің толып кетуі;
- Іштей мүжілу;
- Жылыстаулар;
- Шаң;
- Ұзақ мерзімді эрозия;

Су ағатын арна және тау үсті жырасы

- Толып кетуге әкеп соғатын бітелу;
- Шайылу және эрозия;
- Жылыстаулар.

7.2 Қалдық шаруашылығын басқаруды шолу

Қалдық шаруашылығы үшін жоспарланған жұмыстар мен жобаға қалдық материалдарды қауіпсіз сақтау үшін қажет алдын алу және жұмсартқыш шаралар кіруі тиіс. Ұсынылған мониторинг бағдарламаларына учаскені жиі тексеру, тіреуіш бөгеттердің күйін, геометриясы мен шөгуді тіркеу, сұйыққоймалардағы және тіреуіш құрылымдардағы судың жылыстауы мен деңгейін, сондай-ақ метеорологиялық деректерді тіркеу кіреді. Сондай-ақ рН жүйелі түрде өлшеніп, жерасты суы мен сұйыққоймадағы судың сынамалары алынып, талдануы тиіс.

7.3 Кенішті басқару жүйесі және жауапкершілікті бөлу

Кен байыту фабрикасының бөлімі

Кен байыту фабрикасының басшысы қалдық қоймасын салу, жобалау параметрлерін ұстану, падалану, мониьоринг жүргізу, техникалық қызмет көрсету және есептілік құрастыру үшін, сондай-ақ тиісті іс-шаралар жоспарларының орындалуы үшін ҚШБ ІШЖ есептілік рәсіміне сәйкес жауапкершілік тартады. Кен байыту фабрикасының басшысы қалдық қоймасының құбырылысы үшін пайдаланылған барлық бос дыныс үшін жауапкершілік тартады.

Қоршаған ортаны қорғау бөлімі

Қоршаған ортаны қорғау бөлімінің басшысы жерасты және жерүсті суларының сапасы үшін, сондай-ақ есептілік рәсіміне сәйкес экологиялық оқиғалар туралы есеп құрастыру үшін Табиғатты қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспарында сипатталғандай жауапкершілік тартады.

7.4 Экологиялық және тау-кен талаптары арасындағы байланыс

Қоршаған ортаны қорғау бөлімі Бақыршық алтын шығаратын кеніш пен ҚШБ ІШЖ үшін табиғатты қорғау жөніндегі іс-шаралардың жоспарының орындалуын қамтамасыз ету үшін кәсіпорынның барлық қалған бөлімдерімен ынтымақтастық етеді. Кен байыту фабрикасының бөлімі, сондай-ақ қоршаған ортаны қорғау бөлімі барлық учаскелер бойынша сәйкестік мониторингін жүргізеді.

Қалдық қоймасын басқару жөніндегі әртүрлі іс-шаралар бойынша нақты міндеттер төменде кесте 8.1 келтірілген.

8 БАСҚАРУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР

8.1 Қалдық қоймасы

Қалдық қоймасы су астындағы ортада қалдықтарды қауіпсіз сақтау үшін және қышқыл ағынлардың түзілуін қысқарту үшін арналған. Қалдық қоймасының жобасы ҚР ҚНЖЕ 1.04-14-2003 «Токсинді өнеркәсіптік қалдықтарды залалсыздандыру және көму полигондары» талаптарына, сондай-ақ ҚТ және ЕҚ талаптарына, аймақтың климаттық жағдайларына және сейсмикалығына сәйкес орындалды. Бөгеттің жобасы дренаждау жүйесінен және геомембранадан тұрады. Жобаға пьезометр құрылғысы мен қадағалау ұңғымалары енгізілген. Жылыстаулар жиналып, гидрооқшауланған лай аулағыштарға бағытталуы тиіс.

Бөгет құрылыс кезіндегі сапаны бақылау және қамтамасыз ету рәсімдеріне толық сәйкестікпен салынатын болады. Құрылыс кезінде сапаны қамтамасыздандыру жөніндегі есепте анықталған кез-келген шектеуші шарттар ҚШБ ІШЖ келтірілуі тиіс.

8.2 Басқару жөніндегі жан-жақты іс-шаралар

Төменде кесте 8.1 қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі іс-шаралар көрсетілген. Қалдық қоймасының әрекет ету мерзімі ұлғайған сайын барлық осы алдын алу шаралары қайта қарастырылып, жаңартылуы тиіс.

кесте 8.1: Қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі рәсімдер				
Санаты	Орындалуы			Мониторинг
	№	Басқару жөніндегі іс-шаралар	Жауапты тұлға	Қызмет/нәтиже көрсеткіші
Пайдалану кезеңі	1	қалдық шаруашылығын басқаруға қатысатын барлық қызметкерлер құрамы білікті болуы тиіс, тиісті түрде оқытылып, нақты учаскелер туралы білім алуы тиіс.	Кен байыту фабрикасының басшысы/ Бас тау-кенші/ Қоршаған ортаны қорғау бөлімінің басшысы	Біліктілікті және нұсқаулықты ескеру карточкасы
	2	Қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі немесе ілеспе іс-шараларды қайта қарастырған кезде немесе жаңа ақпарат кезде қайта даярлау / қайталап нұсқама беру бойынша күрстар ұйымдастыруы тиіс.	Кен байыту фабрикасының басшысы/ Бас тау-кенші/ Қоршаған ортаны қорғау бөлімінің басшысы	Біліктілікті және нұсқаулықты ескеру карточкасы
	3	Пайдалану кезеңінде судың күтілетін геохимиялық көрсеткіштері мен сапасын тексеру үшін пайдалану кезеңінде қалдық қоймасындағы сулар талдануы тиіс.	Кен байыту фабрикасының басшысы/Қоршаған ортаны қорғау бөлімінің басшысы	Қалдықтар мен технологиялық суларды жүйелі түрде талдау; Қажет болу шамасына қарай стандартты жұмыс рәсімдерін жаңарту. Тескерістер хаттамалары.
	4	Пайдалану кезеңінде судың күтілетін геохимиялық көрсеткіштері мен сапасын тексеру үшін қалдық шаруашылығына жақын жерден алынған жерасты суларының сынамаалары жүйелі түрде талдануы тиіс.	Кен байыту фабрикасының басшысы/Қоршаған ортаны қорғау бөлімінің басшысы	Жерасты суларын жүйелі талдау; Қажет болу шамасына қарай стандартты жұмыс рәсімдерін жаңарту. Тескерістер хаттамалары.

кесте 8.1: Қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі рәсімдер

Санаты	Орындалуы			Мониторинг
	№	Басқару жөніндегі іс-шаралар	Жауапты тұлға	Қызмет/нәтиже көрсеткіші
	5	Қалдық қоймасы күн сайын тексеріліп, бақылау жүргізілуі тиіс. Тексерістер деформацияланудың, эрозияның, шөгудің, жылыстаудың визуалдық белгілерін анықтаудан және пьезометриялық деңгейлерді тіркеуден тұруы тиіс.	Кен байыту фабрикасының басшысы	Мониторинг бағдарламасы. Қажет болу шамасына қарай стандартты жұмыс рәсімдері мен ҚШБ ІШЖ жаңарту. Тексерістер мен мониторинг хаттамалары.
	6	Берілетін қойыртпақ өткізгіштерін, қалдықтарды түсіру түйіндерін және суды кері айдау сорғыларын ауысым сайын тексеру.	Кен байыту фабрикасының басшысы	Тиімділік көрсеткіштері. Қажет болу шамасына қарай стандартты жұмыс рәсімдерін жаңарту. Тексерістер хаттамасы.
	7	Жағажай кескінін қалыптастыру және қалдықтарды бөлу жоспарына сәйкес келу мақсатында қалдық қоймасының жағажайы қалыптасатынын және қалдықтардың шайылу нүктелерінің өзгеруін жүйелі түрде тексеру.	Кен байыту фабрикасының басшысы	Тиімділік көрсеткіштері. Қажет болу шамасына қарай стандартты жұмыс рәсімдерін жаңарту. Тексерістер хаттамасы.
	8	Қалдық қоймасы сыйымдығының көлеміне және көтерілу кестесіне сәйкестік мақсатында қалдықтардың шайылу мөлшер мен жылдамдығын тіркеу және мониторинг жүргізу. Сондай-ақ сынып қалған кезеңдер мен қалдықтар жиналмаған кезеңдер тіркелуі тиіс.	Кен байыту фабрикасының басшысы	Тиімділік көрсеткіштері. Қажет болу шамасына қарай стандартты жұмыс рәсімдерін жаңарту. Қажетті сыйымдықты қамтамасыз ету үшін қалдық қоймасы көлемінің хаттамалары және көтерілу графиктері.

кесте 8.1: Қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі рәсімдер				
Санаты	Орындалуы			Мониторинг
	№	Басқару жөніндегі іс-шаралар	Жауапты тұлға	Қызмет/нәтиже көрсеткіші
	9	Табиғат қорғау іс-шараларының жоспарында келтірілген мониторинг бағдарламасына сәйкес қалдық қоймасының айналасында жерасты суларына мониторинг жүргізуге арналған тор өткізілуі тиіс, оны үнемі жұмыс күйінде ұстау қажет. Жиналған ақпарат жерасты суларының ағысын үлгілеу үшін пайдаланылатын болады.	Кен байыту фабрикасының басшысы/Қоршаған ортаны қорғау бөлімінің басшысы	Мониторинг бағдарламасы және мониторинг хаттамалары
	10	Сәйкестігін растау үшін және қалдық қоймасындағы су теңгерімі туралы түсінік алу үшін қалдық қоймасындағы су деңгейлерін тексеру және мониторинг жүргізу.	Кен байыту фабрикасының басшысы/Қоршаған ортаны қорғау бөлімінің басшысы	Мониторинг деректері және жаңартылған су теңгерімі. Тексерістер хаттамасы.
	11	Төтенше жағдайлар кезінде әрекет еті рәсімдері әзірленуі тиіс, оларда қалдық қоймаларындағы оқиғалар қарастырылады.	Кен байыту фабрикасының/тау департаментінің/қоршаған ортаны қорғау бөлімінің басшысы	Төтенше жағдайларға қатысты әрекет етудің қайта қарастырылған рәсімдері
	12	Деформациялануын, шөгуді және сыйымдығын анықтау үшін қалдық қоймасында жыл сайын топографиялық түсірілім жүргізілуі тиіс.	Кен байыту фабрикасының басшысы/ Бас тау-кенші	Үш өлшемді түсірілім және көлемді геологиялық бағана
	13	қалдық қоймасының ішіндегі жылыстанғаны анықталған кезде келесі шаралар қабылдануы тиіс:	Кен байыту фабрикасының басшысы	
<ul style="list-style-type: none"> Мониторингтік ұңғымалардан еңіс бойынша төмен қарай жылыстау масштабын анықтау үшін қосымша ұңғымалар бұрғылануы тиіс. 			Мониторинг деректері	
<ul style="list-style-type: none"> Ағыс бойымен төмен су пайдалануға арналған жылыстаулар салдарынан туындайтын тәуекел мен экологиялық құндылықтар бағалануы тиіс. 			Мониторинг деректері	
		<ul style="list-style-type: none"> Егер қалдық қоймасынан іркіліп шыққан сұйықтықтарды жина ақжет болса, тереңдігі байырғы жыныстарға жететін жыра қазылуы тиіс. 		Мониторинг деректері

кесте 8.1: Қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі рәсімдер				
Санаты	Орындалуы			Мониторинг
	№	Басқару жөніндегі іс-шаралар	Жауапты тұлға	Қызмет/нәтиже көрсеткіші
		<ul style="list-style-type: none"> Бөгеттің жотасында жылыстаудың жанында мониторинг жүргізуге арналған қосымша нүктелер жасалуы тиіс. 		Мониторинг деректері
	14	Қалдық қоймасының ярустары жобаға және кестеге сәйкес салынуы тиіс:	Кен байыту фабрикасының басшысы/ Кеніш басшысы	Құрылыстық аудит
		<ul style="list-style-type: none"> Құрылыс үшін жарамды деп мойындалған құрылыс материалы ғана пайдаланылатын болады. Саз бен толықтырғыш карьерден алынатын болады. 		Құрылыстық аудит
		<ul style="list-style-type: none"> Толықтырғыш жұмыс жобасына сәйкес себілетін болады. 		Құрылыстық аудит
		<ul style="list-style-type: none"> Гидрооқшаулау сапаны бақылау жөніндегі барлық рәсімдерді орындай отырып, жұмыс жобасына сәйкес жүргізілетін болады 		Құрылыстық аудит
		<ul style="list-style-type: none"> Құрылыс жүргізілетін кезеңде және аяқталғаннан кейін жобаның сәйкестігін растау үшін топографиялық түсірілім орындалатын болады. 		Құрылыстық аудит
	15	Қалдық қоймасына жүргізілетін жыл сайынғы аудит:	Кен байыту фабрикасының басшысы	
		<ul style="list-style-type: none"> Қалдық қоймасын басқару жүйесінің әрекет етуін бағалау, тексерістер, аудиттер және бағалауларды, өзгергіш шарттарды, мониторинг нәтижелері, жылыстаулар мен басқа оқиғалар бойынша деректерді, үнемі жақсатуға ұмытылулар мен кеңестер бойынша есептерді зерттеу. 		Аудит, қайта қарастырылған ҚШБ ІШЖ, стандартты жұмыс рәсімі, тарату жоспары
		<ul style="list-style-type: none"> Қалдық қоймасын басқару саясаттарының, мақсаттары мен әрекет етуінің, сондай-ақ өзгеруінің үздіксіз сәйкес келуін бағалау. 		Аудит, қайта қарастырылған ҚШБ ІШЖ, стандартты жұмыс рәсімі, тарату жоспары

кесте 8.1: Қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі рәсімдер				
Санаты	Орындалуы			Мониторинг
	№	Басқару жөніндегі іс-шаралар	Жауапты тұлға	Қызмет/нәтиже көрсеткіші
		<ul style="list-style-type: none"> Мүдделі тараптарға қатысты міндеттемелерге түзетулер енгізу қажеттілігін қарастыру 		Аудит, қайта қарастырылған ҚШБ ІШЖ, стандартты жұмыс рәсімі, тарату жоспары
		Жауапты атқарушы тұлға үшін әзірленетін қадағалаулар туралы есеп және қалдық шаруашылығын басқару іс-шараларына қатысты жыл сайынғы аудит бойынша қорытындылар		Аудит, қайта қарастырылған ҚШБ ІШЖ, стандартты жұмыс рәсімі, тарату жоспары
Тарату кезеңі	1	Қалдықтар шығарындыларына арналған түзету шаралары әзәрленуі тиіс, олар орындалу басталғанға дейін қазақстандық реттеуші органдармен келісілуі тиіс.	Бас тау-кенші	Қайта қарастырылған ҚШБ ІШЖ
		<ul style="list-style-type: none"> Жергілікті мүдделі органдардың және қосалқы шаруашылықтардың өкілдерін олардың тарапынан қалдық шаруашылығының күйіне қатысты ақпарат ұсынуға қатысты мәселемен таныстыру қажет. 	Байыту фабрикасының/тау департаментінің/ жұртшылықпен байланыс жөніндегі бөлімнің/қоршаған ортаны қорғау бөлімінің басшысы	Консультация хаттамасы
		<ul style="list-style-type: none"> Тарату жөніндегі зерттеулер орындалуы тиіс (7.3-тарауды қараңыз). Атап айтсақ: 	Тау департаментінің/геология департаментінің/қоршаған ортаны қорғау департаментінің басшысы	Жан-жақты тарату жоспары
		<ul style="list-style-type: none"> Учаскеде үйінді үшін сай материалдың бар екенін анықтау арқылы және учаскенің климаттық жарамдылығын бағалау арқылы қалдық қоймасының қорғаныс қабатының жүйесін жайғастырудың оңтайлығы зерттелуі тиіс. 	Бас тау-кенші	Жан-жақты тарату жоспары

кесте 8.1: Қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі рәсімдер				
Санаты	Орындалуы			Мониторинг
	№	Басқару жөніндегі іс-шаралар	Жауапты тұлға	Қызмет/нәтиже көрсеткіші
		<ul style="list-style-type: none"> Қалдық қоймасы үйіндісінің тиімділігін арттыру үшін қорғаныс қабаттың сілтілік қабатпен бірігу ықтималы зерттеу қажет. 	Тау департаментінің/геолог ия департаментінің/қоршаған ортаны қорғау департаментінің басшысы	Жан-жақты тарату жоспары
		<ul style="list-style-type: none"> Үйіндіні жоспарлаған кезде қажет уақыт ішінде (яғни таратқаннан кейін) ұсынылған үйінді жүйесінің бүтіндігін сақтауды ескерген жөн. 	Бас тау-кенші	Жан-жақты тарату жоспары
		<ul style="list-style-type: none"> Тарату жоспарына сәйкес эрозияның түзілуін қысқарту үшін құнарлығын қалпына келтірудің кесімді кескіндері құрастырылуы тиіс. 	Бас тау-кенші	Жан-жақты тарату жоспары
		<ul style="list-style-type: none"> Оқшауланған материалға қалыңдығы кем дегенде 1 м болатын таза төсеме қағаз бен құнарлы топырақ (мүмкін болған жерде) орналастырылуы тиіс. 	Бас тау-кенші / Қоршаған ортаны қорғау бөлімінің басшысы	Жан-жақты тарату жоспары
	2	Қалдық қоймасы үшін жобаның ажырамас бөлігі болып табылатын құнарлығын қалпына келтіру бағдарламасы құрастырылуы тиіс. Учаскелердің құнарлығын қалпына келтіру оларды пайдалану қажеттілігі аяқталған кезде жүргізілуі тиіс.	Бас тау-кенші / Қоршаған ортаны қорғау бөлімінің басшысы	Жан-жақты тарату жоспары
3	Мониторинг бағдарламасы 8-тарауда сипатталғандай жыл сайын қайта қарастырылып, жаңартылуы тиіс.	Кен байыту фабрикасының басшысы/Қоршаған ортаны қорғау бөлімінің басшысы	Аудит	

кесте 8.1: Қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі рәсімдер				
Санаты	Орындалуы			Мониторинг
	№	Басқару жөніндегі іс-шаралар	Жауапты тұлға	Қызмет/нәтиже көрсеткіші
	4	Құжат айналымы мен есептілік 8-тараудағы нұсқауларға сәйкес жүргізілуі тиіс.	Кен байыту фабрикасының/тау департаментінің/қоршаған ортаны қорғау бөлімінің басшысы	Аудит
	5	Қалдық шаруашылығын басқару жөніндегі іс-шаралардың тиісті түрде орындалатындығына көз жеткізу үшін тексерулер мен бақылау 8-тараудағы нұсқауларға сәйкес орындалуы тиіс.	Байыту фабрикасының/тау департаментінің/геология департаментінің/қоршаған ортаны қорғау бөлімінің басшысы	Аудит
	6	Қалдық шаруашылығын ҚШБ ІШЖ сәйкес басқару тәжірибелеріне жыл сайынғы аудит жүргізілуі тиіс (8-тарауды қараңыз).	Бас тау-кенші	Аудит
	7	ҚШБ ІШЖ тараудың талаптарына сәйкес қарастырылуы тиіс.	Бас тау-кенші	Қайта қарастырылған ҚШБ ІШЖ

9 ҚОЛДАНЫЛҒАН ДЕРЕККӨЗДЕР ТІЗІМІ

- Еуропалық Комиссия: Тау-кен өндіру өнеркәсібіндегі қалдықтарды және бос жыныстар қайырмасын басару саласындағы үздік қолжетімді технологиялар бойынша анықтамалық құжат, 2009 ж. қаңтары
- Канаданың тау-кен өндіру қауымдастығы: Қалдық қоймаларын басқару жөніндегі нұсқаулық, екінші басылым, 2011 ж.
- Австралия Үкіметінің Индустрия, туризм және ресурстар департаменті: Қалдықтарды басқару, Жетекші тәсілдердің негізінде тау-кен өндіру кәсіпорнын тұрақты дамыту бағдарламасы, 2007 ж. ақпаны
- Батыс Австралия Үкіметінің Пайдалы қазбалар және энергетика департаменті: Қалдықтарды сақтау және пайдалану жөніндегі нұсқаулықты құрастыру жөніндегі нұсқаулық, 1998 ж. қазаны

wardell-armstrong.com

STOKE-ON-TRENT
Sir Henry Doulton House
Forge Lane
Etruria
Stoke-on-Trent
ST1 5BD
Tel: +44 (0)845 111 7777

CARDIFF
22 Windsor Place
Cardiff
CF10 3BY
Tel: +44 (0)292 072 9191

EDINBURGH
Suite 2/3
Great Michael House
14 Links Place
Edinburgh
EH6 7EZ
Tel: +44 (0)131 555 3311

GREATER MANCHESTER
2 The Avenue
Leigh
Greater Manchester
WN7 1ES
Tel: +44 (0)194 226 0101

LONDON
Third Floor
46 Chancery Lane
London
WC2A 1JE
Tel: +44 (0)207 242 3243

NEWCASTLE UPON TYNE
City Quadrant
11 Waterloo Square
Newcastle upon Tyne
NE1 4DP
Tel: +44 (0)191 232 0943

SHEFFIELD
Unit 5
Newton Business Centre
Newton Chambers Road
Thornccliffe Park
Chapelton
Sheffield
S35 2PH
Tel: +44 (0)114 245 6244

TAUNTON
Suite E1
Victoria House
Victoria Street
Taunton
Somerset
TA1 3JA
Tel: +44 (0)182 370 3100

TRURO
Baldhu House
Wheal Jane Earth Science Park
Baldhu
Truro
TR3 6EH
Tel: +44 (0)187 256 0738

WEST BROMWICH
Thynne Court
Thynne Street
West Bromwich
West Midlands
B70 6PH
Tel: +44 (0)121 580 0909

International offices:

ALMATY
29/6 Satpaev Avenue
Hyatt Regency Hotel
Office Tower, 7th Floor
Almaty
Kazakhstan
050040
Tel : +7(727) 334 1310

MOSCOW
Office 4014
Entrance 2
21/5 Kuznetskiy Most St.
Moscow
Russia
Tel: (495)626-07-67

**Wardell Armstrong
Archaeology:**

CUMBRIA
Cocklakes Yard
Carlisle
Cumbria
CA4 0BQ
Tel: +44 (0)122 856 4820

your earth our world



wardell-armstrong.com

ENERGY AND CLIMATE CHANGE
ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY
INFRASTRUCTURE AND UTILITIES
LAND AND PROPERTY
MINING AND MINERAL PROCESSING
MINERAL ESTATES
WASTE RESOURCE MANAGEMENT



ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

ҚАЛДЫҚТАРДЫ ОРНАЛАСТЫРУ БОЙЫНША ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ

2016 ж. қазан

your earth our world



КҮНІ: 2016 ж. қазан
ЖОБАНЫҢ НӨМІРІ: ZT52-0156
НҰСҚА: V1.0
ЕСЕП БЕРУДІҢ НӨМІРІ: MM3
МӘРТЕБЕСІ: Кесімді

АО

ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

ҚАЛДЫҚТАРДЫ ОРНАЛАСТЫРУ БОЙЫНША ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ

2016 ж. қазанг.

ДАЙЫНДАҒАН:

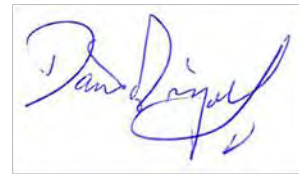
Адриан Ли

Техникалық директор

БЕКІТТІ:

Дэвид Бригналл

Техникалық директор



Бұл есепті Варделл Армстронг Интернэшнл компаниясы Тапсырыс берушімен жасалған шарт талаптарына сәйкес кәсібилікпен, адал және мұқияттылықпен дайындады. Есеп құпия болып табылады және Тапсырыс берушіге ғана арналған Варделл Армстронг Интернэшнл оларға осы есептің мазмұны белгілі болуы мүмкін үшінші тараптардың алдында қандай да бір жауапкершілік атқармайды.

Варделл Армстронг Интернэшнл Лтд алдына-ала жазбаша келісімінсіз барлық құжаттың немесе оның бір бөлігін іске қосуға тыйым салынады.



МАЗМҰНЫ

1	КІРІСПЕ.....	1
1.1	Мақсаттары мен міндеттері	1
1.2	Қалдықтарды кәдеге жарату жөніндегі іс-шаралар жоспарының мазмұны	1
1.3	Рөлдер мен міндеттер	2
1.4	Рұқсаттар	2
2	ҚАЛДЫҚТАРДЫ БАСҚАРУДЫҢ КЕШЕНДІ ЖҮЙЕСІ (ҚБКЖ)	3
2.1	Қалдықтарды тіркеу кешенді жүйесі.....	3
2.2	Қалдықтар жіктемесі.....	3
2.3	Қалдықтарды басқару стратегиясы (ҚБС)	5
2.4	Қалдықтарды бағалау.....	6
2.5	Қалдықтардың пайдалы болуын қысқарту	7
2.6	Материалдарды қайта пайдалану.....	7
2.7	Қайта өңдеу	7
2.8	Қызметкердің хабардар етілуі	7
2.9	Қалдықтарды сақтау	8
2.10	Қауіпсіз қалдықтар.....	8
2.11	Таңбалау.....	9
2.12	Жобалау ерекшеліктері және орналасқан жері	9
2.13	Қызмет көрсету.....	10
2.14	Тексерістер.....	10
2.15	Қауіпті қалдықтар.....	10
2.16	Контейнермен тасымалдау	11
2.17	Таңбалау.....	12
2.18	Қоймалар	12
2.19	Қойманың жобалық ерекшеліктері.....	12
2.20	Орналастыру және орналасқан жері.....	13
2.21	Жұмыс процедуралары	13
2.22	Қалдықтарды тасымалдау.....	14

1 КІРІСПЕ

Полиметалл кәсіпорындарында экологиялық менеджмент жүйесі (ЕМЖ) енгізілді. 2013 жылы Веритас бюросы халықаралық ISO 14001-2004 стандартына сәйкес экологиялық менеджмент жүйесінің сертификаттауды өткізді.

1.1 Мақсаттары мен міндеттері

Қазақстан және халықаралық-құқықтық, заңдары мен үздік тәжірибеге сәйкес өндірілген өндірістік қызметі Бақыршық алтын кенішінің нәтижесінде алынған қатты қалдықтарды, оның кәдеге жаратудың және жоюдың, ол қалдықтарды орналастырудың шектік іс-шаралар жоспары (ҚОШІЖ) арналған негіздемелік іс-шаралар жоспарын әзірледі. Қалдықтарды орналастыру бойынша іс-шаралар жоспарының негізгі міндетті қалдықтармен жұмыс істеумен байланысты барлық жұмысты орындауды, сонымен қатар, Қазақстан Республикасының қоршаған ортаны қорғау және қалдықтарды кәдеге асыру саласындағы немесе ол жерде заңнамалық талаптар мен құқықтық нормаларға, релевантты өнеркәсіптік стандарттары мен практикаларына сәйкес қалдықтармен жұмыс істеу ғимараттарының жұмысын қамтамасыз ету болып табылады.

1.2 Қалдықтарды кәдеге жарату жөніндегі іс-шаралар жоспарының мазмұны

Қалдықтарды орналастыру бойынша шектік іс-шаралар жоспарында қатты қалдықтардың пайда болу, орналастырлу және кәдеге жаратылуының сонымен қатар, Бақыршық алтын өндіретін кен ошағындағы жұмыстарының барлық аспектілері қарастырылған. Кен ошағындағы қатты қалдықтар құрылысшылар кентінде машиналарға техникалық-қызмет көрсету аймағында, уақытша сақтау және қалдықтарды қайта өңдеу учаскелерінде, сонымен қатар, Полиметалл басқаратын басқа учаскелерде түзіледі. Қалдықтарды пайдалану жұмыстары кәдеге жарату, қайта өңдеу және сақтау учаскелерінен қайта өңдеу немесе қалдықтарды кәдеге жарату кәсіпорнына дейін кәдеге жарату, қайта өңдеу және тасымалдаудан тұрады.

ҚОШІЖ-да Бақыршық алтын өндіру кен ошағының құрылысы мен пайдаланылуы сатысындағы Полиметалл немесе оның қосалқы мердігерлері өндіретін қатты қалдықтардың барлық түрлері қарастырылады

ҚОШІЖ қарастырылмайды:

- Ағын сулар мен ілеспе шығарындыларды өңдеу жұмыстары;
- Атмосфераны ластаушы заттардың шығарындылары;
- Ластанбаған топырақты және құрылыс жұмыстары үшін пайдаланған аршыма тау жыныстары;
- Бұрғылау қалдықтары;
- Таза су ағызу;

- Қоймаларды және соның ішінде тау-кен қалдықтарын қайта өңдеу зауыты.

Жоғарыда аталған қатты, сұйық немесе газ тәріздес қалдықтар жекелеген жоспарлар мен рәсімдерге қаралады, өңдеу Қазақстан Республикасы заңнамасының жекелеген ережелерімен реттеледі және керекті рұқсаттарды қажет етеді.

1.3 Рөлдер мен міндеттер

Полиметалл өзінің басшылары арқылы және субмердігерлердің рөлдерін бөлу арқылы Бақыршық алтын өндіру Жобасына қатысты қайта пайдалануға жарамды қалдықтар мен материалдарды жинауды және жоюды ұйымдастыруға жауап береді.

Жобаның қоршаған ортаны қорғау жөніндегі бөлім басшысы, сонымен қатар, ТҚЖЕҚ бөлімінің басшысы ҚОШІЖ жазылған іс-шараларды ұйымдастырылуын басқарумен, сондай-ақ компания қызметкерлері мен мердігерлері арасында Жобаның әрбір аспектісі бойынша ақпарат таратумен және тиісті нұсқаулықтар жүргізумен айналысады. Бұдан өзге, жоғарыда аталған басшылар ҚОШІЖ жазылған процедуралардың талаптарға сәйкестігіне тексеру жүргізеді.

Талаптарға сәйкес келмейтіндігі анықталған жағдайда, бұл жөнінде бірден мердігерге немесе қызметкерге және тікелей басшыға тез арада шара қабылдау үшін хабарланады. Егер анықталған кемшіліктер тиісті түрде жойылмаса, онда ол Жобаның қоршаған ортаны қорғау жөніндегі бөлім басшысына шешім шығаруы үшін қайта жіберіледі.

1.4 Рұқсаттар

Полиметалл ҚОШІЖ үшін барлық рұқсаттар мен лицензияларды алуға, сонымен қатар, рұқсаттарды дайындауға және оларды алуға өтініштерге беруге, сондай-ақ осыларға байланысты шығыстар мен құжатайналымына жауап береді.

Барлық қажетті рұқсаттар алдын ала ҚОШІЖ-да сипатталған жұмысқа алынуы тиіс.

Сондай-ақ Полиметалл барлық қосалқы мердігерлерге немесе ҚОШІЖ бойынша барлық жұмысқа тартылған агенттердің қажетті лицензиялары бар және ҚОШІЖ талаптарына сәйкес тиісті нұсқаулықтан өткізулері тиіс.

2 ҚАЛДЫҚТАРДЫ БАСҚАРУДЫҢ КЕШЕНДІ ЖҮЙЕСІ (ҚБКЖ)

Қалдықтарды басқарудың кешенді жүйесі (ҚБКЖ) ҚТЖЕҚ саласында жауапкершілік туындаған жағдайда уақиғалар қатерін барынша қысқарту үшін қалдықтарды тиімді және оңтайлы пайдалануды ұйымдастыру үшін, сонымен қатар, қоршаған ортаға әлеуетті зиянды төмендету үшін қажет. Жүйе өндірілетін қалдықтардың саны мен уыттылығын төмендетуге бағытталған қалдықтарды басқару иерархиясын ұсынады, қайта пайдалану және қайта өңдеу, сонымен қатар, қайта өңдеу мен қалдықтардың тиімді кәдеге асырылуын ұсынады.

2.1 Қалдықтарды тіркеу кешенді жүйесі

Қалдықтарды басқарудың кешенді жүйесі аясында қалдықтарды есепке алудың кешенді жүйесі жүзеге асырылуы тиіс. Қалдықтарды есепке алу жүйесінің үш негізгі міндеті бар:

- Жүйе Қызыл Жобасында өндірілетін қалдықтардың сипаттамасы мен көлемі (салмағы) бойынша ақпаратты ұсынатын басқару құралын білдіреді;
- Жүйе қалдықтарды қауіпсіз пайдалану, жеткізу, тасымалдау және кәдеге жарату, сонымен қатар, оның көмегімен ҚТЖЕҚ және қоршаған ортаны қорғау талаптарына сәйкес бақылаушы механизм ретінде әрекет етеді;
- Жүйе қалдықтар ағынына реттелген мониторинг жүргізуді қамтамасыз етеді.

Қалдықтарды есепке алу жүйесі төмендегі ақпараттан тұратын құжаттардың сериясына негізделеді:

- Көлемдері (салмағы) мен түрін көрсете отырып барлық өндірілетін қалдықтар тізілімі;
- Қалдықтарды көзден уақытша сақтау учаскесіне дейін тасымалдауды тіркеу;
- Өңдеу немесе басқа аралық шешім;
- Соңғы кәдеге жарату орнына дейін тасымалдауды тіркеу;
- Қалдықтар орналасқан соңғы орынды тіркеу;

Жүйе электронды түрде де қағаз түрінде де жүргізіледі. Полиметалл сұранымы бойынша тиісті реттеуші органдарға осы жазбалардың көшірмелерін ұсынады. Жүйе барлық өмірлік цикл бойы қалдықтардың толық есепке алынуын қамтамасыз етеді, ол қауіпті қалдықтар үшін аса маңызды. Жүйе басқарудың тиімді құралын білдіреді және Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарына сәйкес озық практика талаптарымен, сонымен қатар, қоршаған ортаны қорғау, қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау саласындағы Полиметалл саясатын қамтамасыз етуге көмектеседі.

2.2 Қалдықтар жіктелімі

Қалдықтарды дұрыс сақтау, пайдалану, тасымалдау, өңдеу және кәдеге жаратуды ұйымдастыру және есепке алу және есептіліктің тиісті жүйесін жасау үшін қалдықтар жіктелімі қажет.

Қазақстан Республикасының экологиялық кодексіне сәйкес (42 тарау, 287 бап) қауіпті қалдықтарға төмендегі заттардың бір немесе бірнешеуінен тұратын қалдықтар жатады:

1. жарылғыш заттектер;
2. тез тұтанатын сұйықтықтар;
3. тез тұтанатын қатты заттар;
4. өздігінен жанатын заттар мен қалдықтар ;
5. қышқылданатын заттар;
6. органикалық пероксидтер
7. улы заттар;
8. созылмалы ауруларды туындататын уытты заттар;
9. жұқпалы заттар;
10. тоттану заттары;
11. экоуытты заттар;
12. сумен түйіскен кезде отқа қауіпті газдарды бөлетін заттар мен қалдықтар
13. ауамен немесе суда түйіскен кезде уытты газдарды бөле алатын заттар мен қалдықтар;
14. жоғарыда аталған қасиеттердің біреуіне ие болған басқа материалдарды туындатуы мүмкін заттар мен материалдар.

Қазақстан Республикасының экологиялық кодексіне сәйкес (287 бап) тасымалдау, кәдеге жарату, сақтау және көму мақсаты үшін трансшекаралық тасымалдауды бақылау туралы: Базель конвенциясына сәйкес қалдықтар қауіптілігінің 3 деңгейі белгіленеді.

- 1) Жасыл — индекс G;
- 2) Кәріптасты — индекс A;
- 3) Қызыл — индекс R.

Қалдықтарды кодтау білім алу саласын, қоймаға қою тәсілін (көму), кәдеге жарату немесе регенерация тәсілі, әлеуетті қауіпті құрамдас элементтері, қауіптілік түрі, ол жерде қалдықтар туындайтын экономика саласы. Қауіптілік деңгейін анықтау және қалдықтарды кодтау қоршаған ортаны қорғау саласында уәкілетті орган бекітетін қалдықтар сыныптаушы негізінде жүргізіледі Сыныптауышта қалдықтардың осы түрі болмаған жағдайда қауіптілік деңгейі мен кодтау қалдықтардың қауіптілік деңгейі мен кодтауды анықтау әдістемесіне сәйкес жеке анықталады және қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті орган бекітеді. Қауіптілік деңгейін анықтау және қалдықтарды кодтау технология өзгерген жағдайда немесе басқа шикізаттық ресурстарға өткен кезде, сонымен қатар, қалдықтардың қауіпті қасиеттері өзгертілуі мүмкін басқа жағдайларда да жүргізіледі. Қалдықты нақты кодтауға жатқызуды табиғатты пайдаланушы өз бетімен немесе қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстарды орындау және қызмет көрсетуге лицензиясы бар жеке және (немесе) заңды тұлғаларды тарта отырып жүргізеді.

КСПУП –қа және Қазақстан Республикасының экологиялық кодексіне сәйкес (42-тарау, 286-бап) бұл ереже пайдалы қазбаларды барлау, өндіру және қайта өңдеу кезінде түзілген техногенді

минералды түзінділерге таратылмайды, олармен жұмыс істеу Қазақстан Республикасының жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану заңнамасына сәйкес реттеледі

2.3 Қалдықтарды басқару стратегиясы (ҚБС)

Полиметалл қалдықтарды басқаруда үздіксіз жетілдіру принципін қолданады, атап айтқанда, қайталап пайдаланылған және пайдаға асырылған қалдықтарды барынша азайтуға қатысты. Қалдықтарды басқару стратегиясы (ҚБС) қалдықтардың түзілуін максималды азайту және олардың пайда болу орнына немесе көзін барынша жақын жерде максималды тиімді басқарылуын қамтамасыз ету принципіне негізделген. Қалдықтарды басқару бойынша тиісті шешімді таңдаған кезде осы принцип иерархиялық тәсілмен үйлесімділікте қолданылады. Осы тәсіл қалдықтарды барынша азайту әдісіне басымдық береді, сонымен қатар, Қазақстандық заңнама мен озық халықаралық тәжірибенің талаптарына сәйкес кез келген қалдық түрінің қауіптілігін барынша төмендетуге бағытталған. Иерархиялық тәртіп төмендегідей түрде құрылады – неғұрлым қалаулы нұсқадан онша қалаулы емесіне қарай құрылады.

1. Қалдықтардың түзілуін барынша азайту;
2. Қалдықтарды қайта пайдалану;
3. Қалдықтарды екінші реттік материалдық ресурс ретінде қайта өңдеу;
4. Қалдықтарды жоюдың басқа әдістері;
5. Полигондарда қалдықтарды орналастыру

2.4 Қалдықтарды бағалау

Төмендегі кестеде жыл сайын алтын өндірілетін Бақыршық жобасында өндірілетін қалдықтардың түрлері мен саны келтірілген.

Қалдықтардың түрлері	Саны (тонна/жыл)	Өтініш	Бақыршық Жобасының (тонна) нысандарында орналастыруға рұқсат етілген максималды саны	Жауапты тұлға
Күлқоқысты қалдықтар	2132	Учаскеде уақытша сақтау және талап бойынша жобаға тасымалдау	100	ТВС бастығы
Орман материалдары	0,9	Бөгде ұйымдар	0,9	АТЦ бастығы
Металлалом	94,0	Бөгде ұйымдар	5,0	Туындау орны бойынша – бас инженер, бас директордың құрылыс бойынша орынбасары
Өңделген минералды майлары	0,54	Бөгде ұйымдар/учаскеде ішінара пайдалану	0,54	Туындау орны бойынша – бас инженер, АТЦ бастығы
Пайдаланылған электродтар	0,201	Бөгде ұйымдар	0,201	Туындау орны бойынша – бас инженер, АТЦ бастығы
Қатты қалдықтар (ҚТҚ)	205,0	ҚТҚ полигонмен шарт бойынша	2,0	Туындау орны бойынша – бас инженер, жалпы мәселелер бойынша бас директордың орынбасары
Құрылыстық қоқыс	3806м ³	ҚТҚ полигонмен шарт бойынша	951,5м ³	Күрделі құрылыс бойынша бас директордың орынбасары
Пайдаланылған сынапты шамдар	1025	Сынапты шамдарды қабылдау бойынша мамандандырылған ұйым	1025	Туындау орны бойынша – бас энергетик
Майланған бидай шүберек	0,227	Қазандықта жағу	0,227	Туындау орны бойынша – АТЦ бастығы, ТВС бастығы
Аккумуляторларды пайдалану	1,0	Пайдаланылған аккумуляторларды қабылдау бойынша мамандандырылған ұйым	1,0	АТЦ бастығы
Ағаш қалдықтары	0,2	Қазандықта жағу	0,2	PCY бастығы

Ескі компьютерлік техника	Реттелмейді	Ескі компьютерлік техниканы қабылдау бойынша мамандандырылған ұйым	Реттелмейді	IT-қызметтің басшысы
---------------------------	-------------	--	-------------	----------------------

2.5 Қалдықтардың пайдалы болуын қысқарту

Полиметалл төмендегі іс-шаралардың көмегімен қалдықтардың пайда болу мөлшерін қысқартуға талпынады:

- Экологиялық және әлеуметтік жобалау және құрылыс;
- Жобаны дамыту барысында қалдықтардың мөлшерін азайту;
- Құрылыс қалдықтарын қайта пайдалану арқылы табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану;
- Тасымалдау көлемін азайту үшін оны жасау мүмкін учаскеде материалдарды қайталап пайдалану;
- Мүмкіндігінше қайта өңделген материалдарды пайдалану;
- Пайдалану сатысында қалдықтардың пайда болуын қысқарту және пайда болатын қалдықтарды қайта өңдеу.

2.6 Материалдарды қайта пайдалану

Қалдықтардың пайда болуының алдын алу үшін полиметалл ол сол жерде орын алуы әбден мүмкін өнімдер мен материалдарды қайта пайдалануға тырысады. Бұл өндірілетін қалдықтардың көлемін төмендетуге, сонымен қатар, қажетсіз тасымалдар мен жаңа материалдарды пайдалануға жол бермейді. Материалдарды қайта пайдалануға олардың әлеуетті қайта пайдаланылуын көтермелейтін тәсілдермен матераилдарды сақтау және қайта құрастыра отырып пайдалану, сатып алу ықпал етеді.

2.7 Қайта өңдеу

Полиметалл шикізатты ұтымды пайдалануға, сонымен қатар, қажеттілігіне қарай қалдықтары қайта өңдеу арқылы көлік ықпалын төмендетуге талпынады.

2.8 Қызметкердің хабардар етілуі

Қызметкерлер Полиметаллға төмендегілерді қоса есептегенде, қалдықтарды басқару бағдарламаларының әртүрлі аспектілері бойынша қажетті нұсқаулықты өтеді:

- Қалдықтарды басқару бағдарламасының маңыздылығы мен міндеттері;

- Қалдықтар туындауының алдын алу және барынша азайту;
- Пайда болған қалдықтарың түрлері;
- Қауіпті қалдықтар туралы ақпарат;
- Қалдықтарды бөлек жинау, сұрыптау және сақтау бойынша талаптар;
- Қалдықтарды қайта пайдалану және сақтау қайта өңдеу;
- Қалдықтармен жұмыс істеу процедуралары;
- Қалдықтармен жұмыс істеуге қатысы бар ҚТЖЕҚ бойынша нұсқауға қойылатын талаптар;
- Қалдықтарға арналған контейнерлердің түрлері мен таңбалануы;
- Участкедегі қалдықтармен жұмыс істеуге арналған ғимараттардың сипаттамалары мен кемшіліктері;
- Участкедегі қалдықтармен жұмыс істеуге арналған ғимараттар;
- Қалдықтарды басқару бойынша қажетті құжаттама;
- Қалдықтарды басқаруға қатысы бар қалдықтар мен басқа нысандардың қоймаларына техникалық қызмет көрсету және тексеру.

2.9 Қалдықтарды сақтау

Қызыл жобасында қалдықтармен жұмыс істеуге арналған ғимараттар жасалады. Бұл төмендегідей мақсаттарда жасалады:

- Бұл қашан және қай жерде мүмкін болады, сол жерде қалдықтарды тиімді қайта пайдалану және қайта өңдеуді жылжыту;
- Қауіпті және қауіпсіз қалдықтармен бөлек жұмыс істеуді қамтамасыз ету;
- Қызметкерді жағымсыз экологиялық салдардың ықпалынан, сонымен қатар, жазатайым жағдайлар мен уақиғалар қауіп-қатерінің максималды төмендеуі.

Учаске менеджері қалдықтарды сақтау, оларды жобалау, салу, пайдалану және қызмет көрсетуге арналған әртүрлі учаскелердің орналасқан жерін таңдауға жауап береді.

2.10 Қауіпсіз қалдықтар

Қауіпсіз қалдықтарды жинау үшін Қызыл Жобасында тиісті контейнерлер қарастырылуы тиіс. Бұл контейнерлер:

- Олардың ішіне орналастырылатын/сақталатын қалдықтардың түрі мен көлеміне сәйкес келетін тиісті түрдегі және қалыңдықтағы материалдан дайындалуы;
- Жақсы күйде сақталуы;
- Иістерді бақылау және/немесе зиянкестердің қолжетімділігін шектеу үшін ол қажет және мақсатқа сай болған жерде қақпағы болуы тиіс;
- Ол жерде мұндай араласуға үйлеспейтін материалдар жатуы мүмкін қалдықтардың әр түрін араластыруға кедергі келтіретін және/немесе алынған қалдықтардың қоспасын қайта өңдеу/кәдеге жаратуды күрделендіру әлеуеті орын алады: сонымен қатар
- Қалдықтарға арналған контейнерлердің бүтіндігін сақтау үшін қажеттілігіне қарай қолайсыз ауа райынан қорғаған болуы тиіс және/немесе қалдықтардың

төгілуі немесе шашылу ықтималдылығын азайтуы тиіс. Мұндай қорғаныс қойма жайларынан, көлік контейнерлерінен, жабық аймақтардан, бактарға арналған резинент немесе пластик қақпақтардан тұруы мүмкін.

Тез тұтанатын немесе реактивтік қауіпті қалдықтарды қолданған кезде темекі тарту және ашық отпен жұмыс істеу арнайы бөлінген орынға дейін шектелуі тиіс. Тез тұтанатын немесе реактивті қалдықтармен байланысты әлеуетті қауіптілік бар жердің бәрінде темекі тартуға тыйым салатын белгілер орналастырылады.

2.11 Таңбалау

Қауіпсіз қалдықтарға арналған контейнерлер контейнерлерді қалдықтардың қауіпсіз және тиімді қолданылуына, сақталуына, тасымалдануына, қайта пайдаланылуына/қайта өңделуіне немесе кәдеге жаратылуына ықпал ететіндей таңбаланады. Қауіпсіз қалдықтарға арналған жапсырмалар төмендегі деректерден тұруы мүмкін:

- Қалдықтардың сипаттамалары (мысалы, қауіпсіз қалдықтар);
- Қалдықтардың атаулары;
- Құрамы мен физикалық жағдайы (мысалы, қатты, сұйық, шлак);
- Жұмыстың, өндірістік үдерістің және/немесе қалдықтар түзілген жердің атауы;
- Өңдеудің ұсынылған немесе болжамды сызбасы;
- Контейнер сақтауға орналастырылған күн;
- Контейнерді сақтауға қойған адамның аты;
- Бақылау түгендеу нөмірі.

Қауіпсіз қалдықтарға арналған контейнерлерге арналған жапсырмалар үш тілде жасалды (орыс, қазақ және ағылшын тілдерінде).

2.12 Жобалау ерекшеліктері және орналасқан жері

Әр орналасқан жердегі қауіпсіз қалдықтардың негізгі қоймасының көлемі мен ерекшелігі төмендегілерді көрсте алатындай түрде таңдалуы тиіс:

- Генерирленетін/сақталатын қалдықтардың түрлері мен қалдықтары;
- Қалдықтардың пайда болуы және қоймадан жинау жиілігі;
- Қалдықтарды сақтаудың болжамды уақыты; сонымен қатар
- Қалдықтарды бөлек жинау және материалдарды қолдану бойынша талаптар.

Қоймалар төмендегілерді қамтамасыз ететіндей түрде жобалануы тиіс:

- Қауіпсіз қалдықтардың әр түрінің күтіліп отырған санын толығымен орналастыру мүмкіндігі;
- Рұқсатсыз қосылудың алдын алу үшін сенімді қоршау; сонымен қатар

- Негізгі қоймалар «қауіпсіз қалдықтардың қоймасы», «темекі тартуға тыйым салынады» және «бөгде адамдарға кіруге тыйым салынған» деген нұсқаулармен үш тілде белгіленеді (орыс, ағылшын және қазақ тілдерінде); сонымен қатар
- Әр қоймаға арналған өрт сөндіргіштердің тиісті түрі және саны.

Жоғарыда келтірілген критерийлер қауіпсіз қалдықтарға арналған контейнерлік қоймалар үшін ғана қолданылады. Құрылыстық немесе өсімдік қоқыстары сияқты қауіпсіз қалдықтардың үлкен мөлшері қауіпсіз қалдықтардың негізгі қоймаларына тасымалданатыны екіталай

2.13 Қызмет көрсету

Қауіпсіз қалдықтардың қоймасы қауіпсіз және сенімді сақталуын қамтамасыз ететіндей түрде пайдаланылуы және қызмет көрсетілуі тиіс. Техникалық қызмет көрсету режимі қажеттілігіне қарай төмендегілерден тұруы тиіс:

- Қоршаулар мен қақпаларды жөндеуден;
- Маңдайшаларды ілуден;
- Контейнерлерден төгіліп/ағып кеткен қалдықтарды жинау, соның ішінде қажеттілігіне қарай тиісті түрде тазалаудан;
- Қалдықтарға арналған контейнерлерде тозығы жеткен немесе түсі өңіп кеткен жапсырмаларды ауыстыру
- Зақымдалған немесе сынған қалдықтар салынған контейнерлерді ауыстыру; сонымен қатар
- Дұрыс орналастырылмаған қалдықтар салынған контейнерлерді керекті орынға жылжыту немесе орнын ауыстыру.

2.14 Тексерістер

Учаске менеджері төмендегілердің қамтамасыз етілуі үшін жауап береді:

- Қауіпсіз қалдықтардың қоймаларын күнделікті тексеру;
- Тексеру кезінде мынадай аспектілері бағаланады:
 - Қойма қауіпсіздігі және оның белгіленуі;
 - Қалдықтарды бөлек жинау;
 - Сақталатын қалдықтардың түрлері мен саны;
 - Қалдықтар салынған контейнерлердің жай-күйі және таңбалануы;
 - Қойманың жалпы жағдайы;
- Қауіпсіз қалдықтардың барлық қоймаларына ай сайынғы аудит, әр қойма бойынша қалдықтардың түрлері мен санын есепке алу.

2.15 Қауіпті қалдықтар

Қауіпті қалдықтар апаттық түпқоймада орналастырылған дәнекерленген контейнерлерде сақталады. ҚОШЖ-дің төмендегі бөлімдері аясында Қызыл Жобасы үшін қауіпті қалдықтарды сақтау бойынша ерекшеліктер ұсынылған.

2.16 Контейнермен тасымалдау

Полиметалл тиісті түрде жинау, бөлек жинау және қауіпті қалдықтарды сақтау үшін жұмыс учаскелері мен вахталық кентте тиісті түр мен көлемдегі контейнерлердің жеткілікті санын қамтамасыз етеді.

Қауіпті қалдықтардан тұратын контейнерлер үшін төмендегі басқару әдістері қолданылады:

- Қауіпті қалдықтар тиісті түрде қауіпсіз қалдықтардан және материалдардың басқа түрлерінен бөлінеді;
- Қауіпті қалдықтар тұтанудан немесе реакциядан, сонымен қатар, ашық оттан, темекі тартудан, газ кескіштерінен және дәнекерлеу оттықтарынан/жабдықтарынан, ыстық жерлерден, жалындардан, өздігінен тұтанудан және инфрақызыл сәулелену көздерінен қорғалады;
- Қауіпті қалдықтарды жинау және сақтауға арналған контейнерлер оларды сақтау үшін контейнерлер тағайындалған қауіпті қалдықтардың түрлері мен олардың сыйымдылығына қатысты сәйкес келетін жуандық пен түрдегі материалдан жасалады;
- Қауіпті қалдықтарды жинау және сақтауға арналған контейнерлер қалдықтардың толық саңылаусыздығын қамтамасыз ету үшін жақсы күйде сақталады (мысалы, тоттанудың айтарлықтай дақтарының, саңылауларының, майысқан жерлердің, жарықшақтардың немесе басқа құрылым ақауларының болмауы);
- Контейнер жасалған материал қауіпті қалдықтармен үйлесімді болуы тиіс, қалдықтар контейнермен реакцияға түспеуі тиіс және/немесе оның толық, ұзақ мерзімді сақталуын қамтамасыз ету қабілетін нашарлатпауы тиіс. Уытты қауіпті қалдықтар осы мақсатқа сай пластик контейнерлерге сақталады;
- Контейнерлер қалдықтар контейнерге салынатын немесе одан алынып тасталатын жағдайлардан басқа кезде үнемі жабылады немесе жасырылады
- Жағармайларды немесе реактивті қауіпті қалдықтарды қолданған кезде Полиметалл арнайы бөлінегн орындаға дейін ашық жалынмен жұмысты және темекі шегуді шектейді. Тез тұтанатын немесе реактивті қалдықтармен байланысты әлеуеттік қауіптілік бар жердің барлығында темекі тартуға тыйым салатын белгілер орнатылады;
- Қауіпті қалдықтар салынған контейнерлер бір қабатқа сақталады, қат-қабат салынбайды;
- Қауіпті қалдықтар салынған контейнерлер түпқоймаларда немесе сақтау блогынан/ сақтау алаңшасынан/ еденнен және басқа қолайлы құрылғыларда сақталады және күтпеген ағып кету орын алған жағдайда кез келген төгілген сұйықтықпен түйісуден қорғау;
- Ол жерде мұндай араласуға үйлесімді емес материалдар жатуы мүмкін және/немесе қайта өңдеуді қалдықтардың алынған қоспасын кәдеге жаратуды

күрделендіру әлеуеті орын алатын сол бір контейнерде қауіпті қалдықтардың әр түрін араластыруға жол берілмейді; сонымен қатар

- неғұрлым ұсақ ішінде сұйықтығы бар сыйымдылықтар сақталатын контейнерлердегі бос жерлер олар бірінші сыйымдылықтан ағып кеткен жағдайда контейнерде сақталатын кез келген сұйықтықтармен реакцияға түспейтін сіңіргіш материалмен толықтырылады.

2.17 Таңбалау

Қауіпті қалдықтар салныған контейнерлер қалдықтардың қауіпсіз және тиімді қолданылуына, сақталуына, тасымалдануына, қайта пайдаланылуына/қайта өңделуіне немесе кәдеге жаратылуына ықпал ететіндей таңбаланады. Қауіпті қалдықтарға арналған жапсырмалар төмендегі деректерден тұруы мүмкін:

- Қалдықтардың сипаттамалары (мысалы, қауіпті қалдықтар);
- Қалдықтардың атауы (сонымен қатар, қалдықтардың тиісті коды);
- Құрамы мен физикалық жағдайы (мысалы, қатты, сұйық, шлак);
- Қалдықтардың көзі;
- Контейнердегі қалдықтарды басқару бойынша талаптар (мысалы, полигонға орналастыру, инсинерация, өңдеу/қайта өңдеу);
- Контейнер қоймаға орналастырылған күн.

Қауіпті қалдықтарға арналған контейнерлерге арналған жапсырмалар үш тілде жасалды (орыс, қазақ және ағылшын тілдерінде).

Үйлесімді емес немесе реактивті материалдарды кездейсоқ араластыру әлеуетін барынша азайту үшін контейнерлер кез келген қалдықтардың бірінші рет жиналғанына дейін таңбаланатын болады.

Жапсырмалар қалдықтарға арналған контейнерлерді сақтау және пайдалану үшін дұрыс қалпын көрсетуі тиіс (мысалы, «осы жағымен жоғары қарай»).

2.18 Қоймалар

Ары қарай қауіпті қалдықтардың қоймасын жобалау және пайдалану кезінде назарға алынуы тиіс жалпы еркшеліктер ұсынылыған

2.19 Қойманың жобалық ерекшеліктері

- Қауіпті қалдықтар қоймасы төмендегілерге арналған:
 - Қалдықтардың болжамды түрлері мен санын сақтау;

- Қалдықтар салынған контейнерлердің түрлері мен санын орналастыру; сонымен қатар
- Үйлесімді емес және/немесе реактивті қалдықтардың тиісті түрде бөлінуін қамтамасыз ету.
- Қауіпті қалдықтар қоймасының негіздемесі бетон плита мен аппараттық түпқоймадан тұруы тиіс. Қауіпті қалдықтардың негіздемесі немесе қойманың едені төмендегідей болуы тиіс:
 - Қойма аумағында жұмыс істеуі мүмкін қалдықтарға арналған контейнерлердің толық тізбесінің және кез келген жабдықтың немесе көлік құралдарының салмағын ұстап тұра алатындай етіп жобалануы және сынып қалмауы тиіс;
 - Қойма аумағында жауын-шашынның түсуіне жол бермеу үшін жер деңгейіне қатысты жеткілікті биіктікте тұрады, сонымен қатар
 - Дренаждық ор немесе тұндырғыш жағына қарай еңіс болуы тиіс.
- Қауіпті қалдықтар қоймасының:
 - Қолайлы материалдан жасалған тиіс және қардың немесе жаңбырдың кіруінің алдын алу үшін тиісті көлемдегі шатыры мен сарайының болуы;
 - Периметрі бойынша қақпалардың жабдықталған бұғаты мен қандай да бір басқа қолайлы қорғаныс құрылғысымен қоршалуы тиіс;
 - Нақты таңбалануы тиіс тиісті өртке қарсы құрылғылары болуы тиіс (мысалы, тиісті түрдегі өрт сөндірушілердің қажетті саны);
 - Құймаларды жою үшін қажетті құралдары болуы тиіс (құймаларды жою үшін тиіс түрдегі жабдықтың қажетті саны).

2.20 Орналастыру және орналасқан жері

Қауіпті қалдықтар қоймасының:

- адам денсаулығын және/немесе қоршаған ортаның жағдайын қауіп-қатерге қоюы мүмкін өрт, жарылыс немесе кез келген қауіпті қалдықтарды немесе құраушы қауіпті қалдықтарды ауаға, топыраққа, топырақты немесе жер бетіндегі суларға шығару мүмкіндігін барынша азайтатындай етіп орналасуы, жобалануы, құрылуы, қызмет көрсетілуі және пайдаланылуы тиіс;
- Сезімтал рецептордан метрлік шекте немесе жүзжылдық жайылым шегінде (елді мекен, мектеп, аурухана немесе қарттар үйі) орналаспауы тиіс; сонымен қатар

Тиісті түрдегі таңбасының болуы және үнемі сенімді түрде қоршалуы тиіс.

2.21 Жұмыс процедуралары

Алтын өндіруші Қызыл жобасын басқару төмендегілерді қамтамасыз ететіндей түрде ұйымдастырылуы тиіс:

Сәйкес	келетін	дұрыс	таңбаланған
контейнерлер өндіріс басталғанша немесе қауіпті қалдықтар жиналғанша дайын болуы тиіс;			
• Жауапты менеджер қауіпті қалдықтармен байланысты төмендегі міндеттердің орындалуына жауап береді:			
○ Қалдықтарды орналастыратын жерде қауіпті қалдықтар салынып келіп түсіп жатқан контейнерлерді тексеру және қабылдау;			
○ Қауіпті қалдықтарды сақтау аймағы шегінде қалдықтар салынған контейнерлерді сақтау;			
○ Қауіпті қалдықтарды нақты есепке алуды қамтамасыз ету үшін тиісті жазбаларады жаңарту;			
○ Қауіпті қалдықтарды өңдеу және басқаруға қатысатын қызметкерді олардың міндеттерімен байланысты әлеуетті қауіптіліктерді дұрыс танып түсінуді тиісті түрде оқытылуын қамтамасыз ету, сонымен қатар, қалдықтардың нақты түрлері мен санына сәйкес қорғаныс киімімен және жабдықпен қамтамасыз етілуі тиіс; сонымен қатар			
○ Жинақталған қауіпті қалдықтарды тасымалдауды ұйымдастыру немесе тиісті кәсіпорында кәдеге жарату бойынша қалдықтарды қайта өңдеу және осындай қозғалыс пен кәдеге жаратудың нақты есепке алуды жүргізу үшін			
Осындай	қалдықтардың	қауіпсіз	және сенімді
сақталуына кепілдік беру үшін қауіпті қалдықтар қоймасы күнделікті тексерілуі тиіс.			

2.22 Қалдықтарды тасымалдау

Жалпы пайдаланымдағы жолдар және Полиметаллдың тікелей жауапкершілігінен өтетін аудандар арқылы қалдықтарды тасымалдау Қазақстан Республикасы заңнамаларының талаптарына сәйкес жүзеге асырылуы тиіс.

Қауіпті қалдықтарды халықаралық шекаралар арқылы алып өтуге болмайды. Бұл саясат барлық қызметкерлерге, атап айтқанда, осындай қалдықтардың тасымалдануына тартылуы мүмкін жүргізушілерге дейін нақты мәлімденуі тиіс.

Қалдықтар жазатайым жағдайларсыз және қоршаған ортаға қауіп-қатерсіз талап етілген орынға дейін тиімді жеткізілуге кепілдік беретін тәсілмен жеткізілуі тиіс. Қалдықтарды тасымалдау үшін қолданылатын барлық көлік құралдары:

- Сәйкес түр мөлшері болуы тиіс және жақсы техникалық күйде сақталуы тиіс;
- Қандай да бір уақиға болған жағдайда Полиметаллдан қосылу үшін байланыс жүйелері болуы тиіс;

- төгілу/шашылуына жол бермес үшін тиісті жиынтықтамамен жабдықталуы тиіс;
Тасымалданатын қалдықтардың түр (лер)і мен санын нақты көрсететін ақпараттық көрсеткіштері болуы тиіс; сонымен қатар
Тасымалданатын қалдықтардың түр (лер)і мен саны нақты егжей-тегжейленуі тиіс дұрыс жүкқұжат қоса жүруі қажет.

wardell-armstrong.com

STOKE-ON-TRENT
Sir Henry Doulton House
Forge Lane
Etruria
Stoke-on-Trent
ST1 5BD
Tel: +44 (0)845 111 7777

CARDIFF
22 Windsor Place
Cardiff
CF10 3BY
Tel: +44 (0)292 072 9191

EDINBURGH
Suite 2/3
Great Michael House
14 Links Place
Edinburgh
EH6 7EZ
Tel: +44 (0)131 555 3311

GREATER MANCHESTER
2 The Avenue
Leigh
Greater Manchester
WN7 1ES
Tel: +44 (0)194 226 0101

LONDON
Third Floor
46 Chancery Lane
London
WC2A 1JE
Tel: +44 (0)207 242 3243

NEWCASTLE UPON TYNE
City Quadrant
11 Waterloo Square
Newcastle upon Tyne
NE1 4DP
Tel: +44 (0)191 232 0943

SHEFFIELD
Unit 5
Newton Business Centre
Newton Chambers Road
Thornccliffe Park
Chapelton
Sheffield
S35 2PH
Tel: +44 (0)114 245 6244

TAUNTON
Suite E1
Victoria House
Victoria Street
Taunton
Somerset
TA1 3JA
Tel: +44 (0)182 370 3100

TRURO
Baldhu House
Wheal Jane Earth Science Park
Baldhu
Truro
TR3 6EH
Tel: +44 (0)187 256 0738

WEST BROMWICH
Thynne Court
Thynne Street
West Bromwich
West Midlands
B70 6PH
Tel: +44 (0)121 580 0909

International offices:

ALMATY
29/6 Satpaev Avenue
Hyatt Regency Hotel
Office Tower, 7th Floor
Almaty
Kazakhstan
050040
Tel : +7(727) 334 1310

MOSCOW
Office 4014
Entrance 2
21/5 Kuznetskiy Most St.
Moscow
Russia
Tel: (495)626-07-67

**Wardell Armstrong
Archaeology:**

CUMBRIA
Cocklakes Yard
Carlisle
Cumbria
CA4 0BQ
Tel: +44 (0)122 856 4820

your earth our world





9-қосымша
БЕКІТЕМІН
«Полиметалл УК» ААҚ бас
директорының орынбасары

/қолы/ В.В.Савченко

2014 ж. «25» желтоқсан
Дөңгелек мөр: «Полиметалл
Управляющая Компания» ашық
акционерлік қоғамы


Санкт-Петербург ҚҰЖАТТАЛҒАН РӘСІМ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ

**АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ
ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ**

ДП 01-008

Тірк. № _____
Есепке алу көшірмесі
№ _____

«Полиметалл УК» ААҚ
Санкт-Петербург қ.

	ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ	
	АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ	
ДП 01-008		
№ 2-басылым	Шығарылған күні: 25.12.2014	Парақ: 2 / 22

Алғы сөз

1 «Полиметалл УК» ашық акционерлік қоғамы **ӘЗІРЛЕГЕН**

2 ҚОҚБ бастығы /қолы/ Е.В. Яцевич 2014ж. «25» қарашада **ӘЗІРЛЕДІ**

3 2014ж. «25» 12 № 217/02-207 бұйрықпен **БЕКІТІЛДІ ЖӘНЕ ҚОЛДАНУҒА ЕНГІЗІЛДІ**

ҚР 4 «Апаттық жағдайларға дайын болу және оларға жауап қайтару» (06.06.2012ж. №1 редакция) құжатталған ресімінің ОРНЫНА ЕНГІЗІЛГЕН ДП 01-008


5 ҚАЙТА ҚАРАУ МЕРЗІМІ - 2019 ж.

ҚАЙТА ҚАРАУ КЕЗЕҢДІЛІГІ - 5 жыл.

6 ӘРЕКЕТ ЕТУ МЕРЗІМІН ҰЗАРТУ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТ ____ - _____


7 2014 жылғы «25» желтоқсандағы **№ 2 ОҚЫЛЫМ**

Осы құжатты Компания басшылығының рұқсатынсыз бөгде ұйымдарға беруге тыйым салынады

	ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ	
	АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ	
ДП 01-008		
№ 2-басылым	Шығарылған күні: 25.12.2014	Парақ: 3 / 22

Мазмұны

1	Арналымы және қолдану саласы	4
2	Нормативтік сілтемелер	4
3	Терминдер, анықтамалар, белгіленулер және қысқармалар	5
3.1	Терминдер, анықтамалар,	5
3.2.	белгіленулер және	6
4	Жалпы ережелер	7
5	Талаптар	8
5.1	Қоршаған ортаға кері әсер ететін ықтимал қауіпті апаттарды (апаттық жағдайларды) сәйкестендіру	8
5.2	Қоршаған ортаға кері әсер ететін ықтимал апаттар (апаттық жағдайлар)	10
5.3	Қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін апаттарға (апаттық жағдайларға) дайын болу	10
5.4	Қоршаған ортаға кері әсер ететін апаттарға (апаттық жағдайларға) жауап қайтару	12
5.5	Қоршаған ортаға кері әсер ететін апаттарды (апаттық жағдайларды) тергеу	13
5.6	Апат (апаттық жағдай) салдарынан қоршаған ортаға келтірілген нұқсанды өтеу	13
5.7	Ықтимал апаттардың (апаттық жағдайлардың) алдын алу үшін қаржылық, материалдық ресурстардың болуы	13
5.8.	Нұсқаулықтарды, оқу дабылдарын және	14
5.9.	жаттығуларды өткізу Жауапкершілік және	14
6	орындауды бақылау Өзгеріс енгізу	15
7	Сақтау	15
	1-қосымша Қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін ықтимал апаттардың (апаттық жағдайлардың) тізбесінің нысаны	16
	2-қосымша Қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін ықтимал апаттың (апаттық жағдайдың) нәтижесінде қоршаған ортаның ластануы қаупін бағалау критерийлері	17
	3-қосымша Қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін ықтимал апаттардың (апаттық жағдайлардың) салдарын бағалау критерийлері	19
	4-қосымша Қоршаған ортаға кері әсер ететін апаттардың (апаттық жағдайлардың) орын алуы мүмкіндігін бағалау критерийлері	20
	Келісу парағы	21
	Құжатпен танысу парағы	22

	ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ	
	АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ	
ДП 01-008		
№ 2-басылым	Шығарылған күні: 25.12.2014	Парақ: 4 / 22

1. Арналымы және қолдану саласы

1.1. Компанияның осы құжатталған ресімі (бұдан әрі мәтін бойынша - ҚР), қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін ықтимал апаттарды (апаттық жағдайларды) сәйкестендіру, оларға дайындалу және жауап қайтару мақсатымен әзірленген.

1.2. Ресім келесі талаптарды қамтиды:

- ықтимал апаттық жағдайлардың және ықтимал апаттардың сәйкестендірілуін құжатпен ресімдеу;
- ықтимал апаттық жағдайлардың және ықтимал апаттардың алдын алу ресімін құжатпен ресімдеу;
- шынайы апаттық жағдайларға, апаттарға жауап қайтару ресімін құжат түрінде ресімдеу;
- тиісті жазбаларды сақтау.

1.3. Осы ҚР - ІНҚ ЭМЖ бөлігі болып табылады және ықтимал қауіптерді сәйкестендіруге, қоршаған ортаға тері әсер ететін апаттық жағдайларға дайын болуға және жауап қайтаруға міндетті болып табылатын, Компанияның Басқарылатын кәсіпорындарының барлығы тарабынан қолданылуға міндетті болып табылады.

2. Нормативтік сілтемелер

Осы құжатталған ресімде келесі нормативтік құжаттарға сілтемелер қолданылған:

ISO 14001:2004 Қоршаған орта менеджменті жүйесі. Қолдану бойынша талаптар және нұсқаулық

ISO 14004:2004 Қоршаған орта менеджменті жүйесі. Жалпы қолдану қағидаттары, жүйелері және әдістемелері бойынша басшылық.

Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі 2007ж. 9 қаңтардағы № 212-III ҚРЗ.Ресей Федерациясының «Қоршаған ортаны қорғау тіралы» 2001 жылғы 10 қаңтардағы № 7-ФЗ заңы.

Ресей Федерациясының «Халық пен аумақты табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардан қорғау туралы» 21.12.1994 жылғы Федералдық Заңы.

Ресей Федерациясының «Өрт қауіпсіздігіне қойылатын талаптар туралы техникалық регламент» 2008 жылғы 22 шілдедегі N 123-ФЗ Федералдық Заңы.

Ресей Федерациясының «Өрт қауіпсіздігі туралы» 1994 жылғы 21 желтоқсандағы N 69-ФЗ Федералдық Заңы.

MEMST P ISO 14001-2007 Экологиялық менеджмент жүйелері Қолдану бойынша талаптар және нұсқаулық.

MEMST P ISO 14004-2004 Экологиялық менеджмент жүйелері Жұмыс істеудің қамтамасыз ететін қағидаттар, жүйелер және әдістер бойынша жалпы басшылық.


MEMST P 14.03-2005 Экологиялық менеджмент. Әсер етуші факторлар. Сыныптастыру.

Ресей Федерациясының 2012 жылғы 25 сәуірдегі № 390 өртке қарсы режимі ережелері.

ЖҚ 06-376-00 «Тау-кен өнеркәсібі мен жерасты құрылыстың қауіпті өндірістің нысандарында апаттар мен оқыс оқиғаларды сыныптастыру жөніндегі әдістемелік

ұсыныстар», 11.08.2000 ж.

ЕЖ 9.13130.2009 Ережелер жинағы. Өрт сөндіру техникасы. Өрт сөндіргіштер.
Қойылатын талаптар

	ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ	
	АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ	
ДП 01-008		
№ 2-басылым	Шығарылған күні: 25.12.2014	Парақ: 5 / 22

пайдалану.

ҚР 01-001 Экологиялық аспектілерді сәйкестендіру және мәнді аспектілерді анықтау тәртібі.

ҚР 01-002 Қоршаған ортаны қорғау саласындағы қажетті заңнамалық және басқа да ақпаратты сәйкестендіру және оларға қатынасу.

ҚР 01-006 Құжаттама мен жазбаларды басқару. ҚР

01-007 Операцияларды басқару.

ҚР 01-013 Басшылық тарапынан экологиялық менеджмент жүйесін талдау.

КҚ 01-014 Қоршаған ортаны күзететін мердігерлер мен жеткізушілердің қызметін басқару.

ЖҚ 01-001 Экологиялық менеджмент жүйесі бойынша басшылық.

КСТ ЕҚБЖ және ӨҚ 001 Қауіптерді сәйкестендіру және қатерді бағалау.

КСТ ЕҚБЖ және ӨҚ 010 Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік жағдайын бақылау.

КСТ ЕҚБЖ және ӨҚ 011 Қауіпті өндірістік нысандарда төтенше жағдайларға және апаттарды жоюға дайын болу.

3. Терминдер, анықтамалар, белгіленулер және қысқармалар

3.1. Терминдер, анықтамалар

Осы ҚР-де келесі терминдер мен анықтамалар қолданылған:

апат - қауіпті өндірістік объектілерінде қолданылатын, құрылыстардың және (немесе) техникалық құрылғылардың бұзылуы, бақыланбайтын қауіпті заттардың жарылыстары және (немесе) шығарындылары, тау-кен массасының опырылуы және қауіпті өндірістік нысанның пайдаланылуын уақытша тоқтатуға алып келген өндірістік үдерістердің өмірлік циклының басқа да бұзылымдары («апат» терминінің кеңейтілген түсінігі, тау-кен өндіруші кәсіпорындарда қауіпті өндірістік нысандарды пайдаланудың айрықша ерекшелігіне байланысты берілді) болып табылады. «Апат» терминінің анықтамасына кіретін түсініктер:


оқыс оқиға - қауіпті өндірістік нысанда қолданылатын техникалық құрылғылардың істен шығуы немесе бұзылуы, технологиялық үдеріс режимінен ауытқуы, федералдық заңдардың, сондай-ақ қауіпті өндірісті нысанда жұмыс жүргізу ережелерін белгілейтін нормативтік техникалық құжаттардың ережелерінің бұзылуы;

жарылыс - техникалық құрылғылардың бұзылуына алып келуі мүмкін, энергияның бөлінуі және сығылған газдардың түзілуімен ілесетін, тұйық кеңістікте заттектің тез айналып кетуі немесе газдардың тотықтануы (жарылып жану).

бұзылу- техникалық құрылғыны нормативтік-техникалық құжаттамаға сай келтіру үшін жөндеу (қалпына келтіру) жұмысын атқаруды талап ететін техникалық құрылғының пайдаланушылық күйінен толығымен айырылуы немесе соған жақын қалуы;

қоршаған ортаға кері әсер - салдары қоршаған ортаның сапасының кері жаққа өзгеруіне алып келетін шаруашылық және өзге қызметтің әсері;

адамға зиянды әсер - адамның өміріне немесе денсаулығына немесе келешек ұрпақтың өмірі мен денсаулығына қауіп төндіретін мекендеу ортасы факторларының әсері.

	ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ	
	АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ	
ДП 01-008	Шығарылған күні: 25.12.2014	Парақ: 6 / 22
№ 2-басылым		

қоршаған орта - табиғи ортаның, табиғи және табиғи-антропогендік нысандардың, сондай-ақ антропогендік нысандардың құрамдастарының жиынтығы;

қауіпті өндірістік нысан - тау-кен жұмыстары, пайдалы қазбаларды байыту жұмыстары, сондай-ақ жерасты жағдайында жұмыстар жүргізілетін нысандар.

техникалық құрылғының ақауы - қауіпті өндірісті нысанда қолданылатын техникалық құрылғының пайдалану режимінде арналымы бойынша жұмыс істеу қабілетінен уақытша айырылуы;

өрт дабылдамасы - өртті анықтауға, өрт туралы хабарландыруды, арнайы ақпаратты өңдеуге, белгіленген түрде беруге және (немесе) автоматты өрт сөндіру қондырғыларын қосуға және түтінге қарсы қорғаныс жүйелерінің атқару қондырғыларын, технологиялық және инженерлік жабдықтарды, сондай-ақ өртке қарсы қорғаныстың басқа да құрылғыларын қосуға пәрмен беруге арналған техникалық құралдардың жиынтығы.

бастапқы өрт сөндіру құралдары - дамудың бастапқы сатысындағы өртпен күресу үшін қолданылатын өрт сөндіру құралдары.

техникалық құрылғының бұзылуы - қауіпті өндірісті нысанда қолданылатын техникалық құрылғының жекелеген бөлігінің атқарымдық арналымын қамтамасыз ету қабілетінен айырылуы;

өрт дабылдамасы - өртті анықтауға, өрт туралы хабарландыруды, арнайы ақпаратты өңдеуге, белгіленген түрде беруге және (немесе) автоматты өрт сөндіру қондырғыларын қосуға және түтінге қарсы қорғаныс жүйелерінің атқару қондырғыларын, технологиялық және инженерлік жабдықтарды, сондай-ақ өртке қарсы қорғаныстың басқа да құрылғыларын қосуға пәрмен беруге арналған техникалық құралдардың жиынтығы.

қоршаған орта мен адамның денсаулығына келтірілген нұқсан (зиян) - тірі ағзалардың және адамның ауыруына, деградацияға ұшырауына немесе опат болуына, табиғи ресурстардың таусылуына алып келген немесе алып келетін, белгіленген нормативтерден артық шамада қоршаған ортаның ластануы немесе табиғи ресурстардың алынуы;

төтенше жағдай - адамдардың қаза табуына, адамдарың денсаулығына нұқсан келтіруге немесе қоршаған табиғи ортаға нұқсан келтіруге, елеулі материалдық ысырапқа және адамдардың тіршілік ету шарттарының бұзылуына алып келуі мүмкін немесе алып келген апаттың нәтижесінде қалыптасқан белгілі бір аумақтағы ахуал.


экологиялық аспект - қоршаған ортамен өзара әрекеттесуі мүмкін ұйымның өнімдерінің немесе қызметтерінің қызметінің элементі.

экологиялық қауіптілік - антропогендік және табиғи ықпалдардың әсерінен, соның ішінде дүлей-апаттар мен алапатарға байланысты болған және тұлға мен қоғамның өте маңызды мүдделеріне қауіп төндіретін антропогендік және табиғи ықпалдардың әсерінен қоршаған ортаның бұзылуы, өзгеруі жағдайының болуымен немесе болуы мүмкіндігімен сипатталатын жағдай.

экологиялық қатер - табиғи орта үшін қолайсыз салдарын алып келетін және шаруашылық және өзге де қызметтің кері әсерінен, табиғи, техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардан, апаттардан туындаған оқиғаның орын алуы ықтималы.

3.2. Белгіленулер мен қысқармалар

ҚР мәтiнiнде келесi қысқармалар қолданылған:

	ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ	
	АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ	
ДП 01-008		
№ 2-басылым	Шығарылған күні: 25.12.2014	Парақ: 7 / 22

ІНҚ - ішкі нормативтік құжаттама.

ЖБ - жоғары басшылық.

ЕҚӨЖЭД - еңбекті қорғау, өнеркәсіптік қауіпсіздік және экология дирекциясы.

ҚР - құжатталған ресім.

ЛЗ - ластағыш заттек.

КН - Кәсіпорынның нұсқаулығы.

ИТҚ - инженерлік-техникалық қызметкер.

Компания - «Полиметалл» компаниялар тобы.

ҚОҚ - қоршаған ортаны қорғау.

ҚӨН - қауіпті өндірістік нысан.

ҚО - қоршаған орта.

ЖБӨ - жоғары басшылық өкілі.

АЖЖ - апаттарды жою жоспары.

НАТЖЖ - мұнайдың апат салдарының төгілуінің салдарын жою жоспары.

АЖЖЖ - апаттық жағдайларды жою жоспары.

АСАЖІЖ - қауіпті өндірістік нысандарда апаттарды ауыздықтау және олардың салдарын жою жөніндегі іс-шаралар жоспары.

ПО-15 - ЭМЖ экологиялық тиімділігін бағалау жөніндегі есеп-қисап.

ӨЭБ - өндірістік экологиялық бақылау.

ЭМБ - экологиялық менеджмент бағдарламасы.

ЖМжҚ - жетекші, маман және қызметкер. **РФ** - Ресей Федерациясы.

ҚР - Қазақстан Республикасы.

ҚӘУЗ - қатты әсер ететін улы заттар.

ЖҚҚ - жеке қорғаныс құралдары. **ЭМЖ** -

экологиялық менеджмент жүйесі. **БК** -

басқарушы компания.

БК - басқарылатын кәсіпорын.

ЭМЖУ - экологиялық менеджмент жүйесі бойынша уәкілетті тұлға.


4. Жалпы ережелер

4.1. Бұл ресім, Компания қызметінің келесі өзекті аспектітерін ұйымдастыру және қарастыру тәртібін өз ішіне алады:

- болуы мүмкін апаттық жағдайларды сәйкестендіру;
- ықтимал апаттық жағдайларға дайындық;
- ықтимал апаттық жағдайларға жауап қайтару;
- апаттар мен апаттық жағдайларды тергеу.

4.2. Қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін ықтимал апаттық жағдайларды сәйкестендіру, оларға дайын болу және жауап қайтару ресімі келесіні көздейді:

- кері әсер ететін ықтимал апаттарды (апаттық жағдайларды) сәйкестендіру;
- қоршаған ортаға кері әсер ете алатын ықтимал апаттар (апаттық жағдайлар) бойынша жиынтық тізбені дайындау;
- қауіпті өндірістік нысандарды заңнамалық талаптарға сәйкес тіркеу;
- қауіпті өндірістік нысандарды сақтандыру;
- Апаттарды (төтенше жағдайларды) жою жоспарларының болуы;

	ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ	
	АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ	
ДП 01-008	Шығарылған күні: 25.12.2014	Парақ: 8 / 22
№ 2-басылым		

- апаттық жағдайларға жалпы дайындық, соның ішінде нысанда апаттардың туындауының және дамуының ықтимал сценарийлері;
- апаттарды, оқыс оқиғаларды, оқиғаларды тергеу;
- апаттың салдарынан қоршаған ортаға кері әсерді жою;
- кәсіпорындардың персоналын даярлау және аттестаттау;
- апаттық жағдайларда әрекет еткен кезде персоналдың жауапкершілігін бөлу;
- өнеркәсіптік нысанда пайдалану кезінде өндірістік экологиялық бақылауды жүзеге асыру.

5. Талаптар

5.1. Қоршаған ортаға кері әсер ететін ықтимал қауіпті апаттарды (апаттық жағдайларды) сәйкестендіру

5.1.1. УП-да қоршаған ортаға кері әсерін тигізуі мүмкін ықтимал қауіпті апаттық жағдайларды сәйкестендіру жұмысы, осы ҚР талаптарына сәйкес жүзеге асырылады.

5.1.2. Қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін ықтимал апаттарды (апаттық жағдайларды) сәйкестендіру, экологиялық аспектерді сәйкестендіру кезінде жүргізіледі. Бұл ретте, мыналармен байланысты барлық салалар анықталады:

- жабдықтың пайдаланушылық (штаттық) жұмыс режимі;
- жабдықты іске қосу және тоқтату үдерістерін қоса алғанда, жабдықтың апаттық жұмыс режимі және ықтимал апаттық жағдайлар.


5.1.3. Ықтимал апаттар (апаттық жағдайлар) болған кезде басқарылатын кәсіпорындардың теріс экологиялық әсерін сәйкестендіру жұмысы, ҚР 01-001 «Экологиялық аспектерді сәйкестендіру және мәнді аспектерді анықтау тәртібі» құжатталған ресімінің талаптарына сәйкес жүзеге асырылады.

5.1.4. Ықтимал қауіпті жағдайларды сәйкестендіргенде келесі сипаттамалар есепке алынады:

- шикізат, жартылай фабрикаттар (қайта жасалған), түпкілікті өнімдер және олардың химиялық реактивтік қабілеті;
- кәсіпорынның инженерлік-техникалық қамсыздандыру жабдықтары мен желілері;
- өндірістік орынжайларды жоспарлау;
- кәсіпорынның өндірістік аумағы;
- өндірістік қызмет (тестілеу, пайдалану және т.б.);
- кәсіпорынның байланысты бөлімшелерімен өзара әрекеттесу;
- Мердігерлердің қызметі.

5.1.5. Қоршаған ортаға кері әсерін тигізуі мүмкін ықтимал қауіпті апаттық жағдайларды сәйкестендіру жұмысы, келесі ақпаратты талдау жолымен бастапқы ақпаратты қолдану арқылы жүзеге асырылады:

- қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін алдыңғы апаттар туралы мәлімет;
- аудит пен тексеріс, экологиялық сараптама мен жобалардың өнеркәсіптік қауіпсіздігінің сараптамаларын, декларацияларды және қауіпті өндірістік нысандарды жүргізу;
- мемлекеттік бақылау органдары тарапынан тексеру нәтижелері;

	ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ	
	АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ	
ДП 01-008	Шығарылған күні: 25.12.2014	Парақ: 9 / 22
№ 2-басылым		

- өндірістік экологиялық бақылау деректері.

5.1.6. Қоршаған ортаға кері әсер ететін ықтимал апаттарды (апаттық жағдайларды) сәйкестендіру нәтижесі осындай:

- қоршаған ортаға кері әсер ететін ықтимал апаттардың (апаттық жағдайлардың) тізбесі;

- Қоршаған ортаға кері әсер ететін ықтимал апаттардың (апаттық жағдайлардың) экологиялық қаупін бағалау:

5.1.7. Қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін ықтимал апаттарды (апаттық жағдайларды) сәйкестендіру тетігі, бағалаудың келесі үш критерийін қолдануға негізделеді:

- экологиялық қатер деңгейі;

- экологиялық қауіп деңгейі;

- қоршаған орта үшін апаттың салдарының ауырлығы.

5.1.8. Қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін ықтимал апаттың (апаттық жағдайдың) орыналуы мүмкіндігін анықтау үшін, ықтимал апатты (апаттық жағдайды) келесі төрт деңгей бойынша бағалау қарастырылған:

- 1-деңгей («мүмкін емес дерлік»);

- 2-деңгей («қауіп аз»);

- 3-деңгей («ықтимал»);

- 4-деңгей («әбден мүмкін»);

- 5-деңгей («дұрыс дерлік»).

5.1.9. Ықтимал апаттар (апаттық жағдайлар) нәтижесінде қоршаған ортаға кері әсердің экологиялық қаупінің өлшемін анықтау үшін, ықтимал апатты экологиялық қауіптің төрт деңгейі бойынша бағалау жүйесі қарастырылған:

- 1-деңгей («өте қауіпті»);

- 2-деңгей («қауіп жоғары»);

- 3-деңгей («қауіп орташа»);

- 4-деңгей («қауіп аз»).

5.1.10. Апаттар (апаттық жағдайлар) нәтижесінде қоршаған орта үшін экологиялық салдардың ауырлығын анықтау үшін келесі төрт деңгей бойынша бағалау қарастырылған:

- 1-деңгей («орны толтырылмайды»);

- 2-деңгей («елеулі»);


- 3-деңгей («болмашы»);

- 4-деңгей («елеулі емес»).

5.1.11. Қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін ықтимал апаттың (апаттық жағдайдың) экологиялық қаупінің деңгейін бағалау критерийлері осы ҚР-ге (2-қосымшада) келтірілген.

5.1.12. Ықтимал апаттардың (апаттық жағдайлардың) нәтижесінде қоршаған орта үшін экологиялық салдардың ауырлығын бағалау критерийлері осы ҚР-ге (3-қосымшада) келтірілген.

5.1.13. Қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін ықтимал апаттың (апаттық жағдайдың) орын алуы ықтималының деңгейін бағалау критерийлері осы ҚР-ге (4-қосымшада) келтірілген.

	ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ	
	АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ	
ДП 01-008	Шығарылған күні: 25.12.2014	Парақ: 10 / 22
№ 2-басылым		

5.1.14. Қоршаған ортаға кері әсер ететін ықтимал апаттар (апаттық жағдайлар) тізбесінің нысаны осы ҚР-ге (1-қосымшада) келтірілген.

5.2. Қоршаған ортаға кері әсер ететін ықтимал апаттар (апаттық жағдайлар)

5.2.1. Қоршаған ортаға кері әсер ететін ықтимал апаттық жағдайларға мыналар жатқызылады:

Технологиялық көлік, қосалқы жабдық жұмыс істегенде:

- материалдардың өртенуі және тұтануы;
- Технологиялық жабдықтың өртенуі және тұтануы;
- технологиялық көліктің өнеркәсіптік алаңша шеңберінді соқтығысуы.

Кәсіпорындардың өндірістік қызметі кезінде;

- материалдардың өртенуі және тұтануы;
- Технологиялық жабдықтың өртенуі және тұтануы;
- реагенттер, ҚӘУЗ қоймасындағы жарылыстар мен өрттер;
- ластағыш заттектердің беткі су нысандарына апаттық жолмен лақтырылуына алып келген, негізгі, қосалқы технологиялық жабдықтың, табиғат қорғау жабдығының тораптары мен бөлшектерінің бұзылуы;

- негізгі, қосалқы, табиғат қорғау жабдығының істен шығуы;

- қауіпті заттектердің тұтануы және (немесе) лақтырылуы;

- сұйық өнеркәсіптік қалдықтарды жинақтайтын гидротехникалық құрылыстардағы апаттық жағдайлар;

- қысым астында жұмыс істейтін қазандарды, ыдыстарды, бу және ыстық су құбыржолдарын (олардың элементтерін) бұзу және зақымдау (үзілу);

- кез келген суағардың, өзеннің, көлдің, су қоймасының немесе кез келген сутоғанның су сапасының нормативтерінде белгіленген шектерден артық ластануы, соның сладарынан судың немесе жағалаудың беткі бояуының өзгеруі немесе судың деңгейінен төмен орналасқан эмульсияның түзілуі немесе шөгінділердің түпке немесе жағалауға шөгуі;


- құрылыстардың бұзылуына және (немесе) осы нысандарда қолданылатын техникалық құрылғылардың бұзылуына, қауіпті заттектердің бақылаусыз жарылуына және (немесе) лақтырылуына (шығарылуына) алып келген, өндірістік нысандардағы апаттардың басқа да түрлері.

5.2.2. Тау-кен өнеркәсібінің ҚӨН-да апаттар мен оқыс оқиғалардың үлгілі тізбесі ЖҚ 06-376-00 «Тау-кен өнеркәсібі мен жерасты құрылыстың қауіпті өндірістің нысандарында апаттар мен оқыс оқиғаларды сыныптастыру жөніндегі әдістемелік ұсыныстар» жұмыс құжаттамасында көрсетілген.

5.3. Қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін апаттарға (апаттық жағдайларға) дайын болу

5.3.1. Жобалау, құрылыс салу, пайдалану кезеңдеріндегі БК-да үоршаған ортаға кері әсерін тигізе алатын ықтимал апаттық жағдайларға дайын болу және жауап қайтару, келесі жолмен қамтамасыз етіледі:

- жобалау талаптары мен нормаларын сақтау;
- құрылыс жобаларын сараптау;

	ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ	
	АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ	
ДП 01-008		
№ 2-басылым	Шығарылған күні: 25.12.2014	Парақ: 11 / 22

- кәсіпорындарды пайдалану кезінде жобалық талаптарды сақтау;
- қауіпті өндірістік нысандарды мемлекеттік тізілімге тіркеу;
- кәсіпорындардың персоналының тиісті даярлығы мен аттестатталуы;
- операциялық (өндірістік) бақылау, ҚР 01-007 «Операцияларды басқару» құжатталған ресімінің талаптарының сақтау;
- өндірістік экологиялық бақылау;
- ҚР 01-014 «Қоршаған ортаны қорғау бойынша мердігерлер мен жеткізушілердің қызметін басқару» құжатталған ресімінің талаптарына сәйкес Мердігерлер мен Жеткізушілердің экологиялық қауіпсіздік ережелерін сақтауы;
- БК басты инженерінің басшылығымен кешенді тексеріс жүргізу;
- апаттарды жою жоспарлары бойынша жаттығу;
- апаттық жағдайлардың алдын алу үшін белгілі бір қаржылық, материалдық базаның болуы.

5.3.2. БК-да техникалық құрылғыларды апатсыз қолданудың (пайдаланудың) негізгі шарттары келесіге келтіріледі:

- техникалық құрылғылар өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарына сай келуі тиіс;
- өндірістік нысандарда қолдана бастаудың алдында техникалық құрылғылардың алуан түрлері (типтері) қабылдау сынақтарынан өтуі тиіс;
- өндірістік нысанда қолдануға арналған техникалық құрылғының жиынтығына кіретін өлшеу құралдары, өлшеу құралдарының түрін бекіту туралы сертификаттарға ие болуы тиіс;

- көрсетілген құрылғыларға техникалық қызмет көрсету жұмыстарының атқарылуын ұйымдастыру және бақылау, өндірістік нысанды пайдаланатын ұйым тарапынан жүзеге асырылады;

- техникалық құрылғыға, соның ішінде шетелде өндірілген техникалық құрылғыға арналған техникалық құжаттамада қауіпсіз пайдаланудың шарттары мен талаптары, осы құрылғыны және оның негізгі тораптарын, оның ресурсы мен пайдаланылу мерзімін, оған техникалық қызмет көрсету, жөндеу және диагностика жүргізу тәртібін бақылау мақсатымен сынау (тексеру) әдістемесі көрсетіледі;


- қауіпті өндірістік нысандарда қолдануға арналған техникалық құрылғыларды пайдалануға және оларға қызмет көрсетуге, тиісті оқудан өткен және белгіленген үлгідегі құжаттарға ие болған тұлғалар рұқсат алады.

5.3.3. Апаттық жағдайлардың алдын алу, қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін ықтимал апаттардың салдарының ауырлығын азайту үшін, техникалық, ұйымдастырушылық іс-шаралар әзірленіп, іске асырылады.

5.3.4. Өрттің қауіпті факторларына байланысты ықтимал апаттық жағдайларға дайын болу және жауап қайтару, өрттің қауіпті факторларының ілеспелі көріністерінің туындауы ықтималына байланысты қажет болады: бұзылған технологиялық қондырғылардан, жабдықтардан, агрегаттардан, бұйымдардан және өзге де мүліктен қоршаған ауаға түскен уытты заттектер мен материалдар.

Өзара әрекеттесу кезінде өрттің немесе жарылыстың жаңа ошақтарының туындауы қауіп туындамайтын материалдардың өртін сөндіру үшін қолданылатын өрт сөндіру заттектері, қоршаған орта үшін қабылданған ұйғарынды мәндерден асатын қауіпті әсер көрсетпеуі тиіс.

«Өрт» апаттық жағдайында өрт сөндіру құралдарын қолдануға дайындығын бағалау мақсатымен БК тарабынан тексеріс жүргізіледі. Міндетті тәртіпте.

	ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ	
	АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ	
ДП 01-008		
№ 2-басылым	Шығарылған күні: 25.12.2014	Парақ: 12 / 22

Осындай мерзімдік тексерістердің нәтижелері бойынша жазбалар СП 9.13130.2009 талаптарына сәйкес міндетті түрде сақталады.

Өртке дайындық бойынша, БК келесі талаптарды қамтамасыз етеді:

- құжаттамамен сүйемелдеуге қатысты «Өрт қауіпсіздігі жөніндегі нұсқаулықтың» талаптарын орындау (өрт сөндіргіштерге арналған төлқұжаттардың, өрт сөндіргіштерді есепке алу журналдарының, жабдықты сынау / тексеру актілерінің болуы (соның ішінде сырттай байқау) және «РФ-да өртке қарсы тәртіп ережелеріне», «ҚР-да өрт қауіпсіздігі ережелеріне» сәйкес өрт сөндіргіштердің жиынтықталуын және олардың орнатылған жерінің күйін (өрт сөндіргіштердің немесе олардың орнатылған жерінің сілтеуіштерінің көзге көрініп тұруын, оларға еркін өту мүмкіндігінің болуын), сондай-ақ өрт сөндіргіштермен жұмыс істеу жөніндегі нұсқаулықтың оқылу қабілетін және түсінікті болуын) / өрт түтік құбырларын өлшеу / қайта орау) және бастапқы өрт сөндіру құралдарының құрамын (механикаландырылмаған өрт сөндіру құрал-сайманы және құрал-жабдығымен жиынтықталған өрт сөндіргіштер, өрт сөндіру түтік құбырлары, құм салынған жәшіктер, өрт сөндіру қалқандары) тексеру мақсатымен;

- Тексеру актілерін ресімдеу арқылы АСУТП қызметі (қызметтің атауы өңірге байланысты болады) тарабынан жүйені іс жүзінде және аспаппен тексеру арқылы, өрт дабылдамасы мен байланыс құралдарының құрамы. Мамандандырылған ұйым тарапынан өрт дабылдамасына техникалық қызмет көрсетуге арналған келісім-шарттың немесе ГИ (ПВР) тарабынан бекітілген тексерістердің құрастырылған АСУТП кестесімен бірге өрт дабылдамасы жүйесі мен өрт сөндіру жүйелеріне қызмет көрсету бойынша АСУТП-ға міндеттемелерді жүктеу туралы бұйрықтың болуы қамтамасыз етіледі;


– эвакуация жоспарларының болуы, жұмысқа қабілетті өрт сөндіру гидранттарының, өрт сөндіру шкафтарының (жөнді шүмектердің), өрт сөндіру сыйымдықтарының, өрт сөндіру автокөлігінің және мотопомпалардың (болса) болуы.

5.4. Қоршаған ортаға кері әсер ететін апаттарға (апаттық жағдайларға) жауап қайтару

5.4.1. Апаттық жағдайларға жауап қайтару, апаттық жағдайларды азайтуға, ауыздықтауға, олардың салдарын жоюға бағытталған ұйымдастырушылық және техникалық сипаттағы іс-шаралар жиынтығын білдіреді.

5.4.2. Қауіпті өндірістік нысандарда апаттық жағдай орын алғанда, БК персоналы ҚӨН-дағы апаттарды ауыздықтау және олардың салдарын жою іс-шаралары жөніндегі жоспарға (АЖЖЖ), апаттың алдын алу және оның салдарын жою жөніндегі жоспарға (ААЖ), апаттық жағдайларды ауыздықтау және оның салдарын жою жөніндегі жоспарға (АЖАЖ), мұнай мен мұнай өнімдерінің төгілуін ауыздықтау жөніндегі жоспарға (НТАЖ) және осы әрекеттерді регламенттейтін өзге де құжаттамаға сәйкес әрекет етеді. Осындай Жоспарлардың болуы РФ/ҚР өнеркәсіптік қауіпсіздік туралы заңнамасының талаптарымен регламенттеледі.

5.4.3. Жоспарларды өз мерзімінде және дұрыс құрастыруға және олардың шын мәніндегі жағдайға сәйкестігіне жауапты тұлға - СП жетекшісі болып табылады.

	ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ	
	АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ	
ДП 01-008	Шығарылған күні: 25.12.2014	Парақ: 13 / 22
№ 2-басылым		

5.5. Қоршаған ортаға кері әсер ететін апаттарды (апаттық жағдайларды) тергеу

5.5.1. Апаттар мен оқыс оқиғалардың себептері, заңнамада белгіленген талаптарға сәйкес тергеледі.

5.5.2. Апаттардың ықтимал себептері, технологиялық операцияларды орындау кезінде кеткен персоналдың қателіктерінің салдарын, жабдықтың істен шығуының, ақаулығының ықтимал салдарын, кәсіпорынның негізгі өндірістік телімдеріндегі өндірістік қызметте қолданылатын нормативтік актілерде, техникалық құжаттарда белгіленген экологиялық қауіпсіздіктің талаптары мен ережелерін сақтамау салдарын талдау арқылы анықталады.

5.5.3. Апаттық себептерін техникалық тұрғыдан тергеу, апаттық мән-жайы мен себептерін, келтірілген зиянның көлемін, орын алған апатқа жауапты тұлғаларды анықтауға бағытталған, сондай-ақ, оның салдарын кетіру жөніндегі шараларды әзірлеуге, осы және басқа да қадағаланатын нысандарында ұқсас апаттардың алдын алу жөніндегі алдын алу іс-шараларын әзірлеуге.

5.5.4. Іс-шаралардың әрбір тармағын орындау мерзімдері аяқталғаннан кейін он күннің ішінде апаттық себептерін тергеу жөніндегі іс-шаралардың орындалғаны туралы жазбаша ақпарат, кәсіпорынның басқарушы директоры тарабынан аумақтық қадағалау органдарына және өкілдері апаттық себептерін техникалық тұрғыдан тергеуге қатысқан ұйымдарға ұсынылады.

5.5.5. Төтенше жағдайларға алып келген, сондай-ақ табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар болып сыныптастырылатын апаттар, РФ/ҚР Үкіметі тарабынан белгіленген тәртіпте төтенше жағдайлар ретінде тергеледі.


5.6. Апат (апаттық жағдай) салдарынан қоршаған ортаға келтірілген нұқсанды өтеу

5.6.1. Апаттардың, апаттық жағдайлардың нәтижесінде қоршаған ортаға келтірілген зияды, нұқсанды өтеу, қалпына келтіру жұмыстарының жобасына сәйкес апатқа кінәлі тұлғаның қаражаты есебінен қоршаған ортаның бұзылған күйін қалпына келтіру жөніндегі соттың немесе төрелік соттың шешімі негізінде жүзеге асырылады.

5.7. Ықтимал апаттардың (апаттық жағдайлардың) алдын алу үшін қаржылық, материалдық ресурстардың болуы

5.7.1. Қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін ықтимал апаттардың (апаттық жағдайлардың) алдын алу үшін, қаржылық және материалдық ресурстардың тиісті көлемінің бөлінуін өз мерзімінде жоспарланады.

5.7.2. Апат (апаттық жағдай) болуы нәтижесінде басқарылатын кәсіпорындардың қоршаған ортаға келтірілген нұқсан жоюға кететін шығындары, қоршаған ортаның ластанғаны үшін айыппұл санкцияларының төлемі ӨЕ-15 «ЭМЖ экологиялық тиімділігін бағалау жөніндегі есеп-қисап» өндірістік есептілігінің нысанында көрсетіледі.

	ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ	
	АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ	
ДП 01-008	Шығарылған күні: 25.12.2014	Парақ: 14 / 22
№ 2-басылым		

5.8. Нұсқамаларды, оқу дабылдарын және жаттығуларды өткізу

5.8.1. Апаттық жағдайлардың алдын алуға бағытталған оқу-жаттығу жұмыстары, нұсқамалар, оқу дабылдары, БК персоналының апаттық жағдайлардың шарттарындағы іс-әрекетін жаттықтыру жұмысы 5 КСТ ЕҚБЖ және ӨҚ 010 нысаны бойынша БК кестелерінде белгіленген мерзімдерге сәйкес жүзеге асырылады.

5.9. Жауапкершілік және орындауды бақылау

5.9.1. Компанияның Бас директоры, апаттық жағдайлардың алдын алуға, апаттардың салдарын жоюға, персоналды сәйкесінше даярлауға қажетті ресурстарды жоспарлау және жеткілікті мөлшерде бөлу үшін шарттарды жасауға жауапты болады.

5.9.2. БК басқарушы директоры («Варваринское» АҚ үшін бас директор) БК басқарушы директоры апаттық жағдайлардың алдын алу, апаттардың салдарын жою үшін қажетті ресурстардың жеткілікті мөлшерін өз мерзімінде бөлуге, қызметкерлерді сәйкесінше дайындауға жауапты болады.

5.9.3. БК бас инженері мынаған жауапты болады:

- апаттарды жою жоспарын өз мерзімінде және дұрыс құрастыру және олардың шын мәніндегі жағдайға сай келу;
- БК апаттық жағдайларының алдын алу үшін жоспарланатын іс-шараларды тексеру және бақылау;
- СП-ның апаттық жағдайларға және оларға жауап қайтаруға дайындығын бақылау.

5.9.4. СП жетекшілері мынаған жауапты болады:

- қоршаған ортаға кері әсер ететін ықтимал апаттарды (апаттық жағдайларды) сәйкестендіру;
- қоршаған ортаға кері әсер ететін ықтимал апаттар (апаттық жағдайлар) тізбесін құрастыру үшін ЭМЖУ бастапқы ақпаратын ұсыну;
- апаттық жағдайларға жауап қайтару және олардың туындауын болдырмау.


5.9.5. БК экологиялық қызметінің жетекшісі (лауазымы өңірге байланысты), қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін ықтимал апаттардың (апаттық жағдайлардың) тізбесін түзуге және СП-да ықтимал апаттарды (апаттық жағдайларды) сәйкестендіру кезінде әдістемелік тұрғыдан жетекшілік етуге жауапты болады.

5.9.6. БКом филиалының экологиялық қызметінің жетекшісі, БК болған өңірде «Қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін ықтимал апаттар (апаттық жағдайлар) тізбесінің» құрастырылуын үйлестіреді.

5.10. Апаттардың (апаттық жағдайлардың) алдын алу жөніндегі іс-шараларды өзірлеу

5.10.1. «Қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін ықтимал апаттар (апаттық жағдайлар) тізбесіне» апаттардың (апаттық жағдайлардың) туындауының алдын алу үшін қолданылатын іс-әрекеттер (іс-шаралар) қосылады:

- апаттардың (апаттық жағдайлардың) туындауының және дамуының ықтимал сценарийлері

	ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ	
	АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ	
ДП 01-008		
№ 2-басылым	Шығарылған күні: 25.12.2014	Парақ: 15 / 22

нысанда;

- қажет болса, қауіпті материалдар мен олардың орналасқан жерін сәйкестендіру, сондай-ақ апаттық жағдайда жасауға қажетті әрекеттердің сипаты;
- қолда бар сыртқы және ішкі нормативтік құжаттамаға қажетті сілтемелердің болуы;
- сыртқы апаттық қызметпен өзара әрекеттесу туралы мәлімет;
- мүдделі тараптармен ақпарат алмасу;
- апат (апаттық жағдай) кезінде қажетті ақпараттың болуы, жабдықты орналастыру жоспарларының, қауіпті материалдар жөніндегі деректердің, ресімдердің, жұмыс нұсқаулықтарының және байланыс телефондары нөмірлерінің болуы;
- оқиға орнында болуы мүмкін бөгде адамдар, мысалы, мердігерлер немесе келермендер тарабынан қолданылатын іс-әрекеттерді қоса алғанда, бастапқы сатыдағы апаттарды жою тәсілдері. Апаттарды (апаттық жағдайларды), соның ішінде өртті жою, олардың көлемі мен асқыну белгілерінің алдын алу бойынша техникалық персоналдың бастапқы әрекеттері. Қоршаған ортаның құрамдастарына тигізілетін кері әсердің алдын алу мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін апаттардың ауыр салдарының алдын алу, оқшаулау бойынша іс-шараларды жүзеге асыру. мамандандырылған қызметтермен өзара әрекеттесу тәртібі;
- құжаттама мен жабдықтарды қорғау.

6. Өзгеріс енгізу

6.1. Осы ҚР-ге өзгертулерді БК ҚОҚБ әзірлейді, ал ДОТПБиЭ директоры келістіреді.

6.2. ҚР 01-006 талаптарына сәйкес және соның негізінде ҚР-ге өзгертулер енгізу.

7. Сақтау

7.1. Осы ҚР түпнұсқасы БК ҚОҚБ-да сақталады. Оған тіркеу нөмірі беріледі.

7.2. ҚР электрондық тасушысында БК серверінде мына мекенжай бойынша сақталады: <K:\ДОТПБиЭ\УООС\СЭМ\...> pdf форматында, сондай-ақ УК және УП филиалдарының серверлерінде ЭМЖ электрондық папкасында сақталады.

7.3. Осы ҚР есепке алу көшірмелері жасалған жағдайда - олар ҚР 01-006 құжатталған ресімінің 5.6.1.4 тармағына сәйкес ЭМЖУ немесе әзірлеушінің күшімен «СЭМ құжаттамасын есепке алу журналында» тіркелуі тиіс.

7.4. Осы ҚР-ді РСИС және ИТР оқып шыққаннан кейін, осы ҚР-ге тиесілі екендігін растайтын колонтитулмен қамтылған «Танысу парағы» деп аталатын соңғы парақ басып шығарылады. «Танысу парағында» персоналдың осы ҚР талаптарымен танысқаны жазылады. Танысу парағы С ішіндегі растаушы жазба ретінде сақталады

**ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ****АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ
ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ**

ДП 01-008

№ 2-басылым

Шығарылған күні: 25.12.2014


Парақ: 17 / 22

2-қосымша**Қоршаған ортаға кері әсерін тигізетін ықтимал апаттың (апаттық жағдайдың) нәтижесінде қоршаған ортаның ластануы қаупін бағалау критерийлері**

Апаттың экологиялық	Ықтимал апаттың (апаттық жағдайдың) нәтижесінде қоршаған ортаның ластануы критерийлері
1	2
Төтенше қауіпті ластану	
Атмосфералық ауа	Бір немесе бірнеше ластағыш заттектің мөлшері шектік рұқсат етілген концентрациядан (ШРК) ең азы 50 рет асады
	Осы төңірекке (маусымға) тән емес тұрақты иістің пайда болуы
	Ауаны ластайтын заттектердің адамның сезу мүшелеріне әсері: бір уақытта ондаған адамның көздің ашуы, көзден жас шығу, ауыздағы ерекше дәм, қиналып тыныс алу, терінің қызаруы немесе басқаша өзгеруі, лоқсу және басқа да белгілері.
	Боялған жаңбырдың және басқа да атмосфералық жауын-шашынның жаууы, айрықша иістің немесе ерекше дәмнің тұнбаларының пайда болуы
Жер үсті су объектілері	Шоғырланымы ШРК-дан асатын I және II қауіптілік кластарының ластағыш заттектерінің ең көп бір реттік мөлшері - ең кемі 5 есе, III және IV қауіптілік кластарының заттектері үшін ең кемі 50 есе
	Бұрын суға тән болмаған, қарқындылығы 4 балдан асатын иістің пайда болуы
	Ауданы 6 ш. км-ге дейін жететін су нысанының беткі жағының 1/3 бөліктен артық бөлігін үлдірмен (мұнайдан, майдан немесе басқа заттан
	Суда ерітілген оттектің мөлшерін 2 мг/л-ге дейін азайту
	Оттекті биохимиялық тұрғыдан тұтыну мөлшері 40 мг/л мәнінен артық
	Балықтың, моллюсктердің, шаяндардың, бақалардың, балдырлардың және су флорасы мен фаунасының басқа да түрлерінің жаппай қырылуы
Топырақтар мен жерлер	Техногендік сипаттағы ластағыш заттектердің мөлшері ШРК мәнінен ең кемі 50 есе асады
	Топырақтар мен жерлердің ластануының ШРК белгіленбеген заттектер, орташа өңірлік фонның өлшемінің тиісті деңгейлерінен 100 есе асады
	Алқаптың 50%-нан көп алаңда себілген дәндердің жеткіліксіз дәрежеде өсуімен немесе бұзылуымен білдірілетін гидрометеосарттарға байланысты емес күрт өзгерістер.
	I, II қауіптілік сыныбына кіретін уытты қалдықтардың рұқсатсыз қоқыс орнының болуы
Флоралар мен	Балықтың және/немесе судағы басқа да ағзалар мен өсімдіктердің жаппай қырылуы
	Жануарлардың жаппай қырылуы немесе ауруы
	БК тау-кен жер бұрмаларынан тысқары жердің ластануы

фауналар

Орман экожүйелерінің күйінің өзгеруі (гидрометеошарттарға байланысты емес), яғни қылқанның (жапырақтың) түсінің осы төңіректе (маусымда) өсетін ағаш және бұта жыныстарына тән емес түске боялуы, қылқанның (жапырақтың) 30% - 50%-ның түсуі (дефолиация) немесе қурауы (десикация) және орман ортасына табиғи және техногендік тұрғыдан әсер етудің басқа да белгілері.


	ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ	
	АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ	
ДП 01-008	Шығарылған күні: 25.12.2014	Парақ: 18 / 22
№ 2-басылым		

2-қосымшаның жалғасы

1	2
Қауі жоғары ластану	
Атмосфералық ауа	Бір немесе бірнеше ластағыш заттектің мөлшері шектік рұқсат етілген концентрациядан (ШРК) ең азы 20 рет, бірақ ең көбі 50 рет асады.
	Ауаны ластайтын заттектердің адамның сезу мүшелеріне әсері: бір уақытта бірнеше адамның көздің ашуы, көзден жас шығу, ауыздағы ерекше дәм, қиналып тыныс алу, терінің қызаруы немесе басқаша өзгеруі, лоқсу және басқа да белгілері
Жер үсті су объектілері	Бір немесе бірнеше ластағыш заттектің мөлшері шектік рұқсат етілген концентрациядан (ШРК) ең азы 20 рет, бірақ ең көбі 50 рет асады.
	Бұрын суға тән болмаған, қарқындылығы 3-4 балды құрайтын иістің пайда болуы
Топырақтар мен жерлер	БК тау-кен жер бұрмаларының шегіндегі жердің ластануы
Флоралар мен фауналар	Техногендік сипаттағы ластағыш заттектердің мөлшері ШРК мәнінен ең кемі 20 есе, бірақ ең көбі 50 есе асады
	III, IV қауіптілік сыныбына кіретін уытты қалдықтардың рұқсатсыз қоқыс орнының болуы
Қауі орташа ластану	
Атмосфералық ауа	Бір немесе бірнеше ластағыш заттектің мөлшері шектік рұқсат етілген концентрациядан (ШРК) ең азы 3 рет, бірақ ең көбі 20 рет асады.
Жер үсті су объектілері	Ластағыш заттектердің ең көп бір реттік мөлшері ластағыш заттектердің шектік рұқсат етілген концентрациясынан (ШРК) ең азы 3 рет, бірақ ең көбі 20 рет асады
	Бұрын суға тән болмаған, қарқындылығы 3 балдан кем болатын иістің пайда болуы
Топырақтар мен жерлер	Техногендік сипаттағы ластағыш заттектердің мөлшері ШРК мәнінен ең кемі 3 есе, бірақ ең көбі 20 есе асады
Флоралар мен фауналар	IV қауіптілік сыныбына кіретін уытты қалдықтардың рұқсатсыз қоқыс орнының болуы
Қауі аз ластану	
Атмосфералық ауа	Бір немесе бірнеше ластағыш заттектің мөлшері шектік рұқсат етілген концентрациядан (ШРК) кемінде 3 рет асады
Жер үсті су объектілері	Ластағыш заттектердің ең көп бір реттік мөлшері шектік рұқсат етілген концентрациядан (ШРК) кемінде 3 рет асады
Топырақтар мен жерлер	Техногендік сипаттағы ластағыш заттектердің мөлшері ШРК мәнінен ең кемі 3 есе асады
	БК өндірістік телімі аумағының жергілікті түрде ластануы
	БК өндірістік бөлімшесінің шегінде ластану

Флоралар мен

БК өнеркәсіптік алаңшасы шегінде ластану

	ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ	
	ДП 01-008	
№ 2-басылым	Шығарылған күні: 25.12.2014	Парақ: 19 / 22

3-қосымша
Қоршаған ортаға кері әсертін ықтимал апаттардың (апаттық жағдайлардың)
салдарын бағалау критерийлері

Қоршаған орта үшін ықтимал апаттың (апаттық жағдайдың) салдары

Орны толтырылмайтын салдар	Салдары елеулі	Салдары болмашы	Салдары елеулі емес
Экологиялық жүйе кері қайтымсыз түрде бұзылған, экологиялық жүйенің өзінен-өзі қалпына келуі мүмкін емес. Аумақты санациялау, рекультивациялау, мамандандырылған жабдықты	Экологиялық жүйе қатты бұзылмаған. Апаттық ықпал ету қайнары толығымен кетірілгеннен кейін, экологиялық жүйенің өзінен-өзі қалпына келу кезеңі - ең азы 30 жылды	Экологиялық жүйе аздап бұзылған. Кәсіпорынның жауапкершілігі шеңберінде жергілікті іс-шаралардың орындалуы талап етіледі	Экологиялық жүйе тәжірибе жүзінде бұзылмаған. Кәсіпорынның өндірістік бөлімшесінің жауапкершілігі шеңберінде жергілікті іс-шаралардың орындалуы талап етіледі



ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ

**АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ
ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ**

ДП 01-008

№ 2-басылым

Шығарылған күні: 25.12.2014


Парақ: 20 / 22

4-қосымша

**Қоршаған ортаға кері әсер ететін апаттардың (апаттық жағдайлардың)
орын алуы мүмкіндігін бағалау критерийлері**

Қоршаған ортаға кері әсер ететін апаттардың (апаттық жағдайлардың) орын алуы мүмкіндігі

Апаттың (апаттық жағдайдың) орын алу ықтималдығы	Қоршаған ортаға кері әсер ететін апаттардың (апаттық жағдайлардың) орын алуы мүмкіндігін анықтау критерийлері
Мүмкін емес дерлік	Кәсіпорында және туыстас кәсіпорында бақылаудың барлық тарихы ішінде 0-2 жағдай (жағдаяттың ерекше тоғысуында ғана болатын оқиға)
Мүмкіндігі аз	Кәсіпорын мен туыстас кәсіпорында сирек байқалатын оқиға
Болуы мүмкін	Кәсіпорын мен туыстас кәсіпорында кейде болып тұратын оқиға
Әбден мүмкін	Кәсіпорын мен туыстас кәсіпорында дүркін-дүркін байқалып тұратын оқиға
Дұрыс дерлік	Кәсіпорында және туыстас кәсіпорындарда үнемі бақыланатын оқиға немесе жағдайлардың көбінде болып тұратын оқиға

	ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРҒА ДАЙЫН БОЛУ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ЖАУАП ҚАЙТАРУ	
	ДП 01-008	
№ 2-басылым	Шығарылған күні: 25.12.2014	Парақ: 21 / 22

КЕЛІСІЛДІ:

ЕҚӨҚжЭД директоры А.В. Савченко	/қолы/ 2014 ж «25» 12
Қызметкерлер жөніндегі директор Д.С.Разумов	/қолы/ 2014 ж «25» 12
Құқықтық мәселелер жөніндегі директор И.И.Канищук	/қолы/ 2014 ж «25» 12
Нормалар бақылаушысы Власов тексерді	/қолы/ 2014 ж «25» 12

wardell-armstrong.com

ENERGY AND CLIMATE CHANGE
ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY
INFRASTRUCTURE AND UTILITIES
LAND AND PROPERTY
MINING AND MINERAL PROCESSING
MINERAL ESTATES
WASTE RESOURCE MANAGEMENT



ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

КЕНІШТІ ЖОЮ ЖӘНЕ ҚҰНАРЛЫЛЫҚТЫ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ

2016 ж. қазан

your earth our world



Wardell Armstrong International

Baldhu House, Wheal Jane Earth Science Park, Baldhu, Truro, Cornwall, TR3 6EH, United Kingdom
Telephone: +44 (0)1872 560738 Fax: +44 (0)1872 561079 www.wardell-armstrong.com



ШЫҒАРЫЛҒАН КҮНІ: 2016 жылғы қазан
ЖОБАНЫҢ НӨМІРІ: KZ10061
НҰСҚА: V2.0
ЕСЕП БЕРУДІҢ НӨМІРІ: MM5
МӘРТЕБЕСІ: түпкілікті

ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

КЕНІШТІ ЖОЮ ЖӘНЕ ҚҰНАРЛЫЛЫҚТЫ ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ

2016 ж. қазан

ДАЙЫНДАҒАН:

Дэвид Бригналл

Өңірлік директор

БЕКІТТІ:

Крис Бродбент

Директор

*Бұл құжатты Варделл Армстронг Интернэшнл компаниясы Тапсырыс берушімен жасалған шарт талаптарына сәйкес кәсібилікпен, адал және мұқияттылықпен дайындады. Есеп құпия болып табылады және Тапсырыс берушіге ғана арналған Варделл Армстронг Интернэшнл оларға осы есептің мазмұны белгілі болуы мүмкін үшінші тараптардың алдында қандай да бір жауапкершілік атқармайды.
Варделл Армстронг Интернэшнл Лтд алдына-ала жазбаша келісімінсіз барлық құжаттың немесе оның бір бөлігін іске қосуға тыйым салынады.*



Wardell Armstrong is the trading name of Wardell Armstrong International Ltd,
Registered in England No. 3813172.

Registered office: Sir Henry Doulton House, Forge Lane, Etruria, Stoke-on-Trent, ST1 5BD, United Kingdom

UK Offices: Stoke-on-Trent, Cardiff, Carlisle, Edinburgh, Greater Manchester, London, Newcastle upon Tyne,
Sheffield, Taunton, Truro, West Bromwich. International Offices: Almaty, Moscow

ENERGY AND CLIMATE CHANGE
ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY
INFRASTRUCTURE AND UTILITIES
LAND AND PROPERTY
MINING AND MINERAL PROCESSING
MINERAL ESTATES
WASTE RESOURCE MANAGEMENT

МАЗМҰНЫ

1 КЕН ОШАҒЫН ЖОЮДЫҢ ЖӘНЕ ТОПЫРАҚ ҚҰНАРЛЫЛЫҒЫН ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУДІҢ ШЕКТІ ЖОСПАРЫ.....	1
1.1 Кіріспе.....	1
1.2 Мөлшері мен мақсаты.....	1
1.3 Тәсіл.....	2
1.4 Рұқсат беру және белгісіз деректер.....	3
1.5 Жобаның қысқаша сипаттамасы	3
1.6 Учаскенің қолданыстағы талаптары	4
1.7 Қышқыл және құрамында металл бар суағар.....	5
1.8 Заңнамалық және басқа да талаптар	7
1.9 175 Халықаралық міндеттемелер.....	10
1.10 17	
1.11 Жою тәсілдемесі.....	18
1.12 Тәуекелдер мен мүмкіндіктер бағалау	20
1.13 Жалпы тәсілдері	20
2 ЖОРАМАЛДАР	24
2.1 Жобаның компоненттері, жою және құнарлылықты қалпына келтіру.....	26
2.2 Қызыл кен орнын жою іс-шаралары	27
2.3 Жою үдерісін басқару және іске асыру.	37
2.4 Жою және қалпына келтіру жоспарлауын әзірлеу.	38
2.5 Жою критерийлері	39
2.6 Жою мерзімдері	40
2.7 Жауапкершілік.....	40
2.8 Талдау және өңдеу.....	40
2.9 Іске асырылу	41
2.10 Уақытша жабу (үш ай мерзімінен көп).....	42
2.11 Мерзімнен бұрын жабу	42
2.12 Жойылғаннан кейінгі мониторинг	42
2.13 Жоюға және қалпына келтіруге арналған шығындарды алдын ала бағалау және жою қоры45	
3 ҚОРЫТЫНДЫ ЖӘНЕ МІНДЕТТЕМЕЛЕР	48
3.1 Іс-шаралар жоспары бойынша міндеттемелер.....	48

КЕСТЕЛЕР

Кес. 1.1: Кенішті жою және жоюдан кейінгі жоспарлауға қатысты халықаралық озық тәжірибенің жалпыланған үміттер (ХҚК/ДБТ экология, денсаулық және қауіпсіздік мәселелері бойынша .. нұсқаулықтан және ICMM құжаттарынан бейімделген)..... 14

1 КЕН ОШАҒЫН ЖОЮДЫҢ ЖӘНЕ ТОПЫРАҚ ҚҰНАРЛЫЛЫҒЫН ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУДІҢ ШЕКТІ ЖОСПАРЫ

1.1 Кіріспе

Wardell Armstrong International Limited (WAI) Полиметалл компаниясы Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жобаланатын Қызыл жобасы үшін экологиялық және әлеуметтік әсер ететін бағалау (ЭӘӘБ) мен технико-экономикалық негіздеме (ТЭН) үдерістерін неғұрлым кеңінен талдау бөлігі ретінде кен ошағы мен топырақ құнарлылығын қалпына келтіруді жоюдың шекті жоспарын әзірлеуді тапсырды.

Өндіру жерді пайдаланудың уақытша түрі болып табылады, барлық кен ошақтары соңында жабылады. Осы Жоспар мен оны жүзеге асырудың соңғы мақсаты кен ошағын жабудың қоршаған ортаға әсерін, сонымен қатар, жергілікті және өңірлік экономика мен әлеуметтік ортаны жұмсарту болып табылады. Ең үздік тәжірибе кен ошағын таратудың жағымсыз салдарын азайту және жойғаннан кейін мүмкіндіктерді кеңейту үшін тау-кен қазу компаниялары кен ошағын пайдалану мерзімінде алғашқы мүмкіндік туындаған сәтте жабуды жоспарлауды бастау керектігіне меңзейді.

Кен ошағы мен топырақ құнарлылығын қалпына келтіруді жоюды жоспарлаған кезде, Полиметалл барлық үдерісті басқару үшін келесі басшылыққа алатын принциптерді қолданады:

- Халықтың болашақ денсаулығы мен қауіпсіздігі бұзылмаған;
- Жергілікті халыққа жағымсыз әсері аз мөлшерде болып табылады;
- Қоршаған ортаға қалдық әсері барынша азайтылған және экологиялық ресурстар ұзақ мерзім ішінде физикалық және химиялық нашарлауға ұшырымайды;
- Жергілікті халық пен қоршаған өңірге оңды әлеуметтік-экономикалық үлес қалдыру;
- Учаскені ары қарай пайдалану кен ошағының иелері, жергілікті халық және реттеуші органдар үшін пайдалы, тұрақты және тиімді болып табылады;
- Мемлекеттік қазынаға жүгінбестен жою және топырақ құнарлылығын қалпына келтіруді толығымен қаржыландыратын болады.

1.2 Мөлшері мен мақсаты

Осы шектік жоспарда жобаланатын Қызыл жоспарының кешендік және егжей-егжейлі жоспарын және соңғы жабылу және топырақ құнарлылығын қалпына келтіруді өңдеуге арналған жалпы принциптер баяндалған. Бұл жоспар толық Жоспарды алу үшін кен ошағын пайдалану мерзімі кезінде пысықталуы тиіс.

Төмендегілер осы шектік Жоспардың көлемі болып табылады:

- Бақыршық кен ошағының кен ошағын жою және топырақ құнарлылығын өңдеу мен Ағымдағы жоспарлау үдерісіне бастамашылық ету, атап айтқанда:
 - Мерзімдер мен шығындарды жоспарлау;
 - Күтіліп отырған соңғы топырақ құнарлылығын және бетін/қосалқы бетін қарастыру, сонымен қатар, фабрика мен жабдықты жою және бос жыныстың үйінділерін тазарту және тұрақтандыру;
 - Дайындық жұмыстары үшін басымдылықтарды орнату мақсатында қауіп-қатерге бағалау өткізу;
 - Жоспарды әзірлеген кезде әр нұсқаларды талдау;
 - Жоюдың қалай жүретіндігін басқаруды егжей-тегжейлі сипаттау;
 - Жоспарды жүзеге асыру үшін білікті ресурстардың болуы мен сапасын сипаттау;
- Кен ошағы мен мониторинг механизмін жойғаннан кейін іс-шаралар үшін егжей-тегжейлі ұсыныс;
- Мүдделі тұлғаларды қазақстандық заңнамалық және нормативтік талаптарды күту, халықаралық озық тәжірибе мен осы қатынаста сақталуы туралы ақпараттандыру;
- Жою мен топырақ құнарлылығын қалпына келтіруге шығындардың алдын-ала бағасын белгілеу.

Жобаның деректері кен ошағын пайдаланудың осы ерте сатысында соңғы болып табылмайтындықтан, осы шектік жоспар кен ошағын пайдаланудың соңында күтіліп отырған талаптар негізінде жасалған. Осы жоспарды уақыт өткен сайын талаптардың өзгерісін есепке алу үшін жиі-жиі тексеру және түзету қажет.

1.3 Тәсіл

Осы шектік жоспар – Жобаның компоненттерін ақырғы жабудың егжей-тегжейлі жоспарын өңдеуге жасалған бірінші қадам. Онда соңында жою сатыларын жүзеге асыруға дайын жою және топырақ құнарлылығының толық жоспарын әзірлеу үшін осы жоспарды кейін жаңарту барысында қосымша пысықталатын жалпы мақсаттар мен стратегиялар баяндалады. Бұл жоспар жабылған кезде күтілетін жағымсыз экологиялық және әлеуметтік салдарды жұмсарту үшін әзірленуі тиіс жабуды және стратегия мақсатын ұсынады және осы жоспарды нақтылау және жылжыту және/немесе бұрынғы белгісіздікті азайту үшін болашақ техникалық зерттеулер үшін ұсыныстарды ұсынады.

Жою жоспарлары динамикалық болып табылады, кен ошағын пайдаланудың басында әзірленген мақсаттар мен стратегиялар негізінде концептуалдық жобалар сияқты басталады және соңғы топырақ құнарлылығын қалпына келтіру және топырақ құнарлылығын қалпына келтіруден кейінгі іс-шараларды жүргізу үшін егжей-тегжейлі атқарушылық жобалармен

жоспарларға дамиды. Бұл соңғы топырақ құнарлылығын қалпына келтіру үшін талаптардың тиімділігінің көрсеткіштері мен пысықталуын әзірлеуден тұрады.

Жою және топырақ құнарлылығын қалпына келтіру жоспарының келешек жаңартулары жабылған және қалпына келтіру үшін біртіндеп дайындалған учаскілердегі өсімдікті белсенді қалпына келтіру әдістемелерін оңтайландыру үшін кен ошағын эксплуатация жоспарларымен біріктіріледі. одан қалды, нақты рәсімдер әзірленеді, мысалы топырақты сынау және үйірмелеу, жабын материалдың спецификациясы, дренирование мен эрозияны қадағалау, экологиялық қалпына келтіру, жалпы қалпына келтіру, ілеспе зерттеулер, жергілікті халықтың қатысуы, жер пайдалануды жоспарлау, және осыған байланысты басқа жоспарлар, мысалы мүдделі тараптармен өзара әрекеттесу Жоспар.

1.4 Рұқсат беру және белгісіз деректер

осы шекті жоспар Осы шекті жоспар кен ошағының элементтерін жобалау кезінде әзірленген және осылайша келесілерді енгізетін, бірақ шектемейтін келесі рұқсаттарды қолдану қажет:

- Карьер бортының химиялық құрамы жоғары сульфидті минералдандыру және қышқыл туындауының ілеспе әлеуетіне бос жыныстың құрамы сияқты;
- Топырақ суларының тереңдігі, жабу кезіндегі карьерге әлеуетті ағын мен тиеу көлемі/жылдамдығы кезінде әлі белгілі емес. Карьер геологиясының өтімділігі де, Сынықтар мен жарықшықтар да дренажды бақылай алмайды. Сол себепті қазіргі кезде карьер дренажын жою сценарийі нақты қарастырыла алмайды. Бұл карьер үшін жою және топырақ құнарлылығын қалпына келтіру нұсқаларына әсер етеді;
- Участкедегі жер үсті және жер асты сулары үшін мониторингтеу және жоюдан кейін тазалау қажет. Жоюдан кейін номиналды кезең бес жыл болып есептеледі, бірақ та аяқталу кезеңі кейінірек те болуы мүмкін.

Кез келген болжанған шығындарға деген сенімділіктің жоғары деңгейін қамтамасыз ету үшін және осы жоспарды аяқтау мақсатында қателіктер мен белгісіз мәліметтерді жаңартып отыру қажет.

1.5 Жобаның қысқаша сипаттамасы

Экологиялық әсер етуді бағалауды қазіргі кезде Wardell Armstrong компаниясы жүзеге асырады. Мұнан басқа, жобасының сипаттамасын да сондай-ақ Wardell Armstrong жасайды және осы Кен ошағын жою жердің топырақ құнарлылығын қалпына келтіру жоспары үшін көп концептуалды жалпы ақпарат дайындалған.

Бақыршықтағы барлауды жаңартудың әзірленетін жоспары карьер негіздемесінен қолжетімді ары қарайғы жер асты барлауымен бастапқы ашық барлауға бағытталған.

Wardell Armstrong ОЭВ құжатына сәйкес (дайындасу сатысында) Жобаға жататын негізгі экологиялық сезімтал компоненттер төмендегілерден тұрады: топырақ суларының/жер бетіндегі сулардың сапасына әлеуетті ықпалы мен әлеуметтік проблемалардан және жер үстіндегі эрозия және қалдықтардың түзілуінен туындаған.

1.6 Учаскенің қолданыстағы талаптары

Жобаның 1956 жылдан бастап қазірге дейін ұзақ әзірлеу тарихы бар және қазіргі кезде консервацияда тұр. Осы себептен Жоба учаскесінің нысандарын үш топқа бөлуге болады:

- Қолданыстағылар;
- Қайта қалпына келтірілетіндер/қалпына келтірілгендер (олар қазіргі кезде жаңғыртылады);
- Жаңа нысандар.

Қолданыстағы инфрақұрылым төмендегілерден тұрады:

- Қайта құрастырылып, өндіріс іске қосылар алдында шығарылатын негізгі және қосалқы өндірістік нысандар. Кейбір қолданыстағы нысандар да Ауэзов өкіметі активтерінің тізіміне беріледі;
- Қалған қолданыстағы нысандарды оператор (БГП) кен ошағының қызмет ету мерзімі ішінде немесе құрылыс кезеңіндегі уақытша ғимараттар мен құрылыс сияқты тұрақты негізде. Олардың кейбіреулері қайта құрастыру/жаңғыртудан кейін пайдаланылатын болады.

Келесі компоненттер/нысандар Жоба кестесінің 1 сатысы (ашық барлау) кезінде қайта құрастырылады:

- Карьердің дренажды суларын құрғату - №2 Карьерді қайта құрастыру қазіргі кезде су қоймасы сияқты пайдаланылады;
- Санитарлық-тұрмыстық корпус – бұрынғы тау құтқару командасының ғимаратын қалпына келтіру;
- Кеңсе/әкімшілік ғимарат – бұрынғы кеңсе ғимаратын қалпына келтіру;
- Сақтауға арналған материалдар мен жабдықтар – орталық қойма ғимаратын қалпына келтіру;
- Қоршайтын дамба №2 – қалдықтар қоймасының қолданыстағы дамбасын қайта құрастыру;
- Жынысөзек қоймасы – механиктердің мобильді бөлімі ғимаратын қата құрастыру.

Келесі нысандарды 2 кезеңде қалпына келтіруге тиіс (жер асты өндірісі):

- Батыс және шығыс желдету шахталары;
- Күрделі шахта;
- Күрделі шахтаның шахта үстілік ғимараты, капительдік шахтаның көтергіш машинасының ғимараты – капительдік шахтаның жер асты нысандарын қайта құрастыру;
- Кері белгіні орнату – кеннің шахталық кептіргішінің тиеу ғимаратын қалпына келтіру;
- Шахта суларын тазалау станциясы.

Барлық қалған нысандар қайтадан салынады.

Өндірумен байланысты жердің алдыңғы бұзылулары кешеннің шегінде және оның шегінен тыс жерлерде болды, ол ландшафтың айтарлықтай нашарлауына әкеліп соқты. Бұрынғы қызметтен қоймаға қойылған топырақтың шектелген көлемі бар болатын. Кейбір аудандарда айтарлықтай болуы мүмкін топырағы бұзылған учаскелер де кездеседі және топырақ бұзылу деңгейі жоғары учаскелерде эродирленген.

Мұнан басқа 2.1-бөлімде сипатталған жаңа нысандардың бірқатары жобаланады

1.7 Қышқыл және құрамында металл бар суағар

Жоба бойынша негізгі қарастырылатын геохимиялық сұрақтар - сульфидтерді, расенопиритті және күшәнді (As), әлеуетті мобильдендіруден қышқыл суағардың туындауы, сонымен қатар, басқа металлдардың сілтісіздендірілуі.

Қышқыл суағардың немесе құрамында металл бар суағардың туындауы сульфидтік минералдар, атап айтқанда, пирит (FeS_2), халькопирит (CuFeS_2) және арсенопирит (FeAsS), ауамен немесе сумен өзара әрекетке түскен кезде қышқылданады. Сульфидті минералдарды барлау және өндіру жыныстар сынған кезде қышқыл ағынның туындау әлеуетін ұлғайтуға әкеледі, осылайша, желдету мен қышқылданудың жеделдетілген үдерістерін сульфидті минералдарға әсер ету бетінің алаңын айтарлықтай ұлғайтады.

Бірнеше зерттеулер қышқылы дренаж қалыптастыруды бағалау үшін жобаға байланысты жүргізілді

Бұл төмендегілерден тұрады:

- EGI Ltd - тау массасын геохимиялық бағалау, құжаттың нөмірі : 8553/920, тамыз, 2010 ж.;

- EGi Ltd - қалдықтарын геохимиялық бағалау, құжат №: 8553/991 наурыз 2011 ж.;
- EGi Ltd - 2012 жылғы шілдеде жобаның жай-күйі туралы ақпарат; .
- Сынамаларды таңдау орнының сызбасы;
- Полиметалл Инженерлік АҚ – қышқылды бейтараптандыру / бос жыныстардың туындау әлеуеті (үлгісі Т- 357) залалсыздандыру, қаңтар, 2015ж.;
- Бақыршық кен орнындағы қышқыл ағысының қалыптастыру туралы есеп қосымшалары.

Осы зерттеулерден, төмендегілер сияқты бірнеше қорытынды жасалған:

Руда және қалдықтарды жалпы нәтижелер мыналарды қамтиды:

- Кварцтан астам кенде % күкіртті;
- Қалдықтарды үлгілерін 94% қышқыл ағысты (NAF) қалыптастыру емес;
- Кен сынамаларының 38% қышқыл ағынды туындату әлеуетіне ие болған немесе қышқыл ағынды туындатудың «нақты емес» ауқымында тұр;
- Штуфты сынамалардың барлығының құрамында күкірт мөлшері аз болған < 0,5 % S және барлығы қышқыл ағынды туындатпаған;
- Әлеуетті түрде қышқыл ағынды туындататын бос жыныстың төмен үлесі қышқыл ағынның пайда болуы басталғанша 2-6 айға кешіккенін көрсетеді;
- Барлығы S (0,5 % S шекті мәні қышқылы / ықтимал қышқылы - материалдық қалыптастыру емес) қышқылы қалдықтарды әлеуетін индикаторы ретінде пайдаланылуы мүмкін;
- Мышьяк барлық сынамаларда көтеріңкі және тіпті бейтарап/pH сілтілік кезінде де жұмылдырылуы мүмкін;
- Кен материалы ол байытылғанға дейін қалай сақталғанына байланысты қышқылды туындата алады. Бұл кені аз қоймалар үшін ерекше проблема болуы мүмкін.

Нәтижесінде Жою жоспарының мәнмітінінде ұсынылған мынадай қорытынды жасауға болады:

- Қышқыл ағыны , бәлкім, Бақыршықтың негізгі проблемасы болады, бірақ ол осы қорытынды бағалау және жаңарту үшін тұрақты геохимиялық зерттеу және тұрақты мониторинг жүргізу қажет;

- Бос жыныстан қышқыл ағынның туындауы S жоғары пайызы кезінде 2-6 ай уақыт алуы мүмкін;
- Оларды ұзақ уақыт бойы қалдырсаңыз кен және құрамы төмен қалдықтарды туындата алады;
- Карьер бортында жасырынған S % жоғары жыныс та қышқылды құра алады;
- Флотация қалдықтарына қосымша геохимиялық зерттеулерді жүргізу қажеттілігі.
Олар қышқыл қалдықтарды төмен әлеуетіне ие болуы керек болған кезде мышык және басқа да сілтілік металлдар қатер болуы мүмкін;
- Кері төгудің цементтелген қалдықтары және бос жыныс уақыт өте келе As лақтыра алады және одан әрі зерттеу қажет.

Қышқыл ағынды басқарудың кешендік жоспарын әзірлеу қалады. Қалдықтар геохимиясын зерттеуінің аяқтамағанына және қышқыл ағындарына байланысты мәселелер туындауының төмен ықтималдығына қарамастан қосымша геохимиялық зерттеулердің аяқталуына дейін әсер етуін әлсірету және қышқыл ағындарды қалыптастыруды қадағалау жөніндегі іс-шаралар жоспарын әзірлеу жөніндегі сақтанымпаз шаралар қолданады.

1.8 Заңнамалық және басқа да талаптар

Қазақстан Республикасының («ҚР») тау-кен қызметін реттейтін заңнаманың негізгі бөлігі 2010 жылдың 24 маусымында жер қойнауын және жер қойнауын пайдалану туралы заң 291 -IV (жер қойнауын Заң) № табылады.

Жер қойнауын пайдалану бойынша нақты мәселелерін реттейтін ҚР Үкіметі мен министрлер тапсырыстарды (I) энергетика, немесе (II) инвестициялық және дамыту, сондай-ақ көптеген шешімдері бар.

Тау-кен қызметі , не конкурстық рәсімдердің арқылы алынған , немесе (міндеттерді бөлу сәйкес пайдалы қазбалар түріне байланысты) (I) белгілі бір ұлттық қазақстандық компаниялар үшін тікелей келіссөздер жүргізу арқылы , немесе (II) құқығы зерттеуге жатқан тау-кен келісім-шарттар жасасу реттеледі онда коммерциялық табудан құрады және оны мемлекеттік сараптама растаған деп есептеледі.

Осы қызметке жататын екі құзыретті орган бар (бұдан әрі «құзыретті орган»), атап айтқанда:

- 1) Инвестициялар және даму министрлігі («ИДМ») (бұрынғы Индустрия және жаңа технологиялар министрлігі мен Энергетика және минералдық ресурстар министрлігі деп аталған) қатты пайдалы қазбаларға қатысты келісімшарттарды реттейді;

- 2) Өңірлік әкімдіктер кең таралған пайдалы қазбаларға байланысты келісімшарттарды реттейді .

ИДМ, сондай-ақ өзіне бағынышты Геология және жер қойнауын пайдалану комитеті (Геология комитеті) арқылы тау-кен өнеркәсібін бақылайды. Геология комитетінің (орталық аудандар үшін) Орталыққазжерқойнауы, (Батыс аумақтар үшін) Батысқазжерқойнауы, Солтүстікқазжерқойнауы (Солтүстік Аумақ), (шығыс аумақтарды) Шығысқазжерқойнауы және Оңтүстікқазмұнайгаз аумақтық департаментінің (оңтүстік аудандары) деп аталатын өңірлік бөлімшелері бар.

Тауарларда, жұмыстарда, қызметтерде және кадрларда жергілікті қамту және жер қойнауын пайдаланушылар үшін қатты пайдалы қазбаларды сатып алу мәселелері «Жергілікті контентті дамыту жөніндегі Ұлттық агенттігі» ААҚ пікірін есепке ала отырып ИДМ шешеді.

Қазақстанның тау-кен өнеркәсібі , келесі заңнамалық актілерге байланысты :

- 1) («Салық кодексі») «Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы» Қазақстан 2008 жылғы 10 желтоқсандағы Қазақстан Республикасының кодексі;
- 2) Қазақстан Республикасының 23 қараша 2015 жылғы Еңбек кодексі;
- 3) 2007 жылғы 9 қаңтарда Экологиялық кодексі;
- 4) Қазақстан Республикасының Жер кодексі 20 маусым 2003 (бұдан әрі « Жер кодексі ») Заңымен ;
- 5) ҚР Су кодексі 2003 жылғы 9 шелді;
- 6) Сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы заң ҚР (2001 ж., 16 шілде)
- 7) Заңының 36 бабына сәйкес Рұқсаттар және ескертпелер 2014 ж. 16 мамыр;
- 8) Қазақстан Республикасының кодексі 30 маусым 2010 жылғы қарашада 2009 жылғы 27 Қазақстан Республикасының «және Кеден одағының Кеден кодексінде кеден ісі туралы 296 - IV» №17 (кеден сұрақтар);

Жер қойнауын Заңның 72-бап (тоқтатылуы) құзыретті орган біржақты тәртіпте жер қойнауын пайдаланушының өз міндеттемелерін бұзған жағдайда жер қойнауын пайдалану құқығын бас тарту үшін құқық беретін, себептер санын қамтиды.

Мұндай негіздемелер басқасымен қоса төмендегілерден тұрады: жер қойнауын пайдалану келісімшартында белгіленген міндеттемелерде жер қойнауын пайдаланушы құзыретті органның хабарламасында көрсетілген міндеттемені екіден артық бұзу мерзімі (жеке тұлғалар үшін –алты ай, қаржылық міндеттемелерде – үш ай және басқа міндеттемелер үшін бір ай); құзыретті орган ның және т.б. рұқсатынсыз жер қойнауын пайдалану құқығымен байланысты жер қойнауын пайдаланушы жер қойнауын және (немесе) нысандарды пайдалану құқығын берген кезде;

Жер қойнауын Заңның 111 (жер қойнауын пайдалану объектілерін тарату және консервациялау) сәйкес, жер қойнауын пайдалану немесе минералдық ресурстардың толық тау-кен жөніндегі жұмысты тоқтатқаннан кейін, жер қойнауын пайдаланушы дереу жер қойнауын пайдалану объектісінің (яғни шахта) таратылған немесе сақтау жөніндегі жұмысты бастау керек.

Тау-кен жер қойнауын пайдаланушының тоқтату туралы шұғыл шешім қабылдау қажет болған жағдайда алдын ала олардың таратылуына немесе сақтау өндірістік объектілердің сақталуын қамтамасыз ету үшін іс-шаралар кешенін жүзеге асырады.

Жер қойнауын пайдалану объектілерін жою немесе консервирлеу жою және консервация жобасына сәйкес, (i) қызметті жүзеге асыруға тиісті лицензиясы бар жобалау ұйымы әзірлеген, (ii) индустриялық саласында жер қойнауын зерттеу мен пайдалану жөніндегі, қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органдармен келісім-шарт беріледі қауіпсіздік, санитарлық-эпидемиологиялық қызмет, жер басқару және (iii) жер қойнауын пайдаланушыға бекітті.

Жұмыс жер қойнауын пайдаланушының өз қаражаты есебінен қаражат жеткіліксіз болған жағдайда, жер қойнауын пайдаланушы тарату қорының қаражаты есебінен жүзеге асырылады.

Жер қойнауын жою және консервациялау жұмыстары қол қою туралы жұмысты қабылдаудан 2 акт қоршаған ортаны қорғау саласындағы құзыретті органдарының өкілдерінен құзыретті органы құрылады объектілерін жою және консервациялау жөніндегі комиссия жер қойнауын, өнеркәсіптік қауіпсіздік, кейін толық қарастырылады объектілер санитарлық-эпидемиологиялық қызмет, жер қойнауын зерттеу және пайдалану, жер басқару және облыстың жергілікті атқарушы органдары, республикалық маңызы бар қаланың, астананың.

Жер учаскесіне меншік құқығы Қазақстан Республикасында шахтасында құқықтарды бөлініп. Жер қойнауын пайдалану жөніндегі жұмыстарды жүзеге асырылатын болады, ол жер мемлекет меншігі болып табылады, егер 68-бабында, жер қойнауын Заңының 5-тармақ (шарт жасасу және тіркеу) сәйкес, тиісті әкімдік осы жерді береді.

Ол тау-кен болжанады жер, үшінші тарапқа (жеке немесе заңды тұлға) тиесілі немесе жалға алынған болса, жер қойнауын пайдаланушы осындай иелері / жалға келісім енгізу керек. Әдетте, жер қойнауын пайдаланушы (байланысты ауыл шаруашылығы жұмыстары үшін пайдаланылатын жер учаскелерін алып қою үшін) ауылшаруашылық қызметіне шығындарын өтеуге міндетті. Кейбір жағдайларда, жер қойнауын пайдаланушылар сервитут шарттар жасасу үшін қажет.

Жер қойнауын пайдаланушы (i) алу құқығын өз келісім-шарт аумағының бөлігінде қайтару бар, немесе (ii) сотта немесе жер қойнауын пайдалану келісім-шарт бойынша белгіленген негіздер

сәйкес жер қойнауын пайдалану туралы шарт мерзімінен бұрын тоқтатылуын талап етуге құқылы.

Екі жағдайда да, жер қойнауын пайдаланушы алғашқы тиісті тарату немесе консервациялау жұмыстарын жүргізуге міндетті.

1.9 175 Халықаралық міндеттемелер

Қазақстан келесі халықаралық экологиялық және әлеуметтік конвенциялардың , ұқсас отандық заңнамаға көптеген жағдайларда жоғары қатысады .

- 31 қаңтар , 1994 жылғы қол қойылған - трансшекаралық мәнмәтінде (Эспоо) Конвенцияның қоршаған ортаға әсерін бағалау бойынша
- Қауіпті қалдықтарды және оларды аулаққа трансшекаралық бақылау туралы Базель конвенциясы - 2003 жылғы маусымның 3 кейін қол қойылған; Қауіпті қалдықтарды трансшекаралық қозғалыстар реттейді және экологиялық қауіпсіз жолмен осы қалдықтарды басқару және билік қамтамасыз ету үшін Тараптарға міндеттейді.
Қызыл жобасы бойынша қауіпті қалдықтар болады .
- Озон қабатын қорғау (22 наурыз 1985) үшін Вена конвенциясы - 26 тамызда қол қойылған 1998 жылғы ; бағытталған озон қабатын қорғау жөніндегі жаһандық ынтымақтастықты қамтамасыз ету үшін. Қызыл жоба озонды бұзатын заттардың антропогендік шығарындыларын азайту немесе жоюға бағытталған болуы тиіс.
- Үлкен қашықтыққа арналған ауаның трансшекаралық ластануы туралы БҰҰ ЕЭК конвенциясы (Желтоқсан 1979).
- Өнеркәсіптік авариялардың шекарааралық әсері туралы БҰҰ ЕЭК конвенциясы (Хельсинки, 1992)
- Озон қабатын бұзатын заттар жөніндегі Монреаль хаттамасына 1998 жылғы 26 тамызда қол қойылған.
- Климаттың өзгеруі туралы БҰҰ Негіздемелік конвенциясы - Қазақстан №11 Конвенцияны 2000 жылғы 14 қаңтарда ратификациялады.
- Климаттың өзгеруі туралы БҰҰ Негіздемелік конвенциясына Киото хаттамасы - 2009 жылғы 19 маусымдағы ратификациялады; Шығарындылар мақсаттарды енгізеді. Қызыл жобасының шығарындылары Қазақстан шығарындыларының жалпы көлемін есептеу кезінде есептелетін болады.
- Биологиялық әртүрлілік туралы конвенцияға 2008 жылғы 8 қыркүйекте қол қойылған; Ол биологиялық әртүрлілікті сақтау және орнықты пайдалану компоненттерін ықпал етеді.
- 190 Биологиялық әртүрлілік туралы Конвенцияға биоқауіпсіздік туралы Картахен хаттамасы - 2008 жылғы 8 қыркүйекте қол қойылған.
- Экология және қоршаған ортаны қорғау саласындағы ТМД елдерінің арасындағы ынтымақтастық туралы келісім (1999ж.).

- Экологиялық мониторинг (1999) саласындағы ТМД елдерінің ынтымақтастығы.
- Жойылып кету қаупінде болып табылатын жабайы жануарлар мен өсімдіктердің түрлерін халықаралық сату туралы конвенция (СИТЕС), немесе Вашингтон конвенциясы (2000 жылы қол қойылған; Жабайы жануарлар мен өсімдіктерді халықаралық сату олардың өмір сүруіне зиян келтірмеуін қамтамасыз етуге бағытталған).
- Негізінде, суда жүзетін құстардың мекенорындары ретінде халықаралық мәні бар сулы-батпақты алқаптар туралы конвенция (Қазақстанда 2007 жылы күшіне енген; сулы-батпақты жерлерді жергілікті және ұлттық деңгейде, сондай-ақ халықаралық ынтымақтастық арқылы, бүкіл әлемде тұрақты дамуға қол жеткізуге үлесі ретінде сақтау мен орынды пайдалануға бағытталған).
- Қазақстан Үкіметі, Орхус конвенциясы ретінде белгілі болатын, Ақпаратқа кіру, шешімдер қабылдау процесіне жұртшылықтың қатысуы және қоршаған ортаға қатысты мәселелер бойынша сот әділдігіне қол жеткізу туралы БҰҰ ЕЭК конвенцияны ратификациялады. Қазақстан 2002 жылдың қаңтарында қол қойған, Орхус конвенциясы үкіметтен қоршаған ортаны қорғау туралы ақпаратқа, сондай-ақ қоршаған ортаны қорғау жөніндегі тиісті органдар ғана қол жеткізе алатын корпорациялардың корпоративтік қызметінің экологиялық салдары туралы ақпаратқа қол жеткізуге қатысты қоғамдық құқықтарды қамтамасыз етуді талап етеді. Бұл экологиялық ақпарат әсеріне түскен тарапқа алдын ала ұсынылуы тиіс.
- Орнықты органикалық ластағыштар туралы Стокгольм конвенциясы - 2001 жылы қол қойылған, 2007 жылдан бастап күшіне енді.
Тұрақты органикалық ластағыштар (ТОЛ) ластануын шектеуді қамтамасыз етеді, Конвенция өзгерілуі мен толықтырылуы мүмкін тиісті заттардың тізімін анықтайды, сондай-ақ осы заттардың азаюы, импорты мен экспортын реттейтін ережелер айқындайды.
Осы Конвенцияда ескертілген заттар осы жобада ықтимал пайдаланылуы мүмкін , сондықтан ол осы заттарға қатысты ережелер мен шектеулерді ұстану қажет.
- Өсімдіктерді қорғау бойынша Еуропалық және Жерортатеңіздік ұйымын құру туралы конвенция .
- Халықаралық еңбек ұйымы (ХЕҰ) Қызметкерлерді жобаға қабылдаған кезде төмендегі принциптерді сақтау керек.
 - Мәжбүрлі немесе міндетті еңбек туралы конвенция (№29, 2001ж. ратификацияланды; мәжбүрлі немесе міндетті еңбек жою бойынша ұсыныстар қабылдайды);

- Ұйымдастыру құқығын қорғау қауымдастығы мен бостандығы туралы Конвенция (№87, 2000 жылы ратификацияланды; бірлестіктің ұйымдастыру құқығын қорғау және бостандығына құқығы қорғайды);
- Ұйымдастыру және ұжымдық келіссөздер жүргізу құқығын туралы конвенция (№96, 2001 жылы ратификацияланды; қызметкерлерді кемсітушілік пен кедергіден қорғауды айқындайды);
- Тең сыйақы туралы конвенция (№100, 2001 жылы ратификацияланды, құндылығы бірдей еңбек үшін еркектер мен әйелдерге бірдей сыйақы беру қағидасы);
- Мәжбүрлі еңбекті жою туралы конвенция; үдемелі Еңбек (№105, 2001 жылы ратификацияланды; тараптар кез келген формадағы міндетті және мәжбүрлі еңбек жоуды және қолданбауды көздейді);
- Еңбек және кәсіптер саласындағы кемсітушіліктер туралы Конвенция (№111, 1999 жылы ратификацияланды; Еңбек және кәсіптер саласындағы мүмкіншіліктер мен жұмықа орналасу теңдігін қолдайды);
- Жұмысқа қабылдау үшін ең төменгі жас туралы конвенция (№138, 2001 жылы ратификацияланды; балалар еңбегін жоуды көздейді және жұмысқа қабылдау үшін ең төменгі жас арттырады);
- Балалар еңбегінің ең нашар түрлері туралы конвенция (№182, 2003 жылы ратификацияланды; бала еңбегінің ең нашар түрлеріне тыйым салуға және жоюға тиімді шаралар қолдануға тараптарды міндеттейді).
- БҰҰ басқа конвенциялары : Жоба үшін жұмысшылады қабылдау және мынадай қағидаттарды сақтау қажет.
 - Әйелдерге қатысты кемітудің барлық нысандарын жою туралы конвенция (1998 ратификацияланды; әйелдерге қатысты кемітуді жою жөніндегі іс-шаралар бағдарламасын белгілейді). Жұмысшыларды Жобаға қабылдағанда Полиметалл басшылығына Жобаның кадр саясаты және кадрларды іріктеу процесінде гендерлік теңдікті қамтамасыз ету жөніндегі талаптар тануды қажет болады.
 - Әйелдердің саяси құқықтары туралы конвенция (1999ж. ратификацияланды; еркектермен тең жағдайларда және жынысына байланысты кемітусіз ұлттық заңмен белгіленгендей, әйелдерге дауыс беру немесе лауазым атқаруға құқық береді)
 - Мүгедектердің құқықтары туралы конвенция (2006 жылы ратификацияланды; кемсітпеушіліктің және тең мүмкіндіктерінің алға басуына себептеседі);

- Құлдық саудасы мен күрес туралы Конвенция (2008 ж. ратификацияланды; құл саудасының алдын алуға және құл саудасымен күреске және барлық нысандарындағы құлдықты біртіндеп толығымен жоюға бағытталған);
- Адамдарды сатуға және үшінші тұлғалардың жезөкшелікті пайдалануына қарсы күрес туралы конвенция (2005ж. ратификацияланды, қатысушы мемлекеттерден «тіпті сол адамның келісімімен, жезөкшелік мақсатында, басқа адамды итермелейді немесе алыс әкелетін» және/немесе «тіпті сол адамның келісімімен жезөкшелікпен пайдаланатын») кез келген тұлғаны жазалауды талап етеді;
- Экономикалық, әлеуметтік және мәдени құқықтар туралы халықаралық пакт (2006 ж. бекітілген, ерлер мен әйелдердің тең құқықтарын барлық экономикалық, әлеуметтік және мәдени құқықтар пайдалануды қамтамасыз етеді);
- Азаптауларға және басқа да қатыгез, адамгершілікке жатпайтын және арнамысты қорлайтын іс-әрекеттер мен жазалау түрлеріне қарсы конвенция, (2008ж. ратификацияланды; мемлекеттің өз шекарасы шегінде азаптаулардың алдын алу жөнінде тиімді шаралар қолдануын талап етеді және егер ол адамдар азаптауларға ұшырайды деп болжамданатын болса, онда мемлекеттердге адамдарды кез келген елге көшіруіне тыйым салады;
- Бала құқықтары туралы ЮНИСЕФ конвенция (1994ж. ратификацияланды; балалардың азаматтық, саяси, экономикалық, әлеуметтік және мәдени құқықтарын, сондай-ақ олардың денсаулық сақтау құқығы туралы шарт);
- Нәсілдік кемсітушіліктің барлық нысандарын жою туралы халықаралық конвенция (1998ж. ратификацияланды, барлық нысандарындағы нәсілдік кемсітушілікті жоюға бағытталған және мәселені түсінуге себептеседі);
- ЮНЕСКО Дүниежүзіндегі мәдени және табиғи мұраны қорғау туралы Конвенция (1972ж. ратификацияланды, 1994ж. қабылданған; Әлемнің мәдени және табиғи мұраны қорғауын және сақтауын растайды);
- ЮНЕСКО Материалдық емес мәдени мұраны қорғау туралы Конвенция (2011ж. ратификацияланды; материалдық мәдени мұраны қорғауға, тиісті қауымдастықтардың, топтардың және мүдделі тұлғалардың материалдық мәдени мұрасына құрметтеуді қамтамасыз етуге, материалдық емес мұраның маңызы туралы хабарларлықты жергілікті, ұлттық , халықаралық деңгейде хабардарлықты арттыруға және оны өзара тануды қамтамасыз етуге бағытталған.

1.9.1 Кен ошағын жоюға жажатын халықаралық озық өнеркәсіптік тәжірибені күту

Халықаралық қаржы корпорациясы (ХҚК) қызметінің стандарттары (ҚС), ХҚ/ Дүниежүзілік банкінің (ДБ) экология, денсаулығы және қауіпсіздігі бойынша жалпы нұсқаулығы, Экологиялық және әлеуметтік саясаты және Еуропа жаңғыру және даму банкінің жобаларын іске асыруға арналған Талаптар кенді жою бойынша деректердің азғантай көлемі бар, ХҚК және Дүниежүзілік банкінің өндіру кезінде экология, денсаулық және қауіпсіздік мәселелері нұсқаулықта осы мәселелерді шамалы талқылау бар. Тау-кен және металдар бойынша Халықаралық кеңес (ICMM), тау-кен өнеркәсібі халықаралық бірлестігі, өнеркәсіптегі тұрақты дамытудың озық тәжірибесін әзірлеу және тарату бойынша тау-кен өнеркәсібі халықаралық бірлестігі жою мен қаржыландыруды жоспарлау үшін үздік тәжірибе жөніндегі нұсқаулығын әзірледі.

Ол кеніштер жоюға жоспарлау құралдарының жан-жақты және оңай пайдалану жинағын ұсынады кешенді шахталарды жабу үшін ICMM, жоспарлау басшылығымен сәйкес Жобаны жабу жоспарын, ең үздік халықаралық тәжірибеге үмітін және талаптарға сай келетін әзірлеу ұсынылады.

Кенді жою кезінде үздік тәжірибе үміттеріКес. 1.1 көрсетілген.

Кес. 1.1: Кенішті жою және жоюдан кейінгі жоспарлауға қатысты халықаралық озық тәжірибенің жалпыланған үміттер (ХҚК/ДБТ экология, денсаулық және қауіпсіздік мәселелері бойынша .. нұсқаулықтан және ICMM құжаттарынан бейімделген).

Мерзімдер

• **Басында:**

- Ол мүмкіндігінше ертерек , жоспарлау мен жобалаудың басында қарастырылуы тиіс;
- Жоспар жобасы алдын ала өндіру басталғанғадейін дайын болуы тиіс;
- Қысқа эксплуатация мерзімдегі кен ошағы үшін кепілді қаржыландыруы бар нақты жоспар эксплуатация басталар алдында дайын болу керек.

• **Жоспардың аяқталуы:**

- Ол сайт нақты болуы және осындай кенішті пайдалану мерзімі әлеуетін көптеген факторларға байланысты болуы керек;
- Барлық учаскелер үшін эксплуатация кезінде белсенді қалпына келтірудің кейбір формасы қажет;
- Жоспарлар, қажеттілігінше салу және эксплуатация кезеңдерінде өзгертілуі тиі, сондай-ақ (төменде сипатталған) қаржылық және экологиялық тұтастық мақсаттарына сәйкес келуі тиіс жұмыстың кенеттен тоқтату және ерте жою үшін іс-шаралар қамтылуы тиіс.

Әлеуметтік- экономикалық ойлары

Жобаның өмірлік циклінің бөлінбейтін бөлігі ретінде физикалық қалпына келтіру және әлеуметтік-экономикалық ойларын енгізу, сондықтан:

- Халықтың келешектегі денсаулығын сақтау мен қауіпсіздігі бұзылған жоқ;
- Жер учаскесі жоюдан кейін ұзақ мерзімді перспективада зардап шеккен халық үшін үшін

<p>қолайлы және тұрақты болып табылады;</p> <ul style="list-style-type: none">• Қолайсыз әлеуметтік-экономикалық салдар минимумға дейін барынша азайтылды және әлеуметтік- экономикалық пайдалары максимумға дейін алынды;• Учаскеге байланысты мәдени аспектілері жоспарлау процесіне енгізілген.
<p>Кеңестер</p> <ul style="list-style-type: none">• Реттеуші органдар, жергілікті қауымдастықтар, дәстүрлі жер пайдаланушылар, іргелес жалға алушылар, жергілікті халықты және өзге де бастан кешірген тараптарды қамтитын көптеген мүдделі тараптардың қатысуымен процестердің көмегімен анықталған болатын берекелі жер пайдалануды қарастыру керек;• Жоспарды алдын ала тиісті ұлттық органдар мақұлдауға тиіс;• Жоспар жергілікті тұрғындар мен үкімет өкілдерімен кеңес және диалог нәтижесі болу керек.
<p>Үдеріс</p> <ul style="list-style-type: none">• Үнемі жаңартылып және шахтадан дамыту және жедел жоспарлау өзгерістер, сондай-ақ қоршаған ортаға өзгерістер, әлеуметтік-экономикалық жағдайлар мен мән-жайлар , сондай-ақ нормативтік ортаны көрсетуі жақсарды;• Кейінгі тарату жоспарының бір бөлігі ретінде тау-кен жұмыстарын есептеу жүргізу.
<p>Жоюдан кейінгі қызмет көрсету және мониторинг</p> <ul style="list-style-type: none">• Сайтында, ластаушы заттар мен байланысты әлеуетті әсерлердің үздіксіз мониторинг қамтамасыз ету үшін 256 тиісті кейін қызметінен тарату мен оларға қойылатын талаптарды қамтиды;• Жоюдан кейінгі мониторингінің ұзақтығы тәуекел негізінде айқындалу тиіс; бірақ, ол әдетте жойғаннан кейін бес жыл - ең аз кезеңін талап етеді.
<p>Қаржылық негізділігі</p> <ul style="list-style-type: none">• Жоюдан кейінгі қызмет көрсету мен мониторинг жүргізуді қоса жоюға және жоюдан кейінгі іс-шараларына арналған есептік шығындар жоба мен жобалау кезеңдерін жоспарлау кезінде қызметтің негізділігін талдауына енгізілуі тиіс;• Қолданыстағы қаражат кеннің жұмыс циклінің кез келген кезеңінде, соның ішінде ерте немесе уақытша жабылу кезінде жою және кейінгі міндеттемелердің барлық шығындарын минимумдай өтеуге тиіс.• Жоюды қаржыландыру талаптары жыл сайын қайта қарастырылуы тиіс және қаржыландыру механизмдері кез келген өзгерістерді ескертіп түзетілуі тиіс.
<p>Физикалық тұтастық</p> <ul style="list-style-type: none">• Физикалық бұзылу немесе жарамсыздық нәтижесінде туындау мүмкін қауіпті қоршаған ортаға немесе халықтың денсаулығы мен қауіпсіздігіне жүктемеу үшін барлық тұрақты құрылымдар дайын болуы тиіс;• Қалдықтар қоймалары объектілері бетінде су жинақтауды барынша азайту үшін эксплуатациядан шығарылуы тиіс, ондай сулар тез ағады, сондықтан дренаждық құрылыстардың барынша ықтимал су ағынды өткізу шамасы болуы тиіс;• Жоюдан кейін қажеттілігі болғанда дренаждық құрылымдарына (суағарлар, су ағыстар, субұрғын арықтар) техникалық қызмет көрсетілуі тиіс (жауын кезінде олар тез бітелініп қалады);• Нысандар төтенше жағдайларда немесе жалғасып деструктивті билік нәтижесінде жойылған

<p>немесе олардың жерден көшіп тиіс емес;</p> <ul style="list-style-type: none">Жабайы табиғатқа қызмет көрсету мен кіруді ескере отырып, қажеттілігі болғанда учаскеде өзгертілген жағдайлар негізінде жер пайдаланудың жаңа түріне айналдыруды күткен кезінде күзетілмейтін жолдар, шахталар және басқа бос жерлер жұртшылықтың кез келген кіруден оқшауландырылуы тиіс;Пайдаланылмаған тау-кен өңдеудерде метан жиналу қаупі бар болған пассивті желдету жүйелерін орнатуды қарастыру қажет.
<p>Химиялық тұтастық</p> <ul style="list-style-type: none">Жер үсті және жер, су, тау-кен байыту қызметі және нәтижесінде алынған қолайсыз әсерлерден қорғалған болуы тиіс;денсаулықты немесе қауіпсіздікті қауіпке ұшыратпау үшін, сондай-ақ беткі және жерастыңғы суларындағы су сапасының мақсатты көрсеткіштерінің өсуінің, қоршаған ортаға химиялық заттардың шаймалауы тоқтатылуы тиіс.
<p>Экологиялық тұтастық</p> <ul style="list-style-type: none">Бұл ішінара Жоғарыда аталған факторлар жүзеге асыру анықталады, бірақ қандай маңызды қоршаған ортаны артықшылығы болып табылатын, тіршілік ету ортасының қалпына келтіру үшін талаптарды енгізу болып табылады;Жоспардың қолдану кезеңінде тау-кен қазбаларды белсенді экологиялық қалпына келтіру үшін тиісті реттеуші органдармен бекітілген жоспарға сәйкес жеткілікті шаралары болуы тиіс;Осындай жоспарлау жергілікті билік органдарының және жұртшылықтың қатысуын талап етеді.
<p>Байланыс</p> <ul style="list-style-type: none">Әлеуметтік және экономикалық мүмкіндіктерді қамтамасыз ететін қоршаған ортаны қалпына келтірудің көреген тәсілдемелерді қарастыру және қолдау;Қоршаған орта мен жұртшылықпен физикалық және мәдени байланыс жайында учаскенің шегінен тыс жою мен қалпына келтіру ойлауын енгізу.

1.9.2. Мүдделі тараптарды және жұртшылықты тарту

Мүдделі тараптардың және жергілікті тұрғындардың пікірлерінің Жою мен қалпына келтіру жоспарын жасауда қарастырылуы мен талқыланауы жалпы қабылданған жақсы тәжірибе болып табылады. Мынадайдың бар болуына кепілдік береді деп күтілуде:

- Жою мен жұмысшыларды қысқарту жоспарларына қатысты ақпаратты ашу процесі;
- Әсер етудің аяқталуына байланысты бағалауға қатысты ақпаратты ашу процесі;
- Қоршаған ортаны қорғау іс-шараларын және әлеуметтік орңалату бойынша кеңес беру.

Қызметкерлердің белгісіздігін және жергілікті тұрғындармен қарым-қатынастардың бұзылуын минимумға келтіру үшін жергілікті халықты тарту және дамыту жөніндегі іс-шаралардың, сондай-ақ кәсіпорын аумағының экологиялық жағдайын жақсарту жөніндегі қолданылатын шаралардың бірыңғайлануы және кеніштің бүкіл жұмыс істеу мерзімі бойы жалғасуы

керек(экологиялық тұрғысынан «белсенді қалпына келтіру» баламасы ретінде), кеніштің жабылуынан теріс әсеріне қоғамдың тұрақтылығын жасау мақсат болып табылады.

1.10

Полиметаллдың еңбек, денсаулықты қорғау және қауіпсіздік саясатының басшылық принциптері:

«Компаниясының сипаты мен аумағын ескере отырып қоршаған ортаны қорғау алтын мен күміс кендерін шығаруды, алтын мен күмісті өндіруді басқару, жобалау мен жүзеге асырудің барлық кезеңдеріне жайылатын біздің басымдылықтарының бірі болып табылады. Компания жүйелі қолданыстағы экологиялық менеджмент жүйесінің тиімділігін жақсартады, және оның экологиялық көрсеткіштерді үздіксіз жақсарту үшін қамтамасыз етеді. Компания, мүмкіндігіне қарай, ең озық заманауи технологиялар, құрал-жабдықтар мен қоршаған ортаға әсерін азайтатын, жұмыс әдістерін қолданылады. Компания өз қызметінің барысында табиғат қорғау заңнамасының нормативтік, сондай-ақ өзі ұстанатын экологиялық аспектілеріне байланысты өзге де талаптарын сақтауды қамтамасыз етеді. Компания экологиялық мақсаттары мен міндеттерін жасау мен талдау үшін негіз жасап, экологиялық және экологиялық менеджмент мәселелерін жүйелік және кешенді негізінде шешеді.

«Компаниясы біздің қызметкерлер тап денсаулық сақтау және қауіпсіздік қауіп-қатерлер сипаты мен ауқымын шешу үшін ең үздік басқару тәжірибесін пайдаланады. Компания дәйекті денсаулық сақтау саласындағы қауіпсіздікті басқару жүйесінің тиімділігін біртіндеп арттырады және өзінің денсаулық мен қауіпсіздік рәсімдерін үздіксіз жетілдіруді қамтамасыз етеді. Компания үнемі өз қызметкерлеріне байланысты денсаулық үшін тәуекелді азайтуға ұмтылады және жұмыспен байланысты жарақат болдырмау үшін шаралар қабылдайды. Өз қызметінің барысында Компания денсаулық сақтау және қауіпсіздік саласындағы заңнаманың талаптарына сәйкес келеді. Компания денсаулық қорғау және қауіпсіздік мәселелерін жүйелі және кешенді түрде шешеді».

2013-2014 жылғы тұрақты даму бойынша есеп:

«Біз аса күрделі ұлттық және халықаралық стандарттар мен ережелерге сәйкес келетін сенімді экологиялық менеджмент жүйесін (EMS) әзірледік. Бұл жүйе арнайы экологиялық топтардың бақылауында болып табылады және энергия тиімділігі мен ресурстарға, ластануының алдын алуға, заманауи жабдықтар мен технологияларды қолдануға, және қызметкерлерді тартуға назар аударады».

«Тұрақты даму үшін Полиметалл жалпы көзқарас компаниясы 2009 жылдан бастап қатысатын БҰҰ Ғаламдық шартының, басшылыққа алады. Біздің стратегиямыз осы ерікті халықаралық стандарттардың талаптарын қанағаттандыру және адам құқықтары, еңбек, қоршаған ортаны қорғау және сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес салаларындағы оның он принциптерін

сақтауды қамтамасыз ету үшін арналған. Біз сондай-ақ Ресейдегі Ғаламдық шартының желісінің белсенді мүшесі болып табыламыз .

1.11 Жою тәсілдемесі

1.11.1 Жоюдың негізгі нәтижелері

Кен жоюдың жақсы тәжірибенің жалпы қағидаттарының негізінде, Жобаның дамуын қамтамасыз ету үшін және Полиметаллдың әлеуметтік, экологиялық және экономикалық міндеттемелерді минимумға келтіру және жоюдан кейін тұрақты артықшылықтарды әдеттендіру мүмкіндігіне әдейі зиян келтірмейтін әдетте әрекеттену үшін осы жою және қалпына келтіру жоспарында негізгі нәтижелер және тиісті мақсаттар ұсынылған. Таратылған негізгі нәтижесі жергілікті халықтың және үкімет пайыздық және қатысу болуы тиіс. Компанияның, жұртшылықтың үміттеріне сәйкес келетін жою көрінісін әзірлеу үшін мүдделі тараптармен және қауымдастықпен өзара әрекеттесу талап етілетіні мүмкін. Төмендегідей таратылған және оңалту негіздемелік жоспары бойынша алдын-ала нәтижелері болып табылады:

Өндіру аяқталған соң экологиялық тұтастығын қалпына келтіруді қоса жоюдан кейінгі ландшафт адам, үй және жабайы жануарлар үшін қауіпсіз болатынын қамтамасыз ету.

Бұл жоспар баяндалған процестер мен рәсімдерге сәйкес, кенішінің өмір бойы жаңартылады. Бұл негізгі мақсат төменде баяндалған жоюдың жалпы мақсаттарын ұсыну жолымен қол жеткізілетін болады:

- Биологиялық және жергілікті халықтың көзделген экожүйелік қызметтер бойынша ұзақ мерзімді салдарын азайту жалпы жоғалуын болдырмау қамтамасыз ету;
- Учаскені ойдағыдай тапсыру үшін Қазақстан билігімен белгіленген құнарлылықты қалпына келтірудің критерийларының сәйкестігі;
- Полиметаллдың келешектегі жобаны жабуға байланысты жауапкершілігін минимумға келтіру;
- Жоба сайттың жабу және мелиорациялау үздіксіз және бейімдеу жоспарлау және басқару процесін бастайды, соның ішінде :
 - Мүмкіндігіне қарай, жұмыс істеу кезінде құнарлылықты белсенді қалпына келтіру;
 - Жабу нәтижелерімен және мақсаттармен үйлесімді болатын нысандарды жобалау;
 - Таратылған және қайта өсіру мен шығындар сметасын дайындау алдын ала кестесін әзірлеу;

- Алдын-ала жоюдан кейінгі, соның ішінде фабрика мен жабдықтарды жою, ландшафтық жобаларды жасау және ластанған жер мен судың тұрақтануы және бос жыныстардың үйінділері мен карьерлерін тазарту;
- Жою және құнарлылықты қалпына келтіру бойынша жұмыстарды орындау үшін басқару жоспарын дайындау;
- Тарату және мелиорациялау жоспарын іске асыру үшін қажетті дағдылар мен байланысты ресурстарды анықтау;

- Алдын ала кейінгі тарату бағдарламасы және мониторинг кейінгі тарату қамтамасыз етуді әзірлеу.
- Тарату үздік халықаралық тәжірибені үміттерін және ұлттық талаптар мен жобасы және олардың өндірістік стратегияларын жою нәтижелері осы үмітін ақтауға қалай талқылау туралы хабардар мүдделі тараптар ;
- Табиғи өсімдіктердің қалпына келтіру үшін тиісті, ерте зерттеулер арқылы ландшафт кейінгі таратылған экологиялық тұтастығын қалпына келтіру;

- Жоба үшін пайдаланылатын әлеуетті баламалы аяқтауды қарастыру және бағалау;
- Техничко-экономикалық негіздемені жобалау алдындағы тарату және мелиорацияны қамтамасыз ету;
- Негіздемелік жоспарының негізінде бас тарту және қалпына келтіру шығындарын шынайы бағалауды, өнеркәсіп озық тәжірибені және тиісті ұлттық және халықаралық міндеттемелерді құрастыру .

Ұсынылып отырған жоба рекультивацияда және маңызды бұзылуындағы қалпына келтіруде жобаны іске асыру үшін жақсы тәжірибеге сақтауды қамтамасыз ету , жою үшін аз қосымша құн бойынша , сайтында өткен тау-кен жұмыстарын жүргізу нәтижесінде айтарлықтай бұзылуы және қоршаған ортаға әсерін рекультивациялау мен қалпына келтіру үшін елеулі экологиялық және әлеуметтік төлемдерді жеткізуге мүмкіндік береді

Жоспар «Дизайн және шахта жабу үшін», деген инфрақұрылымдық жоба, әдістері мен процестерді қамтамасыз етеді, сондай-ақ оларды кейіннен іске асыру шындап қарастыруда және қорытынды бедерінің, қоршаған ортаны қорғау және тұтастығын әлеуметтік-экономикалық пайданың әкелуі жатқан көзқарас шақырады.

Белсенді қалпына келтірудің және жергілікті халықты даму жөніндегі ағымдағы іс-шаралардың процесстері тіпті жобаның басынан түпкілікті жабу жөніндегі шығындарды бір мезгілінде төмендетумен бірге экологиялық тұтастық және жұртшылықтың тұрақтылығы жабу кезеңіне дейін жасалған болатынына кепіл береді.

Жобаның көптеген бөлшектері осы ерте сатысында түпкілікті болып табылады, сондықтан жоспар кенішті пайдалану мерзімінің соңына тән күтілетін жағдайларының негізінде дайындалған болатын.

Жоспар тұрақты талдау мен әзірлеу үшін, енгізілуі тиіс аса дәлдігін қамтамасыз ету және кеннің жұмыс істеу мерзімі бойындағы өзгерілетін жағдайларына бейімделуін есептеу үшін негіз ретінде жасалған болатын.

1.12 Тәуекелдер мен мүмкіндіктер бағалау

Қашан жоспарлау назарға ұсынды тәуекелдер мен мүмкіндіктер жою қабылдауға тиіс және осы тәуекелдерді / мүмкіндіктерін дыбыс білімге негізделген шараларды дамыту, тарату қолайсыз нәтижелерін қаупін арттырады және / немесе тиімді мүмкіндіктер ықтималдығын азайту мүмкін ықтимал проблемаларды анықтау.

Кен орнын кешенді жою үшін ICMM жоспарлауы бойынша: материалдардың жиынтығы, құрылымдық тәуекелдерді бағалау/ мүмкіндіктері тиіс:

- Таратылған теріс салдарын азайту үшін;
- Жоюдың оң пайдасын арттыру;
- Жабылу мақсаттары орындалмағанының ықтималдығын минимумға келтіру;
- Тұрақты артықшылық алуға мүмкіндіктердің бар болу ықтималдығын арттыру.

Тәуекел алты түрлері анықталды және төменде ерікті тәртіппен көрсетілген:

- Денсаулық сақтау және қауіпсіздік;
- Биологиялық және экологиялық мәселелер , соның ішінде табиғи орта;
- Әлеуметтік;
- Бедел;
- Заңды;
- Қаржылық.

Осы қауіп түрлерін жабуды жоспарлау процесінде қадағалау мен мониторинг жүргізуді талап ететін тәуекел факторлары ретінде және жоспардың болашақ нұсқаларында ескерту жөн.

1.13 Жалпы тәсілдері

1.13.1 Жер үсті инфрақұрылымдарын және жер қалпына келтіру бұзу және кәдеге жарату тәсілі

Жер үстінгі инфрақұрылым мынадай процестерге сәйкес пайдаланудан шығарылады, қиратылып кәдеге жаратылған болады:

- Жоюдан кейін жергілікті тұрғындармен ғимараттарды және өзге де инфрақұрылымды пайдаланудың әлеуеті анықталатын болады;
- Сатылуы мүмкін және сынықтың маңызы бар кез келген қауіпті материалдар мен құрылыс материалдарын теңдестіру және құжаттандыру үшін барлық инфрақұрылым учаскелері тексерілетін болады;
- Барлық қауіпті және/немесе қайтадан өндірілетін материалдар жер үстінгі инфрақұрылымнан жойылу және учаскеден тыс тасымалдану немесе тиісті кәдеге жарату үшін тағайындалған мердігермен жиналу немесе қайтадан қолдану тиіс;
- Жер үсті инфрақұрылымдарын жабдықты немесе жарылыс бұзылады, содан кейін өндіруде пайдаланылатын негізінен жабдықтар мен машиналарды пайдалану , кәдеге жарату үшін тиеген болады;
- Жер үсті инфрақұрылым жер деңгейінен 1 м төмен тереңдікте жойылады. Жерасты құрылыстары топырақпен толтырылады немесе құрсаланады;
- Негіз тозу немесе ластанудан зардап шеккен жоқсыз (анықталған жағдайда) одан әрі пайдалану үшін солға немесе бөлшектелген және бір метр тереңдікте жерленген болуы мүмкін ;
- Жабу кезінде, егер кез келген құрылымның немесе бөлшектің, сынық құнын қоспағанда, ішкі құны болса, оңалтудың жалпы құны өспегенше, ол қалпына келтірілген болады.
Сату немесе сынықтары түскен табыс туындайтын жабу және ықтимал қайтарады осы жоспарға кірмеген кезде осы параметр тек бағалануы мүмкін ;
- Егер жоюдан кейін қайтадан пайдалану варианттары табылмаса, инфрақұрылымның мынадай негізгі компоненттер жойылады:
 - Жолдар;
 - Өңдеу зауыты;
 - Сумен қамтамасыз ету инфрақұрылымы;
 - Құбырларды;
 - Учаскені электрмен жабдықтау;
 - Байланыстар;
 - Тұрмыстық қалдықтарды.

Жоғарыда аталғандардың барлығы жойылады, алынады және себілетін болады.

1.13.2 Үсті бетін мелиорациялау және қалпына келтіру тәсілі

Үсті бетін мелиорациялау және қалпына келтіру төменде көрсетілген жалпы іс-шараларды қамтиды:

- Жою және ерекшеліктері кейін ландшафт соңғы пішіні интеграцияланған және қоршаған табиғи жерлерде және көзқарастары жер пайдалану үйлесімді болады деп қамтамасыз ету;
- Жоюдан кейінгі анықталған жер пайдаланумен үйлестіру мақсатында жобамен қолданылғын аумағын барынша қалпына келтіру;
- Баурайында тұрақсыздық, топырақ эрозиясы мен шаң тұндыру барынша азайту мақсатында тарату жобалау;
- Қауіпсіз және тұрақтылық түпкілікті құрылымын және ұзақ мерзімді, физикалық және химиялық қоршаған ортаның тұрақтылығын қамтамасыз ету.
Жер асты суларының кетуінің жоспары және түпкілікті бақылау;
- Қажеттілігінше, учаскенің топографиясын соңғы, жоюдан кейінгі формасына дейін, соның ішінде бетін тегістеу және толтыру, қайта бейіндеу;
- Жаңа бедерлі құрылымдардың орналастыруды талап етуі мүмкін табиғи дренаж, қалпына келтіру;
- Жердің тұрақтандырылған беттерде топырақты дайындау және өсімдік қабатын қалпына келтіру және кейінгі күту мен мониторинг үшін тиісті қамтамасыз ету жолымен жерді кейінгі пайдалану үшін қалпына келтіру;
- Өзіндік қуаттау өсімдік жамылғысының бар сайтында және (кем дегенде) биологиялық қалпына келтіру тұрақтандыру.

1.13.3 Жоюдың әлеуметтік мәселелері және жергілікті халықтың мәселелердің тәсілі

Төмен соңғы құны бойынша жақсы жалпы қорытындысы жетекші, Кеннің жұмыс істеу кезіндегі аса төмен түпкілікті шығындар кезінде озық жалпы нәтижелеріне жетектейтін белсенді экологиялық қалпына келтіру, жергілікті халықты тұрақты даму және мүдделі тараптармен кеңестер, кен жоюдан құтыла алмаушылығына бейімделе алатындай болып жергілікті халықтың тез қалпына келу қабілеттігін нығайтады. Бұның негізі өндіретін компания мен

жергілікті халық және өзге де мүдделі тараптар арасында тұрақты екі жақты кеңесте болып табылады. Ең дұрысы, қоғамдастық қатысуы жабылуына байланысты мәселелер бойынша ортақ шешім қабылдау әкелуі тиіс.

Кен орны өңірдегі негізгі жергілікті жұмыс беруші болады, сондықтан шахталар жабылған соң жергілікті тұрғындар санының азаюы мүмкін. Ондай жағдайда, адамдар өздерінің білімі мен дағдыларын алатын болып, оларға назар аударатырып, жоюдың оң нәтижелерін алуға болады. Полиметалл жергілікті қоғамдастық институттарының нығайту және құзыреттерді дамыту жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Жоюмен және жергілікті тұрғындармен жұмыспен әлеуметтік жайында байланысты іс-шаралар осы тәсілге негізделген болуы тиіс.

2 ЖОРАМАЛДАР

Мынадай жорамалдар таратылған және мелиорациялау осы негіздемелік жоспарын дамытуға жасалды:

- Полиметалл жобаны ICMM және SD ХҚК сияқты озат халықаралық өндірістік тәжірибеге сәйкес әзірлеу және қолданылатын болады;
- Сайттың толық жабу 1 кезең ашық кен аяқталғаннан кейін жер асты тау-кен 2-кезеңінің аяқталғаннан кейін өтеді;
- Жабу үшін қиын жағдайларды жасауды және ерекше әзірленген жабу ережелерін талап ету мүмкін, сондықтан ешқандай қауіпті материалдар (отын, минералды шикізатты қайта өндірумен, учаскеге қызмет көрсетумен, су тазартумен және жанармай станцияларымен немесе орында сынамаларды орындарда сынау үшін химиялық заттарды қоспағанада) учаскеде пайдаланбайды;
- Карьердің қауіпсіз құламасы стандартты инженерлік әдістермен өндіру кезінде әзірленетін болады;
- Жоба аумағының ірі аудандары қатты бұзылғанына қарамастан, жер үсті сулары, су тұтқыш қабаттары және жергілікті халықты қамтитын кейбір сезімтал рецепторлар бар;
- Өндіру және оған байланысты іс-шаралар басталғанға дейін, топырақ түзуші материал (топырақтың құнарлы қабаты және жер қойнауы) көтеріліп және қордаланған және топырақтың құнарлы қабатын қалпына келтіру іс-шараларының кезінде қайта пайдалануға арналған ең үздік тәжірибелерге сәйкес басқарылатын болады;
Жоюдан кейін қалатын қалдықтар қоймасы және бос жыныстың үйінділері сияқты қауіпті үстінгі инфрақұрылым ластанудың әлеуеті төмен, осылайша, жоюдан кейін елеулі ластанудың шағын қаупі бар.
- Жабылудан кейін учаскедегі ғимараттардың көбі бөлшектеніп алынатын болады;
- Кеннің жұмыс істеу мерзімінде тау-кен жұмыстарын дәл сипаттамасы мынадайлар кіретін Жою және қалпына келтіру жоспарының кейінгі жаңартуларында ұсынылатын болады:

- Тікелей әсер етудегі өндірудің түрі мен тәсілі, гектардың саны;
 - Аршу және минералды тау жыныстарын жоюдың жоспары және тоннадағы өнімділігі;
 - Пайдаланылатын негізгі құрал-жабдықтар.
- Өсімдік жамылғысының бойынша зерттеулер жалпы ілеспе шығындарды жою және қысқарту табыстарды арттыру үшін жоба жұмыс мерзімі ішінде жүзеге асырылатын болады;

Қышқыл қалдықтарын қалыптастыру Қызыл жобасында ашық түрдегі өндіру кезеңінде күрделі мәселе болуы екіталай, бірақ ағымдағы геохимиялық зерттеулер және тұрақты мониторинг осы қортындыны үздіксіз бағалау және жаңарту үшін қажетті болып табылады. Басқару және жою жөніндегі тиісті іс-шаралары кіретін Құрамында металл бар ағынды қалыптастыруды басқарудың жоспары жасалған болады.

- Материалдың үлкен сомасы таратылған және мелиорациялау әсерін бастан барлық бағыттары үшін жабын материал қолайлы және керекті соманы қамтамасыз ету лицензиялық аумақ шегінде пайдалану немесе қол жетімді кезінде сақталуы тиіс. Қалпына келтіру үшін қалған өсімдік ортамен ең үздік тәжірибеге сәйкес және басқарылады және ол қажет болған кезде қол жеткізуі оңай қамтамасыз етіліп сақталады;
- Шығындарды бағалау барысында белсенді өндіру кезінде пайдаланылатын тау-кен жабдықтары, қажеттілігінше, өсімдік жабынын қалпына келтіру сияқты іс-шаралар үшін арнайы жабдықтармен толықтырылып, жою жөніндегі іс-шаралар үшін қолданылады деп болжамдануда;
- Ол тарату процесі тек сол мүмкіндіктерді және / немесе тұрақты мониторинг мақсаттары үшін сайтқа кіру үшін қажетті қаражат қалдырып, тау-кен техникасын, материалдарды, жабдықтарды және (кірме жолдарының рекультивациялау қоса алғанда) инфрақұрылымды және өсімдік жамылғысының жоюды және сату кіреді деп күтілуде немесе жабылғаннан кейін анықталуы әлі пайдалануға қанағаттандыру үшін ;
- Шахталық жабдықтары және инфрақұрылымның негізгі нысандарының қалдық құнының қаржылық мәні осы бағалауға енгізілген жоқ;
- Полиметалл кеннің жабылғаннан кейін әлеуметтік-экономикалық әсердің кейбір орнын толтыру үшін көмектесетін кенішінің жұмыс істеу бойы жергілікті халықтың дамуы жөніндегі тиісті шараларды беогілейді.

Жоғарыда аталған ақпарат Жобаның қолдану мерзімі ішінде Жоспарды мерзімді тексерулер кезінде жаңартылуы және тексерілуі тиіс.

2.1 Жобаның компоненттері, жою және құнарлылықты қалпына келтіру.

2026 жыл , және 2 кезең - - Кызыл жобасы 1-ші кезең 2016 жылғы қалдықтарды үйінділерде және кенді сақтау, оның ішінде , мансап дамыту кіреді , екі кезеңмен әзірленетін болады 2026 жылғы және 2039 жылға дейін жоспарланған , бері карьердің төменгі жер асты объектілерін дамыту кіреді шығыс бөлігінде одан әрі дамыту орталық және батыс өңірлері.

Бұл кезеңдері мынадай негізгі компоненттерден тұрады:

1-кезең Карьер

- Материалды сақтау нысандары:
 - Кен қоймасы (буферлы);
 - Топырақ қабатының қоймасы;
 - Бос жыныс үйіндісі
- Кен даярлау нысандары:
 - Уату қондырғысы және конвейер;
 - Өңдеу зауыты;
 - Қалдықтарды қоюландырғыш;
 - Айналма суының қоймасы;
 - Зертхана;
 - Концентрат қоймасы;
- Қалдықтарды сақтау нысаны;
- Қосалқы инфрақұрылым;
 - Жылумен- және энергиямен қамтамасыз ету нысандары;
 - Коммуналдық нысандар (суға арналған сыйымдылықтары сорғы жайлары);
 - Әкімшілік-тұрмыстық кешен;
 - Кірме және қосалқы жолдар;
 - Айналма жол (Бурсақ);
 - ЖЖМ қоймасы және тиеу учаскесі;
 - Жарлатын заттар учаскесі (аммоний нитраты);
 - Жарылатын заттар зертханасы;

- Қауіпсіздік және өрт сөндіру нысандары;
- Жөндеу цехы және техникалық қызмет көрсету цехы;
- Реагенттер қоймасы;
- Кәріз суларын тазалауға арналған қондырғы.

2-кезең Жер астынөндірісі

- Компенеттер төмендегілерден тұрады:
 - Бес тік шахта;
 - Желедткіш шахтасы және желдету жүйесі;
 - Кері төсеу пастасын алуға арналған қондырғы;
 - Запастағы сыйымдылық;
 - Шахтаүстілік ғимарат;
 - Цементті сақтауға арналған сыйымдылық;

Жоспарланған шахта нысандар макеті жоспары құрма 1.2 ұсынылған

2.2 Қызыл кен орнын жою іс-шаралары

Жоба тарату жоспары Қызыл осындай шұңқырға, жерасты құрылыстары байыту, қалдықтары тоған, қалдықтарды үйінділерде, көміртек өнімнің сақтау, топырақтың құнарлы қабатының сақтау, су объектілерінің бақылау және осындай энергетикалық объектілердің, семинарлар, қол жеткізу, сондай -ақ қосымша нысандар барлық нысандарды қамтиды жолдар мен басқа да объектілерді және сайт инфрақұрылым.

Кәсіпорынның жоюын жоспарлау кезінде қарастырылуы қажет мәселелер мынадайлады қамтиды:

- Гидрология;
- Гидрогеология
- Ластанулар;
- Еңбекті қорғауы мен жұмысшылардың қауіпсіздік техникасы және қоғамдық қауіпсіздік;
- Жергілікті халықтың және әлеуметтік орта;
- Ұзақ мерзімді құрылымдық тұтастық

Бұл жою бойынша негізгі іс-шараларға байланысты келесі түрде талқыланды:

Жою аспектісі	Сипаттама	Жою проблемалары	Жою бойынша іс-шаралар
---------------	-----------	------------------	------------------------



Кеніш			
Карьер	<p>Карьер Жоба үшін бөлінген аумақтың солтүстік бөлігінде орналасқан, 128,7 га алаңды алады.</p> <p>Карьердің құрылысы кезінде алып тасталған аршу бос жыныстың үйіндісіне тасылады. Кейбір аршылған жыныс қалдық қоймасы, жолдар және т.б. сияқты негізгі және қосалқы объектілерінің құрылысы үшін пайдаланылуы мүмкін. Бұл жұмыстар екі жылды алады (2016 жылдың екінші жартысынан бастап 2018 жылдың бірінші жартысына дейін), және шамамен 40 миллион текше метр тау-кен массасы кіреді.</p> <p>Карьерлік суды сыртқа шығарумен судың жер асты өндіру кезеңі кезінде карьерден жойылуы жалғастырылады. Бұдан кейін пайдаланылған қуыстықтар жер асты сулар мен жауын-шашынның келуі салдарынан терең бөлігінде карьерлік көл пайда болады. Бақыршықтағы карьерлік көлдің маңызды параметрлері келесі болып табылады: су бетінің жоғарылауы – 380м; су бетінің алаңы – 1 150 000м²; көлдің максималды тереңдігі – 320м; көлемі - 118 миллион м³.</p> <p>Сүмен толтырылатын карьердің алаңы 115 га құрайды, өсімдіктер жабыны 24 га өздігінен қалпына келеді. Алдын ала болжамдарға сәйкес, бұлақтардан, жер асты сулармен, жауын-шашынмен келетін сүмен карьерді салу үшін, жер асты өндіру аяқталған соң 35 жыл қажет.</p>	<p>Карьерді жабумен байланысты маңызды мәселелер мыналар болып табылады:</p> <ul style="list-style-type: none"> Жер бөктерлерінің қауіпсіздікке қатер тудыратын опырылып құлауы. Көлге қол жетімділік қауіп-қатердің себебі болады; Желмен көтерілетін шаң; Металды қышқыл ағыстардың әлеуетті пайда болуы. 	<p>Карьерді қалпына келтіруге жер асты өндіру аяқталған және карьерлік су төкпе мен су төкпе сорғыларын алып тастаған соң пайда болуы басталатын карьерлік көлдің жасалуы кіреді. Карьердің борттары жою кезінде тұрақты пішінді қамтамасыз ету үшін қажеттілікке қарай тегістелетін болады.</p> <p>Қалпына келтіру бұзылған топырақтың және беткі ландшафтың өсімдік жабынын табиғи және үдемелі қалпына келтіру арқылы құнарлығын қалпына келтіру кіреді. Бұл шаңның пайда болуын болдырмайды және қоршаған ортаға сәйкес келетін түпкілікті қалпына келтірілген құрылымға жәрдемдеседі. Ескерту белгілері 150 м аралықпен орналастырылады.</p> <p>Алдағы жұмыс жабу кезінде жер асты сулардың сапасын анықтау үшін және ықпал етуді жңілдету және тазалаудың тиісті әдістерін әзірлеу үшін кеніштің қызмет ету мерзімі ішінде жүргізілетін болады.</p>
Жер асты кеніші	<p>Жер асты қазбасы Бақыршық кен орында ашық өндіру аяқталған соң басталады. Алтын минералдау кеңістік бойынша жер асты қазбасы үшін үш аймаққа бөлінген: батыс, орталық және шығыс.</p> <p>Қазіргі жер асты инфрақұрылымына бес тік шахта оқпаны кіреді: бұл скип оқпаны, күрделі шахта оқпаны, орталық желдету шахта оқпаны, шығыс желдету шахта оқпаны және батыс желдету шахта оқпаны.</p> <p>Бақыршық кен орында салумен игеру әдісін пайдалану жоспарланады. Бұл әдіс кентас дененің геометриясы, топырақтың жағдайлары негізінде және алтынның жоғары</p>	<p>Жер асты кенішін жоюмен байланысты маңызды мәселелер келесі болып табылады:</p> <ul style="list-style-type: none"> Топырақтың отыруы қауіпсіздікке қатер тудырады; Қоғамдық қауіпсіздіктің әлеуетті қауіп-қатерлері және жойылмаған инфрақұрылыммен тудырылған ластанудың қатері Металды қышқыл ағыстардың әлеуетті пайда болуы. 	<p>Кенді сәтті шығарып алу үшін орналастыру жұмыстары аяқталған соң цементтелген қалдықтармен салу жүйесі таңдалды.</p> <p>Паста тәрізді толтыруды өндіру қондырғысы ұсақ кенді сақтаудың қазіргі ғимаратында бет үстіне құрылатын болады. Шығыстар бағы және цементке арналған сыйымдылық сыртта бұл ғимараттың қасында орналастырылады. Барлық кенді штректерді тығыз сала бастау тау-кен массасының қирауын шектеу үшін қажетті болады. Салу бойынша жұмыстарды бұрын пайдаланылған учаскелерді төменге қарай қауіпсіз алу үшін қатал бақылау қажет. Салумен байланысты жоюға арналған шығындар учаскеге арналған күрделі және пайдаланушылық шығыстарға енгізілген.</p> <p>Жою бойынша басқа іс-шараларға шахта</p>



Жою аспектісі	Сипаттама	Жою проблемалары	Жою бойынша іс-шаралар
Кеніш			
	алынуы үшін ұсынылады		оқпандары/желдету шахталары/желдету жүйелері, шахта үстіндегі ғимараттарды бөлшектеу, жою, кәдеге жарату және қайта пайдалану кіреді. Жобаны іске асыру кезінде су сапасын анықтау үшін алдағы жұмыстар және әсер етуді жеңілдету және тазалау бойынша тиісті әдістерді әзірлеу талап етілетін болады.
Материалдарды қаттау объектілері			
Бос жыныс үйіндісі	<p>Аршудың үйіндісі карьердің жанында орналасқан. Дренажды және су бұру арықтары үйіндіден тұндырғыштарға ағатын ластанған ағысты жинау үшін үйіндінің периметрі бойынша құрастырылатын болады. Үйіндінің тегістелген бетінде беткі жауын-шашын және қар суларының жиналуына жол бермеу үшін карьерге қарай сыртқы периметр бойынша еңісі бар болады.</p> <p>Бос жыныстың үйіндісі алатын жердің жалпы алаңы 390 га құрайды.</p> <p>Карьерді өңдеудің қорытынды кезеңінде бос жыныстың үйіндісінде келесі параметрлер болады:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Максималды биіктігі – 105м (бірінші деңгей – 55м, екінші деңгей – 50м); • Сақтандырғыш берманың минималды ені – 20м; • Әрбір деңгейдегі құлама бұрышы – 34°; • Максималды ұзындығы – 3500м; • Максималды ені – 1500м; • Алаңы – 390га. <p>Қалдық қойманың және ішкі жолдардың бос жыныстың үйіндісінен бастап кенішке дейін құрылысы жоспарланатынын растау талап етіледі. Бұл ұсыныстарды сонымен қатар бұл Жоспардың болашақ басылымдарына енгізу және бұл материалдардың қышқыл ағысымен басқаруды қарастыру қажет.</p>	<p>Бос жыныстың үйінділерін жабумен байланысты маңызды мәселелер мыналар болып табылады:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Жер бөктерінің опырылып құлауы және ішкі тұрақсыздық қауіпсіздікке қауіп төндіреді; • Желмен ұшырылатын шаң; • Беткі ағын сулардың мобилизациясы және әлеуетті түрде ластай алатын жауын-шашындардың тұндыруы, соның ішінде табиғи және техногенді су ағыстарына нөсерлі сулардың түсіруіндегі жоғары қатты ағын; • Визуалды әсер ету; • Металды ағыстың пайда болу әлеуеті; • Металды ағыс – бейтарапты және/немесе қышқыл. 	<p>Төменде жабу кезінде қажет болатын іс-шаралардың тізбесі келтіріледі:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Топырақтың үстіңгі қабатын қалдық қойманың құрылысы басталғанға дейін алып тастау, тиеу және уақытша қоймаға жеткізулер; • Грейдермен қатты және түпкілікті тегістеу, жер бөктерін азайту; • Қалпына келтіру орыннан технологиялық қондырғыларды және құрылыс қоқысын алып тастау; • Құнарлығы қалпына келтірілген жер жер пайдаланушысына табысталғанша, объектілерге қызмет көрсету; • Топырақтың құнарлы қабатын қалпына келтірілген қалдық қоймасы бетіне орналастыру; • Металды ағыстың және бос жыныстырдың қолда бар материалдарының және металды ағыстың пайда болу қауіп-қатерлерінің егжей-тегжейлі бағалауларын жүргізу. Жыныстардың жақсы типтері кері салу үшін пайдаланылатын немесе бетке орналастырылатын болады; • Өсімдікті қалпына келтіру бойынша оңтайлы стратегияларды анықтау үшін кеніштің қызмет ету мерзімі өсімдікті ішінде қалпына келтіру бойынша зерттеуді жүргізу; • Үйінділерді қоршаған пішінге және топографияның градиенттеріне сәйкес қайта кескіндеу, мінсіз болу үшін мұны жою кезінде екінші кезектегі жұмыстарды азайту үшін күні бұрын жобалау керек. Тиісті беткі ағыс үшін грейдермен тегістеу; • Мүмкін болатын жерде үдемелі қалпына келтіруді жүргізу; • Топырақ түзуші материалдарын (металды ағынды бағалау нәтижелеріне байланысты) жамылғы қабатын/жабынын зерттеу бағдарламасымен анықталған экологиялық реставрацияның қалыңдығына сәйкес еңістерде, қауіпсіздік бермаларда және үстіңгі беттерде қолдану; • Тиісінше өсімдікті қалпына келтіру; және физикалық және химиялық параметрлерді, соның ішінде металды ағысты және басқа да



Жою аспектісі	Сипаттама	Жою проблемалары	Жою бойынша іс-шаралар
Кеніш			ластайтын заттарды анықтау үшін беткі ағысты және бет астындағы ағып жиналуды бақылау.
Топырақтың құнарлы қабатының қоймасы	Бар құнарлы топырақтың қабаты және құрылыс басталғанға дейін тұтас алғанда жобалар үшін және жекелеген объектілер, бұзылған жерлердің құнарлығын қалпына келтіру үшін әзірленген, жабудың арнайы жоспарлары шегінде жоба учаскесінің объектілерін көгалдандыруда және техникалық шешімдер іске асырылған соң одан әрі пайдалану үшін құрылыс басталғанға дейін беткі үстінен алып тасталады белгілі бір орында төселетін болады.	Топырақтың эрозиясы құнарлы заттардың, құрылымының және топырақ сапасының жоғалуына әкеп соқтырады.	Топырақ материалдары (үстіңгі және топырақты) алып тасталуы және тиісті тәжірибеге сәйкес жеке сақталуы, және ауыстырылғанға дейін эрозиядан қорғалуы тиіс. Топырақты орналастырудың қопсытылған топырақты үйіндіге лақтыру сияқты баламалы әдістері, тығыздауды (және сөйтіп шығыстарды), және ақырында, қалпына келтіру сәттілігін азайтады. Химиялық тыңайтқыштарды қолдану жақсы тәжірибе болып есептелмейді. Алмастыратын топырақ түзуші материалдардың сапалы минералдық қалдықтардан және бар органикалық қалдықтардан қалыптастыруын қарау. Қалпына келтірудің болашақ тәжірибелерін негіздеу үшін бұл мониторинг нәтижелерін пайдалана отырып, бар қалпына келтірудің тұрақты мониторингі мен сәттілігін бағалауды және басқаны қамтамасыз ету.
Көміртекті өнім қоймасы	Бақыршақ кендері ішінде төмен сульфидті құрамы және текстуралық ерекшеліктері бар және кенеусіз ретінде жіктеледі. Олар қышқылдану бойынша біркелкі болып табылмайды. Алтын сульфидті минералдарда ең алдымен, арсенопиритте және пиритте таралады. Негізгі зиянды компоненттер органикалық көміртек пен күшән болып табылады. Көміртекті концентратты сақтау бетті бульдозермен кейінгі тегістеумен өнімді жүк көлігімен тиеу жолымен, төмендемелі әсілдемені пайдалана отырып, су өткізбейтін қабықшаға төселген биіктігі 15 м бір деңгейлі штабель болып саналатын болады. Бақыршық кенішті өңдеудің қорытынды кезеңінде көміртекті өнімнің қоймасы келесі морфометриялық параметрлеріне ие болады: <ul style="list-style-type: none"> • Деңгейлерді саны - 1; • Деңгейдің максималды биіктігі – 15м; • Деңгейдің құлама бұрышы – 27°; • Максималды ұзындығы – 490м; • Максималды ені – 140м; • Алаң – 5,6га. 	Көміртекті өнімді сақтау объектісін жабумен байланысты маңызды мәселелер: <ul style="list-style-type: none"> • Жер бөктерінің опырылып құлауы және ішкі тұрақсыздық қауіпсіздікке қауіп төндіреді; Желмен ұшырылатын шаң; <ul style="list-style-type: none"> • Беткі ағын сулардың мобилизациясы және әлеуетті түрде ластай алатын жауын-шашындардың тұндыруы, соның ішінде табиғи және техногенді су ағыстарына нөсерлі сулардың түсіруіндегі жоғары қатты ағын; • Визуалды әсер ету; • Металды ағыстың пайда болу әлеуеті; • Металды ағыс – бейтарапты және/немесе қышқыл. 	Көміртекті өнім қоймасын қалпына келтіру бойынша жұмыстардың көлеміне келесі іс-шаралар кіреді: <ul style="list-style-type: none"> • Көміртекті өнім қоймасының бетін бульдозер арқылы грейдермен тегістеу; • Қалыңдығы 10-20 см саз қабатын қойманың грейдермен тегістелген бетіне орналастыру және таптап тегістеу; • Қойманың еңістерінде беттің түсуін болдырмау және саз қабатының қорғаныс қасиеттерін арттыру үшін геоторларға орналастыру; • Геотордың ұяшықтарын сазбен толтыру және тығыздау. Тұндырғыш олардың көміртекті өнімнің қоймасының ағынды суларын қатты тазарту үшін арналған. Негізгі дренажды градиент көміртекті өнім қоймасының дренажды тұндырғышына жіберілетін болады. Беткі грейдермен тегістеу көміртекті өнім қоймасының жел және су эрозиясына қатысы бар қоршаған ортаға әсер етуін төмендетуі тиіс.
Қалдық қоймасы	Флотацияның қалдықтары жаңа қалдық қоймасында орналастырылатын болады. Қалдық қоймасы төрт кезеңде салынатын болады. Бастапқы	Қалдық қоймасын жабумен байланысты маңызды мәселелер: <ul style="list-style-type: none"> • Тасбөгеттің сыртқы еңістерді және беткі 	Төменде жою кезінде қажет болады іс-шаралардың тізбесі келтірілген: <ul style="list-style-type: none"> • Қалдықтар пайдалану кезінде жою барысында беттің күтілетін түпкілікті геометриясына қол жеткізетіндей



Жою аспектісі	Сипаттама	Жою проблемалары	Жою бойынша іс-шаралар
Кеніш	<p>қалдық қоймасының биіктігі 20 м болады. Екінші, үшінші және төртінші кезең әрбір кезеңде оны 5 метрге кеңейтеді және тасбөгеттің төмендегі бөктерінің бүйір жағынан толтырылатын болады. Қорғаныс тасбөгеттің конструкциясы жергілікті құрылыс материалдарының бар болуымен, сонымен қатар экологиялық және экономикалық жағдайларымен алдын ала белгіленеді. Қалдық қоймасы тоғанының максималды жалпы биіктігі барлық кеңейтулерден кейін 35 м болады.</p> <p>Қызмет аяқталған соң қалдық қоймасы қалпына келтіруге жатады. Мелиорациялық іс-шаралар қалдық қоймасы жойылғаннан кейін қоршаған ортаның ластануларын жоюға бағытталған.</p> <p>Қалдық қоймасынан суды түсіру толықтай аяқталған соң және жер асты сулары қалдық массасында төмен болғаннан кейін, беттің эрозиясын жою, қалдықтар бетінен топырақтау болдырмау және олардың тұтастығын қамтамасыз ету үшін шаралар қолданылатын болады.</p>	<p>герметизациялайтын қабатты топырақтың үстіңгі қабатының жоғалтуларын барынша азайту және су шайып кетулерді болдырмау үшін тұрақтандыру;</p> <ul style="list-style-type: none"> Қалдықтарды жынысқа дейін шоғырландыру; Қалдық қоймасының тасбөгеті арқылы ағып жиналу немесе азғана ағым кету, бұл беткі су ағыстарының жұқтыруына әкеп соқтырады; Қалдық қоймасының гидрооқшаулау қабықшасы арқылы жер асты сулардың ластануына әкеп соқтыратын әлеуетті ағып жиналу. <p>Қалдық қоймасын үдемелі қалпына келтіру еңісті тұрақтандыруға және қалпына келтіру үшін жабудың талаптарын қанағаттандыру үшін қажет. Жою және қалпына келтіру бойынша белсенді іс-шаралар, ең дұрысы, мониторингті жалғастырумен және тағы да бес жылға пассивті қызмет көрсетумен, пайдаланудан алынған соң бес жылға дейін жалғасатын болады. Бұл кезеңді анықтау кеніштің қызмет ету мерзімі ішінде аяқталатын болады.</p>	<p>орналастырылатын болады;</p> <ul style="list-style-type: none"> Бұрғыш құбырлар жабылатын болады және барлық бергіш құбырлар, сорғылар мен ілеспе инфрақұрылым жоюдан немесе кәдеге жаратылған соі тиісті пайдалану үшін алып тасталатын болады; Тұндырғыш қалдық қоймасының аумағынан алып тасталатын болады. Тоғаннан алынған су тасу кезінде қабылдайтын су объектісіне ағызылады. Тоғаннан ағызылған су таза сумен арастырылады және сұйылтылады; Қалдық қоймасының тоғаны ол 1,5 мм полиэтилен қабықшамен төселетіндей жобаланады. Қалдық қоймасы жеткілікті түрде құрғатылған соң, ол конструкцияның ақырғы геометриясына жету үшін қайта кескінделетін болады.; Қалдық массасы үшін түйіршіктелген дренаж қабаттарын және тік су ағыстарын орнату жолымен қатайту талап етілуі мүмкін; Су бұрғыш арық қалдық қойманың аумағында Алайғыр бұлағы тармағына қалдық қойманың аумағына жауатын жауын-шашындардың түсуін қамтамасыз ету үшін қалдық қойманың аймағына орнатылады. Қалдық қоймасының алаңы су бұрғыш арықтың жағына еңісі бар болатындай түрде грейдермен тегістеледі. Грейдермен тегістерлеген беті қабаты 0,2 м құнарлы және әлеуетті түрде құралы топырақпен жабылады; Грейдермен тегістелген аумақтағы бұталар мен ағаштар түріндегі өсімдік өздігімен қалпына келеді. Су бұрғыш арна, су бұрғыш арық және ұстап қалатын қашыртқы жұмыс істейтін болады. <p>Қоршаған топырақтың және жер асты суларының ластану дәрежесі мен масштабтары бағаланатын болады және топырақ құнарлығын және жер асты суларының қалпына келтіру стратегиясы ең үздік тәжірибеге сәйкес қажеттілікке қарай әзірленетін болады.</p> <p>Қалдық қоймасының аумағын қалпына келтіруге жабынды жыныстарды орналастырудың жобаланған жүйесінің жабыны және түпкілікті, тұрақтандырылған топырақ жабынын алу мақсатында топырақтың құнарлы қабатын кейінгі орналастыру кіреді. Жабындардың жүйесі ағындарды арттыруға және бақылауға арналған күмбез тәрізді құрылымды жасау, тиісті өсімдік жабынын құрастыру, беткі сулардың қалдық қоймасының градиенті</p>



Жою аспектісі	Сипаттама	Жою проблемалары	Жою бойынша іс-шаралар
Кеніш			
			бойынша төменге ағу жолымен еніп кетуді барынша азайту үшін; үймелер мен беттердің жел және су эрозияны бақылау; және су мен оттектің ағып жиналуын барынша азайту жолымен металды ағыстың пайда болуы үшін әлеуетті азайту үшін жоспарланады.
Байыту фабрикасының объектілері және ілеспе объектілері			
	<p>Бұл объектілер Бақыршық кен орынның оңтүстік-шығыс бөлігінде бір блоктың шегінде жарайтындай жобаланады: байыту фабрикасының объектілері мен қосалқы ғимараттар, жөндеу цехтері мен қызмет көрсету бөлмелері, коммуналдық объектілер мен қоймалар (жарылғыш заттар қоймаларынан басқа), аммиак селитрасының қоймасы, Әуезов кентінің тұрмыстық және ауыз су мұқтажыдықтар үшін суға арналған сыйымдылықтар ар сорғысы және қазандығы. Бұл учаске су қорғау учаскелеріне және буфер аймақтарына қатысы жоқ, жарылыс кезінде тау-кен жынысы жарықшақтарының қауіпті аймақтары және жарылғыш заттарды сақтау учаскесінің қауіпті аймақтары. Уатқыш қондырғыға келесі ғимараттар мен объектілер кіреді:</p> <ul style="list-style-type: none"> Алдын ала уатқыш станциясы; Екі конвейер; Уатылған кеннің қаттама астындағы галереясы бар үйіндісі. <p>Өзге процестерге мыналар кіреді:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ұсақтау, көміртекті және аралық флотация; Сульфидті флотация; Аралас сульфидті концентраттың гравитациялық сепарациясы; Технологиялық ағындарды сусыздандыру; Флотация қалдықтарын қойырту; Көміртекті өнімді қойырту; Сульфидті концентратты қойырту; Сульфидті концентратты ұстау; Сульфидті концентратты қойырту. <p>Қатардағы кеннің қаттамасы байыту фабрикасымен қатар орналасатын болады. Қаттаманың максималды көлемі 115000м³ құрайтын болады.</p>	<p>Кенді қайта өндіру бойынша фабриканы жабуды және онымен байланысты объектілермен байланысты маңызды мәселелер мыналар болып табылады:</p> <ul style="list-style-type: none"> Фабрикамен және ілеспе инфрақұрылымның қасындағы топырақтың фабрика астындағы, фабриканың аумағында және фабриканың басқа объектілерінде (яғни, қоймалар) көмірсулармен және реагенттермен зақымдану әлеуеті ; Цианидпен зақымдану, бұл адам үшін белгілі қауіп-қатер және қауіптілік болып табылады; Жұмысшылардың және жұртшылықтың қауіпсіздігіне алып тасталмаған құрылыстардан төнген қатер 	<p>Төменде жабуды кезінде талап етілуі мүмкін болатын іс-шаралардың тізбесі келтірілген:</p> <ul style="list-style-type: none"> Фабриканың аумағында және оның төңірегінде зақымдалған жерлердің дәрежесі мен масштабтарын бағалау; Ғимараттардың ішінен көмірсутектерді, реагенттерді және шикізаттың басқа түрлерін шығару және жеткізушілерге қайтару немесе нормативтік талаптарға сәйкес тиісті түрде кәдеге жарату; Барлық материалдардың алып тасталуын қамтамасыз ете отырып, құбыржолдарды жуу және құрғату ; ІСМС директиваларға сәйкес пайдалануды тоқтату және цианид пайдаланылған жерден жабдықты бейтараптандыру; Тарату құны бар жабдықтың объектілері алып тастау, мысалы уатқыш, диірмен және т.б.; Қауіпті химиялық заттардың әсеріне ұшыраған ғимараттардың материалдарын шаю, құм ағынымен өңдеу немесе ең дегенде, химиялық залалсыздандыру жолымен тазалау. Шаюға арналған суларды нормативтік талаптарға сәйкес кәдеге жарату; Инфрақұрылымды бұзу; Ластанған топырақты қажеттілікке қарай және ең үздік тәжірибеге сәйкес тазарту.



Жою аспектісі	Сипаттама	Жою проблемалары	Жою бойынша іс-шаралар
Кеніш			
	Қаттаманың құрылысына қалыңдығы 0,5 м гидрооқшаулағыш қабықшаны және қуаттылығы 1,75 м толтырғышты орналастыру кіреді.		
Учаскенің инфрақұрылымы			
	<p>Инфрақұрылымның келесі объектілері жойылуы тиіс және өңдеу және қайта өңдеу тоқтатылған соң рекультивация жүргізілуі тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тұрғын үй блоктары; • Әкімшілік блоктар; • Кешеннің периметрі бойынша созылатын қорғаныс қоршау; • Кәріз жүйелері; • Цехтер, соның ішінде техни қалық қызмет көрсетудің механикалық цехтері және зоектр монтаждау шеберханалары; • Қоймалар; • Құю станциялары және қоймалары; • Көлік қоятын орындар және ірі габаритті механизмдердің аумақтары; • Кенді сақтау учаскелері; • Жарылғыш заттар қоймалары; • Электр подстанциялары. 	<p>Кенішті инфрақұрылымын жоюмен байланысты маңызды мәселелері – бұл:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Жұмыстар учаскелеріндегі топырақтың ластану әлеуеті; • Жер асты сулардың ластану әлеуеті; • Өнеркәсіптік/қоғамдық қауіпсіздікке жойылмаған инфрақұрылыммен тудырылған қат • Жабылудан кейін шахта ғимараттарын немесе инфрақұрылымның басқа да объектілерін әлеуетті болашақ пайдалану. 	<p>Инфрақұрылыммен байланысты келесі іс-шаралар өңдеу және қайта өңдеу тоқтатылған кейін жүзеге асырылатын болады:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кеніштің қызмет ету кезінде, инфрақұрылым жабылған соң үшінші тұлғамен пайдаланыла алынатынын ма немесе алынбайтынын растау. Егер бұл солай болса инфрақұрылымның компоненті қауіпсіз болып табылатынына дәне табыстауды бақылайтын тиісті шарттар бар екендігіне көз жеткізіңіз. • Қайта сатуда құндылығы бар объектілерді алып тастау. Егер мұндай жоқ болса, жергілікті мердігер объектілерді шығындарсыз алып тастайма, соны қарастыру; • Отын мен химиялық заттарды жеткізушілерге қайтар үнемесе ұлттық заңнамаға сәйкес олардың кәдеге жаратуын ұйымдастыру; • Жер асты сақтауға арналған сыйымдылықтарды қайта пайдалану немесе қайта өңдеу үшін алып тастау; • Жер үстіндегі инфрақұрылымды бұзу және қайта пайдалану немесе сату үшін алып тастау, немесе инертті сәтериалды көміп тастау; • Қажеттілікке қарай топырақтың ластану және құралығын қалпына келтіру аймақтарын анықтау; • Тығыздау аймағын азайту мақсатында қайта қазып тастау; • Ландшафтқа қолайлы топографияны қайтару және өсімдік жабынын қалыпан келтіру; және қорғаныс қоршауын қайта пайдалану сату үшін енді қажет етілмейтін учаскелерден алып тастау және инертті материалды қайта қазу. <p>Ғимараттар мен құрылыстарды бұзу кеніштің барлық аумағы бойынша немесе жекелеген өндірістік объектілер үшін бұзу және жабу жобасына сәйкес жүзеге асырылады.</p> <p>Ғимараттар мен құрылыстар бұзылған соң, ағынның еңістеріне жақын болатын еңістердің пайда болуы бар бетті қатты және түпкілікті грейдермен тегістеу орындалатын болады. Түпкілікті грейдермен тегістеу кезінде Бақыршақ кенішін жоспарлау бойынша жер қазу</p>



Жою аспектісі	Сипаттама	Жою проблемалары	Жою бойынша іс-шаралар
Кеніш			
			жұмыстарын жүргізу кезінде топырақтың алып тасталуға тиісті үстіңгі қабатының қоймалары пайдаланылады. Кейбір ашық арықтар беткі сулардың бөгелуін болдырмау үшін пайдаланылады. Бар жолдар қалпына келтірілетін учаскелерге қол жетімділік үшін пайдаланылатын болады. Бұзылған жерлердің құнарлығын техникалық қалпына келтіру үшін негізінде ашық жұмыстар кезінде пайдаланылған жабдық пайдаланылады.
Коммуналдық объектілер			
	Жоба үшін жою жоспарына енгізілген коммуналдық қызметтерне жддар құбыржолдары және электр беріліс желілері кіреді. Сонымен қатар сүмен жабдықтау инфрақұрылымы, соның ішінде техникалық және ауыз су құбыржолдары мен сорғы станциялары, учаскедегі энергиямен жабдықтау инфрақұрылымы, ағынды сулар су құбырлары, енді пайдаланбайтын мониторингілеу ұңғымалары мен барлау ұңғымалары кіреді.	Инфрақұрылымды жоюмен байланысты негізгі проблема, ең дұрысы, жоюдан кейін жергілікті халықпен жолдар мен энергетикалық инфрақұрылымды ықтималды одан әрі пайдалануға қатысты болады.	<ul style="list-style-type: none"> Жолдар: жабу және құнарлығын қалпына келтіру кезеңінің алғашқы жылдарында жолдарға техникалық қызмет көрсету үшін қол жетімділікті қамтамасыз ету. Кейбір жолдар жоюдан кейінгі мониторингілеу іс-шаралары үшін талап етіледі. Жолдар енді қажет болмаған кезде, жергілікті халық үшін жабылған соң пайдалы пайдалану жоқ болған жерде грейдермен тегістеу және өсімдік жабынын қалпына келтіру; Учаскедегі энергиямен жабдықтау инфрақұрылымы: жоба шеңберінде салынған электр берілісінің желілері жергілікті халық үшін аяқталған соң олардың пайдалы пайдалануы жоқ болатын жерде, бөлшектеніп, жойылатын болады. Подстанцияны, енді қажет болмаған кезде бөлшектеу, іске асыру және игеру. Барлық кәбілдер мен пилондар алып тасталады. Бетон тақталары бұзылатын, учаскеден алынатын немесе тиісті манерада көмілетін болады; Сүмен жабдықтау инфрақұрылым, соның ішінде өнеркәсіптік су мен ауыз судың құбыржолдары мен сорғы станциялары жойылуы тиіс. Ауыз су мен техникалық суларға және ағынды суларға арналған құбыржолдар жойылады. Бет үстіндегі және ұсақ құбырлар алып тасталуы тазалануы және қайтадан пайдалануы немесе қайта өңделуі тиіс. Тереңдегі құбырлар бітелуі тиіс. Жер телімінің құнарлығы қалпына келтіріліп егілуі тиіс; Енді пайдаланбайтын мониторингілеу ұңғымалары мен барлау ұңғымалары жабылуы немесе бітелуі тиіс.
Өзге шикізатты материалдар			
	Жанар-жағармай қоймасының учаскесі байтыу объектілерінен солтүстік-батысқа қарай 200 метрде орналастырылатын болады. Учаскеде сақтаудың бүкіл аумағынан зақымдалған	Инфрақұрылымды шикізатқа қатысты жоюмен байланысты негізгі проблема ең, дұрысы ықтималды қалдық ластану және қоспалардың мобилизациясына қатысты	Барлық құрылымдар жойылатын болады. Бетон плиталары бұзылатын, учаскеден алынатын немесе тиісті манерада көміп тасталатын болады. Топырақтың ластанған аймақтары талаптарға сәйкес анықталатын және



Жою аспектісі	Сипаттама	Жою проблемалары	Жою бойынша іс-шаралар
Кеніш			
	<p>ағыс жиналып тазартылатын жерде меншікті тазарту қондырғылары бар.</p> <p>Аммиак селитрасының қоймасы үйіндіден 400 метрде, бөлінген жердің солтүстік-шығысында болады. Ол көліктік шығыстарын барынша азайту үшін, жарылғыш заттардың қоймасына апаратын жолдың қасында орналасқан.</p> <p>Жарылғыш заттардың қоймасы жобаның басқа объектілерінен алыста, аммиак селитрасының қоймасынан солтүстік-шығысқа қарай 500 м орналасатын болады. Жарылғыш заттарды сақтау кезінде кеніш объектілеріне дейін жарылғыш толқынды (ЖТ) болдырмау үшін, бұл талап етілетіндей, минималды ұйғарынды арақашықтықтар, сонымен қатар көліктік магистральдарға дейін минималды қауіпсіз арақашықтықтар назарға алынған болды.</p> <p>Әуезов кентінің мұқтаждықтары үшін жоспарланған түтін құбыры және көмір мен күл қоймасы бар қазандық бар кәріз сорғыш станциясы мен тазарту объектілері арасында кенттің батыс бөлігінде орналасатын болады.</p>	<p>болады.</p>	<p>құнарлығы қалпына келтірілетін болады. Учаскелер грейдермен тегістеуге және есімдік жабынын қалпына келтіруге жатады.</p>
Су ресурстарын басқару			
	<p>Қызылсу өзенінен көректенетін екі су сақтағыш жиегі Жоба аумағының шегінде орналастырылған. Сол уақытта Судың келуі төмен болғанша, өндіру алдында карьерді құрғату қажет болады. Құрғату Жобаның ашық өндіруі, сондай-ақ жер асты өндіру үшін сияқты жұмыстар кестесіне енгізілген.</p> <p>Екі сорғы, біреуі батыста, екіншісі шығыста, тиісті карьердің түбінде орналастырылған, судың келуін шахта суларының тұндырғышына қысымды құбыржол арқылы тартып шығару. Сорғылар, карьердің тереңдегеніне қарай, төмен орны ауыстырылатын болады.</p>	<p>Ластайтын заттарды түсіру, эрозия, су тасқыны.</p>	<p>Карьерден суды тартып шығару тоқиатылған соң, жер асты сулары қалпына келтірілетін болады және карьердің айналасындағы депрессиялық конус ұсақтау болады. Жер асты суларды қалпына келтіру дәрежесі мен масштабтары бүгінді таңда белгісіз және модельдеуді жабуды жоспарлаудың бөлігі ретінде жүргізуге ұсыныс беріледі.</p> <p>Металды ағыстың пайда болуын жабылудан және судың жиналуынан кейінгі геохимиялық модельдеу және болжау кеніштің жұмыс уақытында Жүргізілетін болады, нәтижелері Жою және құнарлығын қалпына келтіру жобасының болашақ басылымдарына енгізілетін болады. Бұл жабылудан кейін суды тазарту нұсқаларын, қажеттілікке қарай, шығындардың егже-тегжейлі сметасымен және Жою және құнарлығын қалпына келтіру жоспарының одан арғы оңтайландыруме бірге дәлірек анықтауға мүмкіндік береді.</p>
Әлеуметтік аспектілер			
Жұмыстық күш	<p>Кеніштің қысқартылатын қызметкерлеріне түсетін негізгі әлеуметтік-экономикалық ықпал. Полиметалл жобаның ықпалында тұрған</p>	<p>Жабылумен және жұмыстық күшпен байланысты маңызды мәселелері мыналар болып табылады:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Төменде жабу кезінде талап етілуі мүмкін болатын іс-шаралардың тізбесі келтірілген:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Жұмыстан босатылған жұмыскерлерді өмірлік шешімдерді қабылдау үшін



Жою аспектісі	Сипаттама	Жою проблемалары	Жою бойынша іс-шаралар
Кеніш	<p>қызметкерлерге ақпаратты уақытылы ұсынудың маңыздылығын таниды және өмір деңгейінің күрт өзгерістеріне жол бермеу үшін, қысқартуға әкелетін кезеңде қолдау көрсетудің түрлі нысандарын ұсынатын болады. Компания жергілікті халықтың кеніштергі жұмыстан тәуелділігінің тәуекелін жете түсінеді, және кеніштің қызмет ету уақытында мүдделі тараптарды тарту және оқыту мен ақпараттандырудың қоғамдық бастамалары мен бағдарламалары арқылы экономиканы әртараптандыруға жәрдемдесуге бағытталған. Жұмыс орындарын қысқарту 3 кезеңмен жүргізіледі.</p> <p>1-кезең: Кәдімгі қысқарту. Кеніштің жұмысы аяқталу кезінде немесе қарсаңында рөлі артық болып бара жатқан барлық деңгейдегі қызметкерлердің көптеген саны немесе бірінші кезекте қысқартылатын болады.</p> <p>2-кезең: Жою бригадасы. Ең кемінде, бір менеджерден және бірқатар тиісті техникалық мамандардан тұратын шағын жою бригадасы жоюмен байланысты міндеттерді басқару үшін жою кезеңінің уақытында қалдырылады. Жабылудың еңбекті көп қажетсінетін элементтері маманмен еңбек шарты негізінде немесе Полиметалдың қажетті дағдылары бар қызметкерлерімен жүзеге асырыла алынады. Қалған жағдайда, бұл қызметкерлер 1-кезеңінен шығарылатын болады және жою бригадасының бөлігі болады. Жоюдың барлық әрекеттері аяқталған соң, жою бригадасы қысқартылатын болады.</p> <p>3-кезең: Жодан кейінгі мониторингілеу бригадасы. Мамандардың басты командасы 2-кезеңнен кейін экологиялық және әлеуметтік ортаның жоюдан кейінгі күйін мониторингілеу бойынша с-шараларды өткізу үшін қалады. Полиметал қызметкерлердің шағын бригадасын мониторингілеуді жүргізу үшін толық емес жұмыс күніне жабылу сәтінде қалдыратындығы туралы, немесе экологиялық мердігер</p>	<p>Төмен моральға, өнімділіктің азаюына және корпоративтік беделге зиян келтіруге әкелетін нашар өзара әрекеттесу;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ірі масштабтағы жұмыстан босатулар; • Қызметкерлер басқа жерден жұмыс іздеуге кетеді; • Кең қолдану және білім дағдыларының жоқ болуы. 	<p>бұдан да еңбекке қабілетті, білімді және жұмыстан босатуды бастан өткізуге қабілетті етіп жасауға бағытталған, кен орында жұмыс істеу кезінде құзыреттілікті дамытуға, қайта оқуға және мүмкіндіктерді кеңейтуге жәрдемдесу;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Барлық қызметкерлерді, қысқартудың әрбір кезеңіне арналған төленетін еңбектің соңғы күні, консультациялық кезеі және т.б. сияқты, басты күндерді ұсына отырып, жабылуға дейін 12 ай бұрын ақпараттандыру. • Жою және мониторингілеу жөніндегі бригаданы таңдау үдерісін біліктілік, дағдылар мен тәжірибеге байланысты объективті түрде негіздеу; • Әрбір қызметкермен жабылу туралы егжей-тегжейлі ақпаратты ұсыну және проблемалар мен алаңдаушылықты талқылау үшін консультациялық кездесулерді өткізу. Басқа компаниялар үшін ұсынымдар сияқты нақты қолдау көрсету туралы сұраныстарды мұндай кездесулерде талқылауға болады; • Қорды қысқартуды және құруды жобалау, ұлттық талаптарға сәйкес қысқартулар; • Қызметкерлермен маңызды екі жақты байланысты қамтамасыз ету; • Қызметкерлерді жұмыстан босату және қайта оқыту стратегиясын әзірлеу; • Жою жақындаған кезде зейнетақы қор мен қызметтен босағанда алатын жәрдемақылармен көмек көрсету үшін қаржылық шығындарды көбейту; • Өз еркімен жұмыстан босатылу туралы мәселені қарастыру; • Қайта даярлау сызбаларын қарастыру; • Қажет ететін адамдар үшін, қызметкерлердің шағын топтарына олардың қаржылық қиыншылықтарында, стрессті барынша азайту және күтпеген жағдайларда тәжірибелік шешімді табу сонымен қатар олардың ұзақ мерзімді күнкөрісіне жәрдем көрсету үшін, білікті кәсіпқойлармен өткізілетін тәлімгерлік ұсынымдар; • Силикоз сияқты тау-кен жұмыстарымен байланысты ауруларының бар болуына медициналық қарауды, уақытылы қолдау көрсету қажет болған жағдайда ұсыныла алатындай қамтамасыз ету; • Бизнес -консультацияны ұсыну



Жою аспектісі	Сипаттама	Жою проблемалары	Жою бойынша іс-шаралар
Кеніш	Бұл жұмыс үшін көбірек жарайтындығы туралы шешім қабылдайды. Сонымен қатар Полиметаллдың қашықтықтан басқаруы кезінде тиісті мониторингілеу міндеттерін орындау үшін жергілікті белсенді үкіметтік емес ұйымды (ҰЕҰ) жалдау қолайлы болуы мүмкін.		
Жергілікті халық	Өңір тұрғындары жалпы алғанда Жобаның дамуын қолдайды. Тау-кен жұмыстарының және кенішті кеңейтуге байланысты көшу мүмкіндіктерінің нәтижесінде жұмыспен қамту мен экономикалық дамудың жоғары жергілікті үміттері бар. Бұл жоғары жергілікті үміттер жақсы басқаруды талап етеді. Жергілікті экономикада жобадан тәуелділіктің жоғары деңгейі бар болады. Жабылудан кейін жергілікті экономиканы және дағдылар базасын әртараптандыру және баламалы жобаларды дамыту бойынша шаралардың жоқтығы кезінде, мигранттар бар және күтілетін халқы күнкөріс қаражатына қатысты жобадан тәуелді болады. Мұндай жағдайларда кеніштің жабылуы жобада жұмыспен қамту тоқтатылған соң облыстан эмиграция үшін катализатор болады.	Жергілікті халықпен байланысты жоюдың маңызды мәселелері – бұл: <ul style="list-style-type: none"> • Жергілікті халықтың жобадан тәуелділігі жабу кезінде әлеуметтік коллапсқа әкеп соқтырады; • Полиметаллмен қолдау көрсетілетін жеткізілмдер мен қызмет көрсетулердің тізбегіне, сонымен қатар әлеуметтік қызметтерге ерекше әсер ететін жанама әлеуметтік-экономикалық салдар бар болады; • Әдетінше кеніштің тіршілігінің аяғына қарай жергілікті халықты дамыту үшін қаражат бөлуге бейімді болатын тау-кен өндіру компаниялары, әдеттегідей, жабылудың жалпы нәтижесін елеулі өзгерту үшін тым кеш болады. • Жастардан бастап егде адамдарға дейінгі білімді әрі білікті мамандардың эмиграциясы, жергілікті желілердің фрагменттеуі, отбасылық қолдаудың төмендеуі. 	Төменде жабу кезінде талап етілуі мүмкін болатын іс-шаралардың тізбесі келтірілген: <ul style="list-style-type: none"> • Полиметаллдың мүдделі тұлғалармен өзара әрекеттесу жоспары іске асырылатын болады, жоба барысында бірінші мүмкіндік кезінде іске асырылатын жергілікті халықты дамыту жоспары жергілікті халықты кеніштің жабылуына тәзімділігін қалыптастыратын болады; • Мүдделі тұлғалар, соның ішінде мемлекеттік мекемелер мен жергілікті халық жабу басталғанға дейін 12 ай бұрын хабарландырылады. • Консультативтік кеңестер кенішпен тығыз қарымқатынастары бар тиісті ұйымдар мен топтармен жүргізілетін болады, мысалға, жобаның ықпал етуін компаниядан жауапкершілікті табыстау бойынша мәселелерді шешу мақсатында және компания мен жергілікті халық арасында бар коммуникациялық жолдар шеңберінде сынаған органдар мен қызметтердің жеткізушілері; • Бұл кеніштің жабылуына елеулі мүддесі бар мүдделі тұлғалар кенішті іске асырудың ерте кезеңдерінде анықталатын болады. Бұл үдеріс үшін тиісті ресурстар қамтамасыз етіледі, және мүмкіндігінше, Полиметалл жұмыстар жабылуының әлеуетті әлеуметтік және экономикалық салдарын басқару мақсатында жергілікті халық мен мүдделі тұлғалармен жұмыс істейтін болады; • Кеніштің жабылуы туралы мәселе талқылау үшін күн тәртіптемесінің тұрақты тармағы ретінде мүдделі тұлғалармен өзара әрекеттесудің қазіргі жоспарына енгізілетін болады.

2.3 Жою үдерісін басқару және іске асыру.

Жоюды әзірлеу және орындау кезінде келесі пікірлер, және де, ақырында жою мен мониторингілеу жағдайының өзі назарға алынуы тиіс:

- Бұрынғы немесе алдын ала жабылуға арналған түзету;
- Жоспарды әзірлеуге жауапкершілік және оны іске асыру;
- Жобаның орындалын қаматасыз ету үшін жеткілікті ресурстардың бар болуы;
- Жойылғаннан кейінгі басқару және мониторингілеу талаптары.

2.4 Жою және қалпына келтіру жоспарлауын әзірлеу.

Бұл нобайы жоспар жою және қалпына келтірудің ақырғы жоспары жобалаудың ақырғы критерийлері мен жобалаудың ақырғы жобасы мұнан әзірленетін шыққан жері болып табылады. Бұл жоспар кеніштің жоспарына елеулі өзгерістерді қосу, жоюды жобалау критерийлеріне және жоюға арналған шығындарды бағалау мақсатында дүркін-дүркін тексерілетін болады. Кеніш жұмысының мерзімі ішінде мүдделі тұлғалар мен жергілікті халықтың үлесі қажет. Мұндай тәсілдеме қазіргі Жоспарға болжап болмайтын ықпалдарды енгізуге мүмкіндік береді:

- Технологиядағы минералдық қалдықтарды жән кенеусіз кенді қайта өңдеуге мүмкіндік беретін жақсартулар (құнға және/немесе қалпына келтіру үдерісіне себептесе алатын);
- Әртүрлі экономикалық жағдайларда учаскедегі қайта өңдеуге арналған әлеует;
- Жақын маңда жаңа кенді денедерді ашу байыту фабрикасының, сондай-ақ орталықтандырылған жұмыстың сақталуына әкеп соқтырады;
- Заңнамадағы Кенішті жабуға қатысы бар өзгерістер;
- Реттеудегі табиғи ресурстарды (су, топырақ, ауа) экологиялық мониторингілеу мен пайдалану стандарттарына қатысыты өзгерістер;
- Жергілікті халықтың күтулеріндегі өзгерістер;
- Мүдделі тұлғалардың басымдылықтарындағы өзгерістер.

Бақыршақ үшін жою және қалпына келтіру жоспары, әсіресе экологиялық және әлеуметтік-экономикалық мәселелерге қатысты кенішті пайдалану жоспарымен толықтай біріктірілетін болады. Ол Жобаның экологиялық және әлеуметтік менеджменттің тегіс қамти алатын жүйесінің бір бөлігі болады.

Басқарма жабу нұсқаларының мерзімді зерттеулерін жүргізу кезінде жабылумен және қалпына келтірумен байланысты белгісіздікті, тәуекелдер мен мүмкіндіктерді азайту үшін талап етілуі мүмкін.

Жоба үшін қабылданған жабылу мен қалпына келтірудің, табыстың стратегиясы мен критерийлері барлық мүдделі тұлғалар үшін қолайлы болуы және де үздік халықаралық күтулерге сәйкес келуі тиіс. Табыс критерийлері жобаның бірегей экологиялық, әлеуметтік

және экономикалық мәнмәтінін көрсетуі тиіс. Жабылу және қалпына келтіру жобасы және табыс критерийлері табысты (үдемелі және түпкілікті) қалпына келтіру үшін бағдар ретінде пайдалану кезеңінде әзірленетін болады.

Жою жоспарын әзірлеу кезінде, жобаның әртүрлі учаскелері үшін жабылу мен қалпына келтірудің сан-алуан мақсаттары әзірленетін болады. Жоюдан кейінгі қызмет көрсету ретімен көбірек үлес қосуды талап ететін үш жалпы элементтердің иерархиясы ретінде қаралуы мүмкін, өйткені іс-шаралары иерархия жоғарылайды:

- Күтім – ақырғы пайдалану нұсқасы таңдалған кезде, әдетте жермен байланыстырылатын басқарудан тыс, жүргізілген қалпына келтіру жұмыстарынан кейін қосымша мониторингілеу немесе техникалық қызмет көрсеті талап етілмейтін, ең қолайлы нұсқа. Бұған қол жеткізу жиі қиыншылық тудырады;
- Жою мен қалпына келтіруден кейінгі пассивті күтім – беткі сулар үшін бақылау нүктелеріне, суды тазарту дың пассивті жүйелеріне, жабынды жүйелерге және өзге құрылыстарға сирек мониторинг және жиі болмайтын шағын қызмет көрсету үшін жалғасатын қажеттілік;
- Жою мен қалпына келтіруден кейінгі белсенді күтім –учаске үшін тұраты пайдалану, қызмет көрсету және мониторинг талап етіледі. Бұл әдеттегідей, металды ағыстың пайда болуын басқаруға қатысты болады. Бұл ең қолайсыз нұсқа және де едәуір басқарушылық және қаржылық шығындарды талап етеді.

2.5 Жою критерийлері

Жою үшін қабылданған стандарттар қолайлы және қол жеткерлік болуы тиіс. Олар Қазақстанның талаптарына және жергілікті мәнмәтінде қолданылатын тиісті халықаралы салалық тәжірибеге негізделетін болады. Жою және қалпына келтіру жобасы және табысты критерийлер Жобаның бірегей экологиялық, әлеуметтік және экономикалық жағдайларына бағдарланған.

Бұл учаскелердің табысты жабылуы мен қалпына келтіру үшін бағдар ретінде кеніштің жұмыс істеу мерзімі ішінде көрсеткіштер әзірленеді. Аяқталудың келесі жалпы критерийлері жабылуға табысты қол жеткізілгендігін көрсетеді. Бұл критерийлер жоспарланудың ағымдағы үдерістері шеңберінде қаралатын және бұданда тар шеңберде мамандандырылған болу үшін дамитын болады. Оларға мыналар кіреді:

- Су мен ауаның сапасы жергілікті экологиялық биліктермен келісілген шегінде тұр;
- Түрлер мен тығыздарға қатысты тиісті өсімдік жабыны бар;

- Мониторингі пен қызмет көрсетуге қажетті келісімшарттар қолданылады; Карьердің, бос жыныс үйінділерінің және қалдық қоймаларының борты ресімді түрде құзыретті кәсіпқой инженермен тұрақты ретінде жіктеледі;
- Қызметкерлерді бөлу жоюдан кейінгі зейнетақы қорлары н және жұмыстарды орнатумен аяқталды;
- Барлық есепшоттар ашылды;
- Жоспардың барлық кезеңдері аяқталды және тәуелсіз сарапшымен тексерілді;
- Кенішті жабу туралы тиісті қазақстандық органнан және басқа тиісті тараптардан сертификат алынды;
- Жою қорының қалған бөлігі (мемлекеттік болуы мүмкін) учаскені басқару үшін мемлекетке, немесе жердің жаңа иесіне ауыстырылды.

2.6 Жою мерзімдері

Барлық тау-кен жобалары үшін жоғары басымдық кенішті жоюдың өте ерте кезеңдерінде жоюдың егжей-тегжейлі Жоспарын өндіруге және кенішті пайдаланудың барлық кезеңі бойы Жоспарды тұрақты тексеруге берілетіндігі аса маңызды болады.

2.7 Жауапкершілік

Ерте кезеңде кеніштің барлық жұмысы ішінде жою жоспарының үдерісіне жауапкершілік пен бақылауды өз мойнына алу үшін, түрлі салалардың мамандарынан және әртүрлі мүдделі тараптардың өкілдерінен команда жиналатын болады. Команда жоғары деңгейдегі корпоративтік өкілдікті, сонымен қатар кенішті басқаруға жауап беретін персоналды ұстауы тиіс. Кенішті жабу мәселесі, ең ерте кезеңде директорлар кеңесінің мүше директорының портфолиосының бөлігі болады. Жоспар үшін күнделікті жауапкершілік жбаның менедждеріне, учаскенің директорына және экология және жергілікті халық мәселелері жөніндегі басшыға (басшыларға) жүктеледі.

Компанияның кадрлар және жергілікті халықпен өзара әрекеттесу бөлімдері жоспардың компанияның ішінде және жергілікті тараптармен, соның ішінде жергілікті халықпен және реттейтін органдармен өзара әрекеттесуіне жауап беретін болады. Байланысу әдістері жабуды жоспарлау және жабудың өзі үшін қажетті егжей-тегжей консультацияларды қамтитындай әзірленетін, мүдделі тұлғалармен өзара әрекеттесу жоспарында ұсынылған сияқты болады. Кездесулер, семинарлар және т.б. алынған кері байланыс егжей-тегжейлі жоспарды әзірлеу кезінде белгіленетін және қабылданатын болады.

Ақырғы жабудан кейін, жоба учаскелері жабу мақсаттары орындалғандығы анықталатын болғанша, бұл жоспарда баяндалған рәсімдерге сәйкес жылсайынғы негізде білікті, құзыретті маманмен тексерілетін болады.

2.8 Талдау және өңдеу

Осы шекті Жоспар кеніш жұмысының барлық кезеңі бойы, соның ішінде жобалау және құрылыс кезеңдерінде тексерілетін және зжаңартылатын болады. Бұл ақыр аяғында ақырғы жабудың шығындарын азайта отырып, ерте кезеңдерде «жабуға арналған жобаның» қағидасын іске асыруға мүмкіндік береді. Жоспар қаржылық жағдайларды тексеру және басты мәселелердің маңыздылығын жоспарға байланысты қарау үшін жыл сайынғы егжей-тегжейлі сараптамадан және жоспар ұлттық заңдарға сәйкес келетіндігін қамтамасыз етуден өтетін болады. Әрбір үш қаржылық қамтамасыз ету жабу үшін сондай-ақ нақтырақ қаралатын болады.

Сонымен қатар келесі есепке алынатын болады:

- Жоспар өзгерді ме?
- Жобаның шектері өзгерді ме?
- Кеніштің жұмыс істеу мерзімі қысқарды ма немесе ұзарды ма?
- Жаңа экологиялық проблемалар анықталды ма?
- Жаңа әлеуметті-экономикалық проблемалар анықталды ма?
- Жаңа мәдени проблемалар анықталды ма?
- Өзгерістер экологиялық және әлеуметтік басқару жоспарларына қандай ықпал көрсетті?
- Корпоративтік жауапкершіліктің жетекші қағидалары өзгерді ме?
- Заңнамалық база өзгерді ме?
- Үдемелі оңалтудан қандай сабақтар алынды және оларды қалай енгізуге болады?

Егер жыл сайынғы егжей-тегжейлі талдау нәтижесінде жоспардың кез келген аспектісінде елеулі айырмашылықтар анықталса, жоспардың тиісті бөлімі тиісті түрде жаңартылатын болады. Сондықтан, кеніш жұмысының қысқа мерзімін есепке ала отырып, егжей-тегжейлі техникалық тексерулер мен жаңартулар екі жылда бір рет аралығымен және жоба дамуындағы басты кезеңдергі жүргізілетін болады, бұл жоспардың көлемдері мен шығындарына ықпал ететін жаңа ақпараттың едәуір көлеміне әкеп соқтырады.

Кенішті жабуға арналған шығындар, Жобаның дамуына қарай, дәлірек болады (күтілетін жабуға дейін екі жыл ішінде 5%-ға дейін).

2.9 Іске асырылу

Жұмыстардың бірте-бірте тоқтату туралы шешім қабылданған кезде, жоюдың түпкілікті жоспарына қолда бар инфрақұрылымның толық сипаттамасы, қандай қондырғыларды бөлшектеу керектігін және бұрынғы жылдары жоспарды әзірлеу барысында талқыланғандай, өндіруден кейін басқа пайдаланушыларға не нәрсе ұсынылатындығын анықтау үшін қабылдауға қажетті шешімдер кіреді.

Жою кезеңі логикалық тәртіпте келесі түрде жүзеге асырылады: жабдықты есептен шығару/сату үшін алу; сервистерді жабу; ғимараттарды, іргетастар мен конструкцияларды

бөлшектеу; жер бөктерлерін грейдермен тегістеу, топырақты дайындау және құнарлығын арттыру.

Жою жоспары жобаның ерте кезеңдерінде және соңында әзірленген, бірқатар басқару жоспары, рәсімдер, саясаттар, бастамалар мен мақсаттар кіретін экологиялық менеджмент жүйесінің шеңберінде іске асырылатын болады. Бұл жобаларды арнайы жабу үшін реттеу жоба мұқият тапсырылған шектер шеңберінде және компанияның және заңнаманың талаптарына сәйкес жұмысын жалғастыратынына кепілдік береді.

Жою жоспары бірінші кезекте алынатын қорлардың таусылуы және кен қорларын қайта өңдеуді аяқтау бойынша жоюға бағытталса да, ол сонымен қатар мерзімінен бұрын жабу қажеттілігі кезінде пайдаланудан және оңалтудан ретке келтірілген тұжырымды қамтамасыз етуі тиіс.

2.10 Уақытша жабу (үш ай мерзімінен көп)

Қызметті уақытша тоқтату жағдайында қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі қызметкерлер, уәкілетті қызметкерлерден басқа, учаскеге қол жетімділікті шектеу үшін жұмыс істеуді жалғастырады. Қауіпті материалдарды сақтау жұмыстар кезінде сияқты жалғастырылады, алайда олар сақталатын ғимараттар бұғатталатын болады. Өндіруді жүргізу учаскелерінің барлық кіреберістері бұғатталады. Қоршаған ортаның сынамаларын іріктеу, егер бұл персонал үшін қауіпсіз болса, қалыпты қызмет кезіндегі сол жиілік кезінде жалғасады. Қондырғыларды көзбен шолып қарау күнделікті негізде жүзеге асырылатын болады. Тиісті қауіпсіздік хаттамалары компанияның тәуекелдерді басқару жоспарында мұқияттау сипатталуы тиіс.

2.11 Мерзімнен бұрын жабу

Кенішті қандай да болсын себеппен мерзімнен бұрын жапқан жағдайда, жергілікті халық пен басқару органдарына хабарлау, және, егер де жағдайлар мүмкіндік берсе, консультациялар өткізу қажет. Ерте жабудың себебіне байланысты, жабудың уақытша шаралары немесе түпкілікті шаралары қолданылатын болады. Жобаның ерте кезеңдерінде кеніштің ерте жабылумен байланысты шығыстарды өтеу үшін жою қорна қаражаттың жеткілікті мөлшерін аудару қажет.

2.12 Жойылғаннан кейінгі мониторинг

Учаскеге қызмет көрсету және қауіпсіздікті қамтамасыз ету экологиялық мониторингтің тәуекелдері мен нәтижелерін талдау негізінде, жоюдың алғашқы жылдары ішінде және жоюдан кейін 10 және одан көп жылға дейін жалғастырылады. Мониторингтің индикативті бағдарламасы 2-кес. 2. келтірілген. Бұл кезең уақытындағы қызмет пайдаланушылық экологиялық басқаруға және мониторинг жоспарына, және кенішті жоюдың түпкілікті жоспарының талаптарына сәйкес жүзеге асырылады.

Бұл жоспар бұл кезеңде жүргізілген тұрақты мониторинг пен тәжірибелер талаптарынан итеріліп, кеніш жұмысының барлық мерзімі ішінде әзірленеді. Оған барлық сезгіш рецеторлардың мониторингі кіреді: ауа, топырақ, жер асты сулар және беткі сулар, өсімдік қабаты мен құнарлығы қалыпқа келтірілген учаскелер. Жер асты суларының қалдық қоймасынан және бос жыныс үйіндісінен тікелей жақындықтағы жойылған кейінгі мониторингте маңызды мәні бар және учаскелерді өңдеу кезінде орнатылған мониторингілеу ұңғымаларын пайдалану кезінде жалғастырылады. Жойылған кейінгі іс-шараларға эрозияның ұзақ қатерлерін барынша азайту үшін үшін өсімдікке және дренажды арналарға қызмет көрсету кіреді. Учаскені қауіпсіздігін қамтамасыз ету жойылғаннан кейінгі кезеңнің ерте жылдары кезінде қажетті болады, себебі жою іс-шараларына жұмылдырылған сыртқы мердігерлер мен жұмысшылар учаскеде жұмыс істейді. Қорғаныс қоршау және әрі-бер өтетін бөлме жойылғаннан соң кемінде екі жылға қалдырылуы тиіс. Қауіпсіздіктің өзге жою шараларына құлыпталатын қақпалар, маңдайша жазулар мен тұрақты патрульдеу кіретін болады.

Кеніш жұмысынның аяғына қарай экологиялық мониторинг жазбалары кенішті түпкілікті жабуды жүргізу алдында, орындалуға тиісті қандай да бір қалған нормативтік немесе кредиторлық талаптар бар немесе жоқ екендігін белгілеу үшін қаралады.

2-кес. 2.: Жою және жойылғаннан кейінгі мониторингтің индикативтік бағдарламасы			
Компоненттер	Мониторингтің түрі	Жиілігі	Ұзақтығы (жылдар)
Карьер/жер асты кеніші	Судың сапасы	1-3 жыл; тоқсан сайын 4 және 5 жыл; жарты жылда бір рет	5
	Судың деңгейлері	1 және 2 жыл; ай сайын 3 жыл; тоқсан сайын 4 және 5 жыл; жарты жылда бір рет	
	Өсімдікті белгілеу	Жыл сайын	
	Орнықтылық және шөгү – көзбен шолып тексеру	Жыл сайын	5
Қалдық қоймасы	Жабынның беріктілігі мен тұтастығы	1; 2 жыл – ай сайын	5
	Тасбөгеттің тұтастығы мен орнықтылығы	1-4 жыл; жарты жылда бір рет 5жыл; жыл сайын	
	Жер асты сулардың сапас	1-3 жыл; тоқсан сайын 4 және 5 жыл; жарты жылда бір рет	5
	Жер асты сулар деңгейә	1 және 2 жыл; ай сайын 3 жыл; тоқсан сайын 4 және 5 жыл; жарты жылда бір рет	
	Топырақтың қасиеттері	Жыл сайын	
	Өсімдік жабынын жасау және металдарды сіңіру		
Бос жыныстардың үйінділері	Жер асты сулардың сапас	1-3 жыл; тоқсан сайын 4 және 5 жыл; жарты жылда бір рет	5
	Беткі сулар сапасы	1-3 жыл; тоқсан сайын 4 және 5 жыл; жарты жылда бір рет	
	Жер бөктерін көзбен шолу және геохимиялық бағалау	Лет 1-2; раз в полгода Лет 3-5; ежегодно	
	Топырақтың қасиеттері	Жыл сайын	
	Өсімдік жабынын жасау және металдарды сіңіру		
Байыту фабрикасы және қосалқы инфрақұрылым, учаскенің инфрақұрылымы және инженерлік желілер	Ауаның сапасын мониторингілеу	Жыл сайын	5
	Топырақтың қасиеттері		
	Өсімдік жабынын жасау және металдарды сіңіру		

2.13 Жоюға және қалпына келтіруге арналған шығындарды алдын ала бағалау және жою қоры

Техникалық қалпына келтіруге, сондай-ақ есепті жасауға кеткен шығындар кіретін, жоюға және қалпына келтіруге кеткен толық шығындарды қоса алғанда, нобайы жоспардың шығындарын алдын ала бағалау. Жергілікті халық үшін қысқарту, қайта даярлау немесе жоюға арналған гранттар сияқты техникалық емес шығындар әлеуметтік ықпал етудің өтемақысына кірмейді, алайда қаралуы тиіс. Бұл болжалды шығыстар жабуды және қалпына келтіруді жоспарлау шеңберінде инженерлік, жобалық және құрылыс жоспарларын - дайындау негізінде есептелген. Сонымен қатар басқару және әкімшілік етуге тиісті шығыстар енгізілген. Жоюға және қалпына келтіруге кеткен шығындарды алдын ала бағалау көрсетілген. 2.3. -кесте

Бұл бағалауға кірмеген өзге шығыстарға қызметкерлерді кең қолдану дағдыларына оқыту, жергілікті халықты дамыту, кеніш жұмысы кезінде эксплуатация шығыстары ретінде қаржыландырылатын, олар жабудың соңғы құнын төмендету үшін іске қосылған болса да, өсімдік жабынды қалпына келтіру бойынша зерттеулер және үдемелі қалпына келтіру іс-шаралары кіреді. Енгізілмеген қышқыл ағыстың пайда болуы және жабудың жергілікті халыққа ықпал ету бойынша егжей-тегжейлі зерттеулерді орындауға кеткен дәл сол сияқты шығыстар, күтілетіндей, олар пайдалану кезеңінде дәлірек есепке алынатын болады. Жабудың болжамды шығыстарына, жабудың соңғы құнын өтеу үшін пайдаланылатын, қайта пайдалануға және т.б. жарамды болатын ескі жабдықты сатудан түскен кірістер кірмейді.

Жобаның бұл кезеңінде жабуға кеткен шығындардың есебін ерекше қиын болып жасайтын көптеген белгісіз параметрлер қалады. Мұнда ұсынылған алдын ала бағалау, кеніштің жұмысы кезінде, бұл Жоспарды кейінгі қайта қарау барысында нақтылануы тиіс.

Жою мониторингі мен қызмет көрсетуге кеткен шығындар бұл кезеңде өте көрнекі болып табылады, өйткені жойылғаннан кейінгі мониторинг пен қызмет көрсетудің толық кезеңі құрылыс және пайдалану кезеңі кезінде жүргізілген зерттеулер мен тексерулер негізінде, пайдалану аяқталғанға дейін іс жүзінде белгісіз болады

Жоюға және қалпына келтіруге кеткен жалпы алдын ала шығындар долбарлап айтқанда 12 483 944 АҚШ доллары мөлшерінде бағаланады. Бұл цифра болжамды болып табылады және жабуды жоспарлау барысында нақтыланатын болады.

3-кесте 2. Жоюға арналған алдын ала шығындар

№	Атауы	Жұмыстар	Жалпы құны \$US	Барлық жұмыстардың құны
1	Карьер	Жер қазу жұмыстары, жерді тегістеу, топырақты құралы қабаты, егін және өсімдік, жабдықты алып тастау, ескерту белгілерін орнату.		101 669,00
2	Жер асты кеніші	Шахта үстіндегі ғимараттар мен объектілерін бөлшектеу.	418 700,00	
		Шахта қпандарын жою	150 838,00	
		Желдету шахталарын, шахта үстіндегі ғимараттарды, желдету жүйелерін бөлшектеу.	209 562,00	
		Өрлегіш желдету шахталарын жою.	20 950,00	
		Барлық ғимараттардың іргетастарын бөлшектеу.	520 875,00	
		Жабдықты бөлшектеу.	41 200,00	
		Жер астындағы жабдықты алып тастау. Жер асты	20 950,00	
		Жер асты қазбаларынан қауіпті материалдарды алып тастау.	20 950,00	1 404 025,00
3	Бос жыныс үйіндісі	Жер бөктерлерін тегістеу, топырақтың құнарлы қабатын орналастыру және күшән бар қалдықтарды сақтау (тек қана жоспарлау).		1 208 888,00
4	Топырақтың құнарлы қабатының қоймасы	Жер қазу жұмыстары.		69 388,13
5	Көміртекті материал қоймасы.	Жерді тегістеу, сазды қабатты орналастыру, құбыржолдарды алып тастау.		76 245,39
6	Қалдық қоймасы	Жер қазу жұмыстары, жер бөктерлерін, дренажды арықтарды тегістеу, қиыршық тасты орналастыру, жабдықты бөлшектеу, құбыржолдарды алып тастау, ластануларды жою, жабдықты кәдеге жарату, дренажды периметрі, су деңгейін мониторингілеу (5 жыл).		3 123 845,00
7	Кенді қайта өңдеу объектілері.	Ғимараттарды бөлшектеу.	198 360,17	
		Жерді тегістеу	30 168,75	
		Қалыңдығы 0,2м топырақтың қабатын орналастыру.	8 026,00	236 554,92
8	Кеніштің инфрақұрылымы	Құрылыс қалдықтармен әне қиыршық таспен толтыру (0,6м).	179 725,33	
	Кеннің аралық қоймасы.	Қалыңдығы 0,2м топырақтың қабатын орналастыру.	17 657,20	
		Жабдықты кәдеге жарату.	4 128,00	
		Құрыржолды бөлшектеу.	4 626,35	
	Автомобильдерге қызмет көрсету учаскесі.	Ғимараттарды бөлшектеу.	11 793,71	
		Жерді тегістеу	6 033,75	
		Қалыңдығы 0,2м топырақтың қабатын орналастыру.	1 605,20	
	Фабрика учаскесі.	Жабдықты кәдеге жарату.	206 400,00	
		Ғимараттарды бөлшектеу.	1 638 698,37	
		Жерді тегістеу	119 468,25	
		Қалыңдығы 0,2м топырақтың қабатын	31 782,96	2 221 919,00

3-кесте 2. Жоюға арналған алдын ала шығындар				
№	Атауы	Жұмыстар	Жалпы құны \$US	Барлық жұмыстардың құны
		орналастыру.		
9	Коммуналдық қызметтер.		10 320,00	
	Қазандық.	Ғимараттарды бөлшектеу.	48 178,56	
		Жерді тегістеу	16 894,50	
		Қалыңдығы 0,2м топырақтың қабатын орналастыру.	4 494,56	
	Жолдар.	Жолдарды қалпына келтіру.	18 830,90	
	ЭБЖ	ЭБЖ алып тастау.	106 833,88	205 552,30
10	Шикізат материалдары.	Отын бактарын сақтау учаскелерін қалпына келтіру.	12 576,00	
	Отын қоймасы.	Отын бактарын бөлшектеу және шығарып тастау.	15 372,00	
		Отын құбырларын бөлшектеу	5 280,00	
		Ластанған топырақты жою.	481 286,00	
		Ғимараттар мен іргелерді бұзу	45 625,00	
	Жарылғыш заттардың қоймасы	Ғимараттарды бөлшектеу.	74 275,28	
		Жерді тегістеу	14 481,00	
		Қалыңдығы 0,2м топырақтың қабатын орналастыру.	3 852,48	652 747,70
11	Су ресурстарын басқару	Жабдықты шығарып тастау, ғимараттарды бөлшектеу, жерді тегістеу, топырақтың құнарлы қабатын орналастыру, беткі құбыржолдарды алып тастау.		89 768,80
12	Мердігерлер.			761 286,00
13	Жобалау және басқару.	Есептілік, бақылау, басқару, және қауіпсіздік.		1 202 000,00
14	Кенішті жабуды экологиялық бағалау.	Қалпына келтіру.		227 865,00
15	Жойылғаннан кейінгі мониторинг және қызмет көрсету.	Сынамасалрды іріктеу, мониторинг, техникалық қызмет көрсету, жабдық және есепті жасау.		902 190,00
			Жиыны АҚШ доллары	12 483 944,23

3 ҚОРЫТЫНДЫ ЖӘНЕ МІНДЕТТЕМЕЛЕР

Кенішті жоюдың және қалпына келтірудің жоба үшін әзірленген бұл шекті жоспары Қазақстан Республикасының заңдары мен ережелеріне және кенішті жою стандарттарына сәйкес келеді. Жоспар соынмен қатар тиісті халықаралық салалық тәжірибенің күтулеріне сай келеді.

Соңғы бағалау бойынша 12 483 944 АҚШ доллары мөлшеріндегі жою сомасы бұл кезеңде болжамды ретінде қаралуы тиіс. Мұны шешіге арналған құралдар бұл шекті Жоспарды нақтылау үшін пайдаланылатын, алынған білімдермен бірге, төмендегі ұсыныстарда ұсынылады және қаржылық бағалауда үлкен дәлдікті қамтамасыз етеді.

3.1 Іс-шаралар жоспары бойынша міндеттемелер

Іс-шаралар жоспарын іске асыру кезеңінде кейінгі зерттеулер мен есептілікті талап ететін және мынадайларды енгізетін міндеттемелердің бір қатары қалады:

- Тау-кен қазбаларының борттарында табиғи жатысындағы бос жыныстардың бар және болашақ материалдары қышқыл ағысының пайда болу сипаттамаларын жете бағалау. Бұл едәуір дәрежеде шоғырландырылған және соның ішінде кері салу ең жарамды материалдарды пайдаланумен жүзеге асырылтындығын қамтамасыз ету үшін аздау ықпалы бар, минералдық қалдықтарды және шахта су ресурстарын басқару стратегиясын әзірлеуге көмектеседі. қалдықтар қоймасын және жыныс үйіндісін жобалау кезінде алынған деректерді қолдану үшін бағдарлама туралы есепті ұйымдастыру, бағалау және беру.
- Жер асты суларын шығарып тастауды тоқтатқан соңтүсіру сипаттамаларын зерттеу және модельдеу және су басудың әлеуетті қатер төндіретін беттегі учаскелерді анықтау және де бет астындағы әлеуетте ластанған жер асты сулардың қозғалысын модельдеу. Жер астыңғы өндірулерді жете жобалауда пайдалану үшін ұйымдастырылу және нәтижелер туралы есеп беру.
- Жобаны ізірлеуді бастамас бұрын беткі және жер асты суларға дейін ескі тау-кен қазбалары мен инфрақұрылымы жанында жер ластануының дәрежесін жайылуы мен қарқынын бағалау. Қажет болған жағдайда және озық тәжірибеге сәйкес қалпына келтіру стратегиясын әзірлеу. Кен инфрақұрылымын салу кезінде ластанған жерлерді қалпына келтіру бойынша тиісті стратегияларды әзірлеу үшін ұйымдастыру және нәтижелерін ұсыну.
- Жобаны пайдаланудың, түрлердің әртүрліліктері, өніп-өсуі және белгілену сипаттамалары, басты өсімдік қауымдастықтары, тпырақ түзуші материалдар мен қоспадар, топырақтың әртүрлі төменгі және үстіңгі түрлері қаралатын, және де учаскені одан әрі қалпына келтіру баяндалатын барлық мерзімі ішінде сақтау үшін экологиялық қалпына келтірудің ресімді бағдарламасын әзірлеу.

Соның ішінде, бағдарламада кәсіпорнының аумағында сирек табылған, эндемиялық өсімдіктердің экологиялық және бағбандық ерекшеліктерін зерттелуі және оларды қалпына келтіру үшін хаттамалары әзірленуі тиіс.

- Жергілікті халыққа және жұмысшыларға кәсіпорын жоюдың ықпал етуін бағалау үшін ағынды зерттеулер жүргізу, соның ішінде жобамен қозғалған тараптармен консультациялар өткізу, нақты жабылудан көп уақыт бұрын ықпал етуді жеңілдету және басқару бойынша тиісті стратегиялардың әзірлеуін бастау. осы зерттеулердің нақтылаулары мүдделі талаптармен өзара әрекеттесу бойынша Жоспарда құрылыс аяқталғана дейін ескерілуі тиіс.

wardell-armstrong.com

STOKE-ON-TRENT
Sir Henry Doulton House
Forge Lane
Etruria
Stoke-on-Trent
ST1 5BD
Tel: +44 (0)845 111 7777

CARDIFF
22 Windsor Place
Cardiff
CF10 3BY
Tel: +44 (0)292 072 9191

EDINBURGH
Suite 2/3
Great Michael House
14 Links Place
Edinburgh
EH6 7EZ
Tel: +44 (0)131 555 3311

GREATER MANCHESTER
2 The Avenue
Leigh
Greater Manchester
WN7 1ES
Tel: +44 (0)194 226 0101

LONDON
Third Floor
46 Chancery Lane
London
WC2A 1JE
Tel: +44 (0)207 242 3243

NEWCASTLE UPON TYNE
City Quadrant
11 Waterloo Square
Newcastle upon Tyne
NE1 4DP
Tel: +44 (0)191 232 0943

SHEFFIELD
Unit 5
Newton Business Centre
Newton Chambers Road
Thornccliffe Park
Chapelton
Sheffield
S35 2PH
Tel: +44 (0)114 245 6244

TAUNTON
Suite E1
Victoria House
Victoria Street
Taunton
Somerset
TA1 3JA
Tel: +44 (0)182 370 3100

TRURO
Baldhu House
Wheal Jane Earth Science Park
Baldhu
Truro
TR3 6EH
Tel: +44 (0)187 256 0738

WEST BROMWICH
Thynne Court
Thynne Street
West Bromwich
West Midlands
B70 6PH
Tel: +44 (0)121 580 0909

International offices:

ALMATY
29/6 Satpaev Avenue
Hyatt Regency Hotel
Office Tower, 7th Floor
Almaty
Kazakhstan
050040
Tel : +7(727) 334 1310

MOSCOW
Office 4014
Entrance 2
21/5 Kuznetskiy Most St.
Moscow
Russia
Tel: (495)626-07-67

**Wardell Armstrong
Archaeology:**

CUMBRIA
Cocklakes Yard
Carlisle
Cumbria
CA4 0BQ
Tel: +44 (0)122 856 4820

your earth our world



wardell-armstrong.com

ENERGY AND CLIMATE CHANGE
ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY
INFRASTRUCTURE AND UTILITIES
LAND AND PROPERTY
MINING AND MINERAL PROCESSING
MINERAL ESTATES
WASTE RESOURCE MANAGEMENT



ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

АУА САПАСЫН БАҚЫЛАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ

2016 жылғы ҚАЗАН

your earth our world



КҮНІ: 2016 жылғы қазан
ЖОБАНЫҢ НӨМІРІ: KZ10061
НҰСҚА: V2.0
ЕСЕП БЕРУДІҢ НӨМІРІ: MM6
МӘРТЕБЕСІ: Түпкілікті нұсқасы

АҚ Қызыл жобасы

ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

АУА САПАСЫН БАҚЫЛАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ

2016 жылғы қазан

ДАЙЫНДАҒАН:

Ишита Шах

Аға эколог

БЕКІТТІ:

Дэвид Бригналл

Техникалық директор

Бұл құжатты WAI компаниясы Тапсырыс берушімен жасалған шарт талаптарына сәйкес кәсібилікпен, адал және мұқияттылықпен дайындады. Есеп құпия болып табылады және Тапсырыс берушіге ғана арналған WAI оларға осы есептің мазмұны белгілі болуы мүмкін үшінші тараптардың алдында қандай да бір жауапкершілік атқармайды. WAI алдына-ала жазбаша келісімінсіз барлық құжаттың немесе оның бір бөлігін іске қосуға тыйым салынады.



МАЗМҰНЫ

ЭЛЕМЕНТЫ ОГЛАВЛЕНИЯ НЕ НАЙДЕНЫ.

КЕСТЕЛЕР

Кесте2.1: Шығарындылардың шектік мәндері.....	7
Кесте 1: Атмосфералық ауаның сапа стандарты	8
Кесте2: Шығарындылардың шектік мәндері	9
Кесте3: Жобаға арналған шығарындылардың шектік мәндері	10
Кесте 4: Триггерлік деңгейлер	11
Кесте5: Шаң шығарындыларын төмендету әдістері және олардың тиімділігі	12
Кесте. 6: Ауаның сапасын мониторингілеу нүктелері	16

СУРЕТТЕР

4.1 сурет: DS100 бағытты әсер ететін шаң талдағышы	15
4.2 сурет: Бөлшектердің атмосфералық ауадағы үздіксіз өлшеуге арналған Osiris аспабы, Turnkey компаниясының өнімі.....	16

ҚЫСҚАРТУЛАР ТІЗІМІ

CO	Carbon Monoxide – көміртегі оксиді
DMP	Dust Management Plan – шаң шығарындаыларын бақылау жөніндегі іс-шаралар жоспары
EAC	Effective Area Covered – жабылған жұмыс алаңы
ESIA	Environmental and Social Impact Assessment – экологиялық және әлеуметтік әсерді бағалау
GHG	Greenhouse Gas – жылыжайлық газ, грамм тоннасына
g/t	grams per ton – грамм тоннасына
mg/m ² /d	milligrams per square meter per day – күніне шаршы метірне миллиграмм
NO _x	Oxides of nitrogen – азот оксидтері
PM	Particulate Matter – қатты бөлшектер
PM _{2,5}	Диаметрі 2,5 микроннан аз өте ұсақ бөлшектер
PM ₁₀	Диаметрі 10 микроннан аз өте ұсақ бөлшектер
RC drilling	Reverse Circulation drilling – кейінгі шаюымен айналмалы бұрғылау - бұрғылау технологиясы
SO ₂	Sulphur dioxide – күкірт диоксиді
SOP	Standard Operating Procedure – стандартты жұмыс рәсімі
SPZ	Sanitary Protection Zone – санитарлық-қорғау зонасы
TSP	Total Suspended Particles - өлшенген қатты бөлшектердің жиынтық саны
VOC	Volatile Organic Compounds – ұшпа органикалық қосылыстар
WAI	Wardell Armstrong International Ltd – Варделл Армстронг Интернэшнл Лтд.
WHO	World Health Organisation – Дүниежүзілік денсаулық қорғау ұйымы
µm	micron, micrometers, one millionth of a metre – микрон, микрометр, миллионнан бір метр

1 АТМОСФЕРАЛЫҚ АУАНЫҢ САПАСЫ

1.1 Кіріспе

Атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын максималды тиімді бақылауды қамтамасыз ету үшін ауа сапасын бақылау жөніндегі іс-шаралар жоспары дайындалды, ол Қызыл Жобасына арнап дайындалған қоршаған ортаны қорғау бойынша іс-шаралар кешенді жоспарының бір бөлігі болып табылады. Жоспар Жобаның пайдаланушылық сатысы үшін әзірленген, бірақ мониторинг станцияларының желісін және тиісті ресімдерді әзірлеу мақсатымен сатыда қолданылатын болады, сондай-ақ алдағыда кенішті тарату бойынша талаптарды ескере отырып пайдаланушылық сатының соңына қарай пысықталатын болады.

Жобадағы ластаушы заттардың әлеуетті шығарындыларын келесі санаттарға бөлуге болады:

- Шаңның ұйымдастырылмаған шығарындылары: жер жұмыстарының, материалдарды тасымалдау және пайдалану, сонымен қатар топырақ жолдармен қозғалу нәтижесінде пайда болған өлшенген бөлшектер;
- Жану барысында пайда болатын шығарындылар - іштен жанатын қозғалтқыш жұмысының (ауыр көлік құралдары, жеңіл автомобильдер, жабдық қозғалтқыштары, генераторлар) және көмір қазандықтары мен кеніште және байыту фабрикасында жылыту үшін пайдаланылатын жылыту қондырғыларының жұмыс нәтижесінде пайда болатындар.
- Жылыжайлық газдар шығарындылары - атмосферадағы жылыжайлық газдың аса көп концентрациясына әлеуетті түрде әсер етуі мүмкін газ шығарындылары және олардың климатты өзгертудегі орны;
- Жағымсыз иістер - санитарлық-гигиеналық жағдайларға әсерін тигізбейтін, бірақ жақында орналасқан рецепторларға әсерін тигізетін газдар шығарындылары.

Осы Ауа сапасын бақылау жөніндегі іс-шаралар жоспарында әрбір қалдық түріне арналған әлеуетті әсерлер және олардың жеңілдету шаралары қарастырылды.

1.2 Шаң

Кеніш жұмысымен байланысты ауаға шағырылатын шығарындылардың негізгі бөлігін шаңдар құрайды. Шаңды екі негізгі санаттарға бөлуге болады: қолайсыздық тудыруы мүмкін тұндырылған шаң, және өлшенген бөлшекшелер. Шаң диаметрлері 1 мкм-нан 75 мкм-ге дейін бөлшектерді қамтиды, алайда шаңдану туралы айтылған кезде, әдетте өлшемі 10 мкм-ден 30 мкм-ге дейін өлшемдер ескеріледі. Шаңданудың денсаулыққа тигізер салдары алшақ деген пікір бар, себебі шаң бөлшектерінің өлшемі оларды жұтуға мүмкіндік бермегендіктен, алайда бұл көрініс жергілікті тұрғындардың шағымын тудырады.. Қатты өлшенген бөлшектер - бұл, әдетте PM₁₀ және PM_{2,5} деп белгіленетін өте ұсақ бөлшектер, осындай шаңның жоғары

концентрациясының ұзақ мерзімді немесе қайталанатын әсері денсаулыққа ұзақ мерзімді проблема туындатуы мүмкін.

Ауа сапасын бақылау жөніндегі іс-шаралар жоспары шаңның қоршағана ортаға шығарылуын болдырмауға немесе оларды толығымен болдырмау мүмкін болмайтын жерлерде оларды максималды қысқартуға бағытталған. Шаңның ескерілмеген қоршаған ортаға шығарылуы орын алған жағдайда жеңілдететін шаралар қарастырылуы тиіс.

Шаңдардың атмосфераға шығарылуын қысқарту үшін келесі бөлімдерде анықталған түрлі бақылау әдістері қолданылатын болады:

1.3 Фабрика және жабдық

- Шаңның шығарылуын қысқарту үшін жабдықтар мен әдістерді таңдап алу. Ылғалды үрдістердің нәтижесінде құрғаққа қарағанда аз шаң шығарылады;
- Бөлшектеу және конвейермен тасымалдау сияқты шаңды жұмыстарды қоршау;
- Тұйықталған кеңістіктерде мүмкіндігінше шаңды шығармастан шаң ұстап алу жүйесін пайдалану (шаң ұстағыштар, электростатикалық шаң ұстағыштар, шаң қаптары және т.б.). Жүйелердің айырқшаламалар кеніштің/фабриканың жобасы аяқталғаннан кейін бекітілетін болады, олар барлық міндетті нормативтерге сәйкес келетін болады;
- Бұрғылау және тасымалдау кезіндегі шаңды басу жөніндегі іс-шараларды өткізу (қаптапалар, сумен суару).
- Тиеу-түсіру және тасымалдау жұмыстарының барысында материалдардың жүк машиналарынан және конвейерлерінен құлауын қысқарту.
- Өздігінен жүретін техниканың, сонымен қатар жеңіл автомобильдердің жылдамдығын бақылау.
- Технологиялық жолдарда кеннің шашылып қалуын болдырмау (жүк машиналарының артық жүк салуына жол бермеу).

1.3.1 Басқа да жұмыстар

- Шаң шығарындыларын туындататын жұмысты орындау жері - желдің көп тұратын жағынан желдетілетін жердерде сезімтал рецепторлары бар орындардан алшақ болатындай етіп орналастырылатын болады;
- Қажет болған кезде, шаң шығарындыларының статикалық көздерін шашырату;
- Технологиялық жолдарға асфальт төсеу және/немесе оларды суару (жаз мезгілінде) немесе тұз себу (қыс мезгілінде), өздігінен аударғыш көліктермен тасымалдардан шаңның шығарындыларының ықтималдығын азайту мақсатымен жүзеге асырылатын болады;
- Үйінділер мен өсімдігі жоқ беткі қабаттардың шаңдауын бақылау үшін химиялық спрейлерді және су негізіндегі спрейлерді пайдалану;

- Жел ерцеторлпрдың бағытан тұрған жағдайда учаскедегі жұмысты тоқтату (шекті шара);
- Мүмкіндігінше құрылыс алаңдарын және жердің бұзылуын тқмендету.

1.4 Шаң бөлшектеріндегі күшән

1.4.1 Экологиялық мониторинг және басқару

Атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторингтің деректері аумақтағы шаңда күшәннің жоғары концентарцияларына меңзейді, алайда осы байқаулар деректерді шектеулі деректеріне ғана негізделеді. Осы іс-шаралар жоспарының 4.3.3.-бөлімінде сипатталған әдістеменің көмегімен, температурасы 0°С-ден жоғары болатын келесі айларда, апталық өкілдік сынаманы алу үшін алдаңғы мониторинг жүргізілетін болады.

Күшәннің негізгі қайнары - Бақыршық кенішін алдында пайдалану кезеңінде салынған қалдық сақтау орнына желмен ұшырып әкелінетін шаң, сондай-ақ ескі өнеркәсіптік алаңшада қалып қойған және желмен ұшырып әкелінетін күшән қамтушы шаң болып табылады. Қалдық сақтау орны мемлекетке тиесілі болғандықтан және Полиметалл оған құқылы болмағандықтан, қалдық сақтау орнын жабуға, рекультивациялауға және үстіне өсімдік себуге болмайды. Осыған байланысты, қалдық сақтау орнынан шаңның ұшырып әкетілуін қысқарту үшін тығыздығы жоғары полиэтиленнен, геотоқымалы кенептен немесе басқа да лайықты оқшаулау материалынан жасалған жабындар қолданылатын болады.

Жаңа жобалау қызметінің нәтижесінде өндірілген қалдықтар, қалдықтардың пайдалану сатысында шөгуін барынша ұлғайту мақсатымен жобаланған, салынған және басқарылатын жаңа қалдық сақтай орнына айдап қотарылатын болады. Қалдық қойманы жабу жөніндегі шаралар кенішті жабу және қалпына келтіру жөніндегі іс-шаралар жоспарына (ПМ8) енгізілген. Олар қалдық сақтау орнының беткі жағының кебуін және түзілетін шаңның желмен ұшырып әкетілуін болдырмау мақсатында, оның тоғанын жабуды және рекультавациялауды өз ішіне алады. Кен орынының терең деңгейжиектерін өңдеу сатысында қалдықтар цементтеуші заттеппен араластырылып, өңделген кеңістікті керісінше қалау үшін қолданылатын болады.

Осылайша, Қызылдағы қалдықтарды басқару бойынша алдағы іс-шаралар күшән қамтушы шаңның шығарындыларының ұйымдастырылмаған жаңа көздерінің түзілуін болдырмауға көмектеседі.

1.4.2 Өнеркәсіп гигиенасы және еңбекті қорғау.

Жұмысшылар үшін мерзімді медициналық бақылаулардың шеңберінде адамға тиетін әсерді байқау үшін, несептегі күшәннің 35-50мкг/л көлеміндегі шектік ұйғарынды концентрациясының халықаралық стандартымен салыстырғанда жұмысшылардың несепіндегі күшәннің концентрациясының деңгейіне биомониторинг жүргізілетін болады. Ұйғарынды концентрациялардан асып кеткені анықталған жағдайда, (шаңдағы) күшәннің әсерін төмендету бойынша қосымша шараларды қолдану керек, сонымен қатар өнеркәсіптік гигиена жағдайының мониторингін үнемі өткізіп тұру қажет. ПМ, бұрынырақ жүргізілген тау-кен

жұмыстары салдарынан жергілікті халықтың денсаулығына күшән мен кадмийдің ықтимал ықпалы туралы ақпаратты алу үшін денсаулық сақтау саласының жергілікті мекемелері және сарапшыларымен сұхбат жүргізіп отыратын болады. Осы сәтке дейін (денсаулық сақтау саласының жергілікті мекемелерімен кеңескеннен кейін), шаңның құрамындағы күшәннің әсер етуінің ықтимал қаупін қоса алғанда, бұрын жасалған тау-кен жұмыстарына байланысты жұмысшылардың немесе жергілікті халықтың денсаулығы үшін қауіп-қатер анықталмаған.

Жобада өнеркәсіптік гигиенаны қамтамасыз ету және еңбекті қорғау бағдарламасы, ауадағы күшәннің концентрациясы жұмыс орындары үшін белгіленген 0,01мг/м³ шектік ұйғарынды концентрацияларынан аспайтынын растау үшін жұмыс алаңшаларындағы санитарлық-қорғаныс аймағының шектеріндегі мониторингпен сүйемелденетін болады (әдеттегі Еуропалық стандарт).

1.5 Жану кезінде пайда болатын шыңарындылар, және шығарындылардың нүктелік көздері.

Газдың және аэрозольді бөлшектердің шығарылуы жару жұмыстарының, өздігінен жүретін жабдық жұмысының, көмір қазандығының және жылыту қондырғыларының нәтижесінде болады. Қазандықтар 85% тозаңды жою тиімділігімен циклондармен жабдықталатын болады.

1.6 Жылыжайлық газдардың шығарындылары

Кеніштің құрылысын жүргізу және пайдалану сатысында электрмен және минералды отынмен жұмыс істейтін ауыр техниканы пайдалану, жеңіл көлік қозғалысының, ғимараттарды жылыту, жерасты өнімдерін және көмекші құрылыстарды желдету нәтижесінде пайда болатын жылыжайлық газдардың шығарындылары орын алатын болады. Жылыжайлық газдардың шығарындылары техникалық паспортқа енгізілген энергиялық тиімді шаралардың көмегімен, ұдайы техникалық қызмет көрсетуден өтіп тұратын қазіргі заманғы және энергиялық тиімді өздігінен жүретін жабдықты пайдалану есебінен төмендетілетін болады. Жобаға тура және жанама қатысы бар көшеттік газдарды азайту мақсатымен көшеттік газдардың есебі жүргізіледі; есеп жыл сайын жүргізілетін болады.

1.7 Жағымсыз иістер

Кеніштің құрылысын жүргізу және пайдалану сатысында тұрмыстық қалдықтарды дұрыс пайдаланбау және ағын суларды дұрыс тазаламау және дұрыс кәдеге жаратпау нәтижесінде жағымсыз иістер пайда болуы мүмкін. Иістердің пайда болуын төмендету қалдықтардың пайда болуын қысқарту бойынша және рециклинг бойынша тиісті рәсімдердің көмегімен, сонымен қатар қалдықтарды орналастыру және тазарту құрылыстарын салу юойынша тиімді іс-шаралардың көмегімен іске асырылады. Қатты қалдықтарды басқару бойынша іс-шаралар Қалдықтарды орналастыру бойынша іс-шаралар жоспарында сипатталған. Ағын суларды

басқару бойынша іс-шаралар суды пайдалану және ағын суларды жою бойынша іс-шаралар жоспарында сипатталған.

2 ЗАҢНАМАЛЫҚ ТАЛАПТАР ЖӘНЕ СТАНДАРТТАР

ЕЖДБ нұсқаулығына сәйкес критерийлер және әсер етудің бастапқы мәндерін бағалау кезінде жергілікті, сонымен қатар халықаралық стандарттардың талаптарын есепке алу қажет. Артықшылықтар ең қатал талаптарға берілуі тиіс. Қызыл Жобасының атмосфералық ауа сапасының стандарттарын таңдап алу үшін Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының басшылыққа алатын қағидаларын, ЕО директиваларын және Қазақстандық максималды рұқсат етілген концентрациялар қарастырылды (ОЭВЖ есебінің 4.4.1-кестесін қараңыз).

2.1 Ұлттық заңнама

Қазақстан Республикасының экологиялық кодексі атмосфералық ауаның сапасын бақылап отыру үшін өнеркәсіптік объектілердің маңынан санитарлық-қорғау зонасын (СҚЗ) ұйымдастыруды талап етеді.

ҚР ЭК 130-бабында «Табиғат пайдаланушының өндірістік экологиялық бақылау жүргізу кезіндегі құқықтары мен міндеттері» былай делінген:

«1. Табиғат пайдаланушының өндірістік экологиялық бақылау жүргізу кезіндегі құқылы:

1) Қазақстан Республикасы экологиялық заңнамасының сақталуын қадағалап отыру үшін ең аз қажетті көлемде өндірістік экологиялық бақылауды жүзеге асыруға».

2.2 Жетекші халықаралық тәжірибе

ЕҚДБ «қызмет стандарттарында» былай делінген:

«Жаңа құрылыстар мен жұмыстар қастырылған жобалар, ең алдынан бастап ЕО қолданыстағы экологиялық стандарттарына немесе басқа да келісілген экологиялық стандарттарға, сонымен қатар жергілікті нормативтік талаптарға сай келетін болады.»

Өнеркәсіптік шығарындылар туралы ЕО директивасы, өнеркәсіптік қондырғылардың жұмысы нәтижесінде ластағыш заттектердің шығарындыларын реттейтін ЕО негізгі құралы болып табылады. Өнеркәсіптік шығарындылар туралы директива 2010 жылғы 24 қарашада қабылданды. Ол жалпы жобалық тиімді жылу қуаты 50МВт және одан да асатын барлық жағу қондырғыларына қолданылады.

Салыстырмалы түрде қуатты қондырғылардың жұмысы ЕС тиісті директиваларымен реттелетін кезде, жағудың орташа қондырғыларының шығарындылары ЭӘӘБ бойынша есеп дайындалған сәтте ЕО деңгейінде реттелмеген. 2015 жылғы «10» қараша Еуропалық кеңес осындай қондырғылардың жұмысы нәтижесінде ластағыш заттектердің шығарындыларын шектеу үшін «Орташа қуатты жанармай жағушы қондырғылар бойынша директиваны» қабылдады.

Қуаты орташа болып келетін жанармай жағушы қондырғылар бойынша ЕО директивасы, SO₂, NO_x шығарындылары мен шаңның атмосфераға шығарылуын, соның салдарынан адамның денсаулығына және қоршаған ортаға қауіп төндіруін қысқарту мақсатымен, осы шығарындыларды регламенттейді. Аталған директива, 1 мВт-тан артық және 50мВт-тан аз болып келетін атаулы жылу қуатына ие қондырғыларда жанармайды жағу кезінде түзілетін ластағыш заттектердің шығарындыларын регламенттейді. Директивада ұсынылған шығарындылардың шектік мәндері Кесте 2.1.

Кесте 2.1: Шығарындылардың шектік мәндері			
Параметрі	Көлемі орташа жанармай жағатын қондырғылар жөніндегі директива (мг/Нм³)¹	Өнеркәсіптік шығарындылар туралы директива (мг/Нм³)²	Қуаты шағын (3мВт – 50мВт) жанармай жағатын қондырғылар жөніндегі ХҚК ұйғарымдары³
Күкірттің қос тотығы	400	400	Шығындардың шамадан тыс артуынсыз нарықта болып, жанармайдағы мөлшері 0.5 немесе одан да аз болуы тиіс.
Азот оксидтері	300	300	б/е
Өлшенген бөлшектердің жалпы саны	20	30	96 ppm (Электр энергиясын өндіру) 150 ppm (механикалық жетек)

Еуропалық кеңес Директивада белгіленген шектік рұқсат етілген шығарындылардың нормативтерін қабылдаудың келесі мерзімдерін келісті:

- қуаты жоғары (5-50 МВт) бар қондырғылар: 2025 жылдан бастап.
- қуаты шағын (1-5 МВт) бар қондырғылар: 2030 жылдан бастап.
- жаңа қондырғылар: күшіне енгеннен кейінгі аударудың екі жылдық кезеңінен кейін (2018 жылдың 20 желтоқсанынан)

Директива, күшіне енгеннен кейінгі аударудың екі жылдық кезеңінен кейін жаңа қондырғыларға қолданыла алатын болады, сондықтан 2018 жылғы 20 желтоқсанға дейін салынған қондырғылар осы Директиваға кірмейді. Бұл жағдайда, егер жобалық қазандықтан 2018 жылғы 20 желтоқсанға дейін салынатын болса, олар шағын қуатты жанармай жағушы қондырғыларға арналған МФК шектік ұйғарынды шығарындыларының нормативтеріне сай келетін болады. Егер қазандықтан 2018 жылғы 20 желтоқсаннан кейін салынатын болса, олардың жұмысы орташа қуатты жанармай жағушы қондырғылар жөніндегі ЕО директивасымен реттеледі. Одан әрі, егер, әр жобалық қазандықтың қуаты 5МВт төмен болса, қабылдау мерзімі 2030 жылға дейін деп қолданылатын болады.

¹ Еуропалық Парламент пен Кеңестің орташа қуатты жанармай жағушы қондырғылардың атмосфераға шығаратын заттарын шектеу бойынша 2015 жылғы 25 қарашадағы (EU) 2015/2193 директивасы

² Өнеркәсіптік шығарындылар туралы Еуропалық Парламенттің және ЕО Кеңесінің 2010/75/EU Директивасы

³ ХҚК НҚ сақтау, ЕҚ және ТБ жөніндегі жалпы нормалары: Экология – заттектердің атмосфераға шығарылуы және атмосфералық ауаның сапасы

2.3 Қызыл жобасына арналған сәйкестік стандарттары

Қызыл жобасы үшін сәйкестік стандарттары Кесте 2 **Ошибка! Источник ссылки не найден.** ішінде келтірілген және ауа сапасының барлық экологиялық мониторингі үшін есептілікті белгілеу үшін қолданылатын болады.

Кесте 2: Атмосфералық ауаның сапа стандарты			
Параметрі		Орташа кезең	
Қатты бөлшектер - PM ₁₀	50	24 сағаттық	µг/м ³
	40	жылдық	µг/м ³
Күшән	30 (TSP)	бір реттік	µг/м ³
	3 (TSP)	24 сағаттық	µг/м ³
	0.006 (PM ₁₀)	жылдық	µг/м ³
Азот оксиді (NO ₂)	200	1 сағаттық	µг/м ³
	40	жылдық	µг/м ³
Күкірттің қос тотығы (SO₂)	125	24 сағаттық	µг/м ³
Көміртек монооксиді	30 000	1 сағаттық	µг/м ³
	10 000	24 сағаттық	µг/м ³
Ескертпе: 2008/50/ЕС ЕО директивасы (PM ₁₀ – күшәннан, NO ₂ , SO ₂ және СО тұратын) ҚР 2012 жылғы 25 қаңтардағы №168 санитариялық нормалары мен қағидалары негізінде (TSP тұратын күшән)			
Шығарындылардың шектік мәндері (Көмір қазандықтары)			
Параметрі	Жоба үшін қолданылатын стандарттар	Келешекте (ЕО қуаты орташа жылу жағатын қондырғылар жөніндегі директивасы) - жобаға арналған стандарт	
Күкірт тотықтары	көмір құрамындағы 0,5% не одан кем күкірт	400	мг/Нм ³
Азот оксидтері	б/е	300	мг/Нм ³
Өлшенген қатты бөлшектердің жиынтық саны	150	20	мг/Нм ³

2.3.1 Шығарындылардың шекті рұқсат етілетін нормалары

ЕҚЖБ жобаларын қаржыландыру кезінде ЕО шығарындылар жөніндегі стандарттарын басшылыққа алады. «Ластағыш заттар шығарындылары жөніндегі ЕО директивасы» - өнеркәсіптік нысандардың ластағыш заттектерінің шығарындыларын реттейтін ЕО негізгі құралдарының бірі. Өнеркәсіптік шығарындылар туралы директива 2010 жылғы 24 қарашада қабылданды. Ол жалпы номиналды жылу қуаты 50 мВт жоғары барлық жанармай жағатын қондырғыларға қолданылады.

Жоғары және төмен қуатты қондырғылардың шығарындылары ЕС тиісті директиваларымен регламенттелген уақытта, орташа қуатты қондырғылардың шығарындылары ESIA есебі дайындалған сәтте ЕО деңгейінде реттелмеген. 2015 жылғы 10 қарашада Еуропалық Кеңес орташа қуатты жанармай жағушы қондырғылардың шығарындыларын реттеу үшін «Орташа қуатты жанармай жағушы қондырғылар бойынша директиваны» қабылдады.

Қуаты орташа болып келетін жанармай жағушы қондырғылар бойынша ЕО директивасы, SO₂, NO_x шығарындылары мен шаңның атмосфераға шығарылуын, соның салдарынан адамның денсаулығына және қоршаған ортаға қауіп төндіруін қысқарту мақсатымен, осы шығарындыларды регламенттейді. Аталған директива, 1 мВт-тан артық және 50мВт-тан аз болып келетін атаулы жылу қуатына ие қондырғыларда жанармайды жағу кезінде түзілетін ластағыш заттектердің шығарындыларын регламенттейді. Директивада ұсынылған шығарындылардың шектік мәндері көрсетілген Кесте 3 **Ошибка! Источник ссылки не найден.**

Еуропалық Кеңес Директивада белгіленген шығарындылардың шектік мәндерін қабылдау үшін келесі уақыттық шектерді келісті:

- Қуаты үлкен бар қондырғыларға (5-50 МВт): 2025 жылдан бастап.
- Қуаты шағын бар қондырғыларға (1-5 МВт): 2030 жылдан бастап.
- Жаңа қондырғыларға: күшіне енгеннен соң транспозициялаудың екі жылдық кезеңінен кейін (2018 жылғы 20 желтоқсан)

Кесте 3: Шығарындылардың шектік мәндері			
Параметрі	Көлемі орташа жанармай жағатын қондырғылар жөніндегі директива (мг/Нм ³) ⁴	Өнеркәсіптік шығарындылар туралы директива (мг/Нм ³) ⁵	Қуаты шағын (3мВт – 50мВт) жанармай жағатын қондырғылар жөніндегі ХҚК ұйғарымдары ⁶⁷
Күкірттің қос тотығы	400	400	Шығындардың шамадан тыс артуынсыз нарықта болып, жанармайдағы мөлшері 0.5 немесе одан да аз болуы тиіс.
Азот оксидтері	300	300	б/е

⁴ Еуропалық Парламент пен Кеңестің орташа қуатты жанармай жағушы қондырғылардың атмосфераға шығаратын заттарын шектеу бойынша 2015 жылғы 25 қарашадағы (ЕУ) 2015/2193 директивасы

⁵ Өнеркәсіптік шығарындылар туралы Еуропалық Парламенттің және ЕО Кеңесінің 2010/75/ЕУ директивасы

⁶ ХҚК НҚ сақтау, ЕҚ және ТБ жөніндегі жалпы нормалары: Экология – заттектердің атмосфераға шығарылуы және атмосфералық ауаның сапасы

⁷ ХҚК еңбекті қорғау, қауіпсіздік техникасы және қоршаған ортаны қорғау жөніндегі жалпы ұсынымдары: Экология – ластаушы заттектердің атмосфераға шығарылуы және атмосфералық ауаның сапасы

Өлшенген бөлшектердің жалпы саны	20	30	96 ppm (Электр энергиясын өндіру) 150 ppm (механикалық жетек)
----------------------------------	----	----	--

Бұл директива, күшіне енетін екі жыл бойы транспозициялау кезеңінен кейін жаңа қондырғыларға қолданылатын болады, демек, 2018 жылғы 20 желтоқсанға дейін орнатылған қондырғыларға қолданылмайтын болады. Қазандар осы күннен кейін орнатылатын болса, оларға орташа қуатты жанармай жағушы қондырғылар бойынша ЕО директивасы қолданылады. Бұдан басқа, әр жобалық қазандық 5 МВт бастапқы мәнінен төмен болағандықтан, 2030 кезеңі қолданылатын болады.

Кесте 4: Жобаға арналған шығарындылардың шектік мәндері		
Параметрі	2018 жылдың 20 желтоқсанына дейін орнатылғандары үшін.	2018 жылдың 20 желтоқсанынан кейін орнатылғандары үшін (мг/Нм3).
Күкірттің қос тотығы	Шығындардың шамадан тыс артуынсыз нарықта болып, жанармайдағы мөлшері 0.5 немесе одан да аз болуы тиіс.	400
Азот оксидтері	б/е	300
Өлшенген бөлшектердің жалпы саны	96 ppm (Электр энергиясын өндіру) 150 ppm (механикалық жетек)	20

Жобаланатын қазандықтар ұсынылған стандарттарға сай болады Кесте 4. Жанармай жағушы қондырғылар үшін МФК шығарындылары бойынша ұсыныстардың сәйкестігін қамтамасыз ету үшін, келесі әсерді жұмсарту жөніндегі шаралар іске асырылады:

- Құрамындағы күкірті аз жанармайды қолдану (0,5% кем) және/немесе түтінді газды күкіртсіздендіру қондырғыларын пайдалану.
- Шаңды кетіруге арналған өте тиімді жабдықты, мысалы тиімділігі жоғары циклондарды немесе электр статикалық сүзгілерді қолдану.

2.4 Триггерлік деңгейлер

Мониторинг жүргізілетін әрбір құрамдас үшін, триггерлік деңгейлер ауа сапасының белгіленген стандартынан 75% деңгейінде белгіленетін болады және зиянды заттектердің атмосфераға шығарылуын басқару үшін ертерек ескерту жүйесін қамтамасыз етеді. Триггерлік деңгейлердің қолданылуы, ауа сапасы мониторингінің станциялары орнатылғаннан және деректердің рет-ретімен жиналуы әзірленгеннен кейін қабылданатын болады.

Триггерлік деңгейлер - бұл, нормативті көрсеткіштермен салыстырғанда қатаң болып табылатын, мониторинг нүктелерінде өлшенетін ластаушы заттардың концентрациясының

деңгейлері. Ластаушы заттар концентрациясы триггерлік деңгейден асқан жағдайда, нормативті көсеткіштерден асып кетуді болдырма үшін тиісті шараларды қолдану қажет. Жобаланатын жоба үшін, триггерлік деңгейлер атмосфералық ауа сапасының қабылданған стандартты мәндерден 75% құрайтын болады және Кесте 5 ішінде ұсынылған.

Кесте 5: Триггерлік деңгейлер			
Параметрі	Орташа кезең	Триггерлік деңгейлері (µг/м3 шоғырланулар)	Сәйкестік стандарты (µг/м3 шоғырланулар)
Күкірт диоксиді (SO ₂)	24 сағат	94	125
Азот қос тотығы (NO ₂)	1 сағат	150	200
	жылдық	30	40
Қатты бөлшектер (PM10)	24 сағат	37.5	50
	жылдық	30	40

Әрекет етудің кеңес берілетін шаралары 6-бөлімде берілген.

3 ЛАСТАУШЫ ЗАТТАР ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫН АЛДЫН АЛУ ЖӘНЕ ЖОЮҒА АРНАЛҒАН ШАРАЛАР

3.1 Шаң шығарындыларын алдын алу және жоюға арналған шаралар

Озық халықаралық тәжірибеге сәйкес, қатты бөлшектердің шығарындыларының алдын алу және оларды кетіру үшін келесі шаралар қолданылады:

- шаң басу әдістерін қолдану, мысалы, жабу, сумен шаң басу немесе ашық аспан астында төгінділер болып сақталған матриалдарды ылғалдандыру, немесе тиеу-түсіру жұмыстарында (конвейерлер, бункерлер және т.с.с.) шаңды басу әдістері, соның ішінде ауаны сорып алу, кейінгі жеңдік және циклонды шаң ұстап алғышы арқылы өткізуімен.
- тас төселген және топырақ жолдардағы шаң бөлшектерінің пайда болуын алдын алу үшін сумен шаң басу әдісін қолдану. Мұнай немесе оның қайта өңдеі нәтижесінде алынған жағымсыз өнімдерін қолдану арқылы жолдағы шаңмен күресуге кеңес берілмейді.

Қарастырылатын тозаңның шығарындыларын кемітудің басқа тәсілдері Кестеб:

Кестеб: Шаң шығарындыларын төмендету әдістері және олардың тиімділігі	
Әдіс	Әдістің тиімділігі
<i>Химиялық әдістермен тұрақтандыру</i>	0% - 98%
<i>Гигроскопиялық тұздар, битумдар/байланыстыратын заттар</i>	60% - 96%
<i>Жоғарғы қабатты-белсенді заттар</i>	0% - 68%
<i>Сумен шаң басу - суару</i>	12% - 98%
<i>Жылдамдықты шектеу</i>	0% - 80%
<i>Жол қозғалысын шектеу</i>	<i>Сандық тұрғыдан анықталмаған</i>
<i>Тас төсеу (асфальт/бетон)</i>	85% - 99%
<i>Жолдарға шиыршық тастарды, қождар немесе өзге материалдар төсеу</i>	30% - 50%
<i>Вакуумдық әдіспен тазарту</i>	0% - 58%
<i>Сумен шаю/жол щеткаларымен сыпыру</i>	0% - 96%

3.2 Жану барысында пайда болатын шығарындыларды алдын алу және төмендетуге арналған шаралар

3.2.1 Өздігінен жүретін жабдықтар паркі

Нұсқаулықта жерүсті көлігі CO, NO_x, SO₂, қатты бөлшектер және ұшпа органикалық қоспалардың, сонымен қатар басқа ластаушы заттардың көзі ретінде қарастырылады. Нормативтен асатын шығарындыларды бақылау үшін келесі шаралар қабылданатын болады:

- көлік құралының өлшеміне және түріне қарамастан, оның иесі/операторы дайындаушымен ұсынылған қозғалтқышқа техникалық қызмет көрсету бағдарламасын орындайтын болады;
- жүргізушілерге жол-көлік оқиғаларының тәуекелдерін төмендетуге, сонымен қатар отынды пайдалануды қысқартуға, бірқалыпты жылдамдық алу және қауіпсіз жылдамдық ержимін сақтауды қоса алғанда, бағытталған жүргізу амалдарының артықшылықтары туралы нұсқаулық беріледі;
- Егер бұл мақсатқа сай болса, тау-кен жабдығының паркін басқару келесідей жүзеге асырылатын болады:
 - ескірген көлік құралдарын жаңаларымен, үнемдірегімен ауыстыру;
 - шығарындыларды бейтараптандыратын техникалық қызмет көрсететін құралдарды орнату, мысалы, пайдаланылған газды каталитикалық жағушылар;
 - көлік құралдарына ұдайы техникалық қызмет көрсету және жөндеу бағдарламасын жүзеге асыру.

3.2.2 Қазандықтар және жылыту қондырғылары

Жоба үшін қолданылатын қазандар, 2018 жылғы 20 желтоқсанға дейін орнатылған шағын қуатты жанармай жағушы қондырғылар үшін МФК шығарындылары ойынша ұсыныстарға сай келеді. Қазандар осы күннен кейін орнатылатын болса, оларға орташа қуатты жанармай жағушы қондырғылар бойынша ЕО директивасы қолданылатын болады. Бұдан басқа, әр жобалық қазандық 5 МВт бастапқы мәнінен төмен болғандықтан, 2030 кезеңі қолданылатын болады.

Климаттың өзгеруін болдырмау бойынша келесі шаралар МФК шығарындыларының шектік мәндерін/орташа қуатты жанармай жағушы қондырғылар бойынша ЕО директивасын сақтауды қамтамасыз ету мақсатында іске асырылатын болады.

- Құрамындағы күкірті аз жанармайды қолдану (0,5% кем) және/немесе түтінді газды күкіртсіздендіру қондырғыларын пайдалану.
- Шаңды кетіруге арналған өте тиімді жабдықты, мысалы тиімділігі жоғары циклондарды немесе электр статикалық сүзгілерді қолдану.

3.3 Жылыжайлық газдарының шығарындыларын төмендету шаралары

Жылыжайлық газдардың шығарындыларын қысқарту және шектеу үшін келесі шаралар қабылданады:

- Энергияны тиімді пайдалану бағдарламаларын мүмкіндігінше қабылдау;
- қалпына келетін энергия түрлерін енгізу, дайындау және кең түрде пайдалану;
- метан шығарыныларын қалдықтарды игеру кезінде пайдалану және рекуперация жолымен шектеу және/немесе қысқару, сонымен қатар энергияны өндіру, тасымалдау және үлестіру кезінде (көмір, мұнай және газ салаларында).

4 МОНИТОРИНГ

4.1 Есептілік үлгісі

Визуалды бақылау, шаңды мониторинг нәтижелерінің деректерін, атмосфералық ауа сапасының мониторингі, метеорологиялық шарттар, сонымен қатар түтін газдары шығарындыларының нәтижелерінің барлық деректерін тіркеу үшін есептілік шаблону әзірленетін болады.

4.2 Визуалды бақылау

Визуалды бақылауды апта сайын, және жиірек өткізу қажет, гере жұмыс күнінің ішінде желдің ағыны мен жылдамдығы өзгеріп отырған жағдайда. Қоршаған ортаны қорғау бөлімінің қызметкерлерін, ауысым бойынша басшыларды және кеніш басшылығын қоса алғанда, әртүрлі қызметкерлермен өткізілетін визуалды бақылау нәтижелері салыстыруға келетіндей болуы үшін жіктеу жүйесі жасалуы тиіс, ол шаң басу әдістері жеткілікті болып табылатындығын немесе қосымша іс-шаралар өткізу қажет болатындығын тексеру және анықтау үшін қажет. Визуалды тексеруді орындайтын қызметкер, ұсынылған әдісті кезектеп қолдану үшін тиісті дайындықтан өтуі тиіс.

4.3 Шаң мониторингі

Аудағы қатты бөлшектер концентрациясының мониторингі бірнеше нүктеде учаскеде өткізілуі тиіс, оларды таңдау өткізілетін жұмыстар түрінен және желдің басым бағытына қатысты болады. Жұмыс фронтының дамуы және ілгерілеуіне қарай мониторингтеу нүктелерінің орналасуы қажетті қамтып алуды қамтамасыз ету үшін жеткілікті болуы тиіс.

Шаң мониторингі шаңдану, өлшенген бөлшектер концентрациясының (Өлшенген қатты бөлшектердің жиынтық саны, PM10, және PM2,5) мониторингін қамтуы тиіс, сонымен қатар шаң бөлшектеріндегі күшәннің. Мониторингі өткізу үшін мониторингтеу жабдығы қолданылады, ол аптасына 7 күн, 24 сағат жұмыс істей алады.

Төменде ықтимал жабдықтың мысалы келтірілген. Осы жабдықты таңдап алу бағдарлы болып табылады және міндетті деп қабылданбауы тиіс.

4.3.1 Шаңдану мониторингі: DustScan компаниясымен өндірілген DS100 шаң талдағышы

DS100 бағытты әсер ететін шаң талдағышы - бұл, шаңдану деңгейінің мониторингін жүргізу үшін учаскенің маңайында кез-келген қолайлы жерде орналастыруға болатын статикалық мониторинг нүктесі. DS100 әртүрлі бағыттардан «шаң ағымын» өлшейді және салыстырмалы үлесі туралы түсінік береді. Ол нақты шаң қонуын өлшемейді.



4.1 -сурет: DS100 бағытты әсер ететін шаң талдағышы

4.3.2 Өлшенген бөлшектер концентрациясының мониторингі: Бөлшектердің атмосфералық ауадағы үздіксіз өлшеуге арналған Osiris аспабы, Turnkey компаниясының өнімі

Өлшенген бөлшектердің концентрациясын үздіксіз өлшеуге арналған Osiris аспабы жылжымалы аспап ретінде де, сонымен қатар жартылай стационарлы қондырғы ретінде де пайдаланылады. Osiris өлшенген қатты бөлшектердің жалпы санын үздіксіз өлшеуді жүзеге асырады, PM10, PM2,5 және PM1. «Жұмыс орны» режимінде ол ингаляцияланатын, торкальді және респирабельді бөлшектердің концентрациясын көрсетуі мүмкін.



4.2 -сурет: Бөлшектердің атмосфералық ауадағы үздіксіз өлшеуге арналған Osiris аспабы, Turnkey компаниясының өнімі

4.3.3 Шаң бөлшектеріндегі күшәннің болуы

Орташа температурасы 0°C-ден төмен болатын кезде, жылына бес айды қоспағанда, ай сайын апталық өкілдік сынамасы жүргізілетін болады. Сынау жұмысы екі кезеңнен құралатын болады: бірінші кезең - бөлшектердің өлшемдері арасында қандай да бір айырмашылықтарсыз бір апта бойы қатты бөлшектердің іріктелуін өз ішіне алатын болады; содан соң күшәнді анықтаудың стандартты әдістерін қолдана отырып, түпкілікті талдау үшін ылғалды және құрғақ ресімдерді қолдана отырып, PM10 өлшеміне ие бөлшектерді еріту арқылы талдауға арналған сынамаларды дайындау.

Бұл, ауадағы күшәннің концентрациялары жұмыс орны үшін 0,01мг/м³ (жалпы еуропалық стандарт) шектік мәнінен аспайтынын растау мақсатымен жұмыс аумақтарындағы С33 шектерінде мониторинг жүргізу арқылы толықтырылады.

4.4 Ауаның сапасын мониторингілеу

Шаң мониторингінен басқа учаскедегі келесі нүктеде, Әуезов ауылында және Солнечное ауылында, сонымен қатар NO₂ және SO₂ газ тәріздес ластаушы заттардың концентрациясының мониторингі жүргізілуі тиіс (Кесте. 7 қараңыз).

Кесте. 7: Ауаның сапасын мониторингілеу нүктелері			
Нүкте	Сипаттама	С.Ш.	В.Д.
AQ-1	Әуезов кентінің солтүстік бөлігі (тұрғын)	49°42'50.62"N	81°34'31.03"E
AQ-2	Әуезов кентінің оңтүстік бөлігі (тұрғын)	49°42'23.07"N	81°34'50.55"E
AQ-3	Әуезов кентінің мектебі	49°42'21.90"N	81°34'9.36"E
AQ-4	Әуезов кентінің шығыс бөлігі кірме жолы бойымен (тұрғын)	49°42'52.57"N	81°35'17.55"E
AQ-5	Солнечное селосы Бурсак айналып өтетін жолы бойымен (тұрғын аймағы)	49°42'4.50"N	81°35'52.44"E

Жұмыс ілгерлеп жатқандықтан, мониторинг нүктелері жеткілікті қамтуды қамтамасыз ету үшін өзгеріп отыратын болады. Төменде ықтимал жабдықтың мысалы келтірілген.

4.4.1 SO₂ және NO₂ мониторингіне арналған Gradko фирмасының пассивті сынама алғыштары.

Gradko фирмасының мониторинг түтікшелері ауадағы газдардағы пассивті сынауға арналған акрил түтікшелерді білдіреді. Түтікшеде спектрдің ультракүлгін/көрінетін бөлігін

спектрофотометрия әдісімен талдауы мүмкін адсорбент бар, ол Ұлыбританияның Аккредитациялау қызметінің мөлшерленген графигіне сілтейді, ол осы әдістемеге қолданылады.

Егер Gradko түтікшелерін алып келу және қайтадан тасымалдау мәселесі қиыншылықтар туындатқан жағдайда, аптасына 7 күн 24 сағат жұмыс істейтін және ұзақ уақыт мерзімінің ішінде жұмыс істейтін, үздіксіз орташаланған нәтиже беретін балама мониторинг жабдығы таңдап алынуы тиіс.

4.5 Түтін газдарының мониторингі

Қазандықтарда және жылыту қондырғыларында көмір жағу нәтижесінде және желдету үшін және басқа мақсаттарда ауаны жылыту нәтижесінде пайда болатын газдарды жою құбыры болады.

Құбырлар, құбырдағы түтін газдарына изокинетикалық мониторинг жүргізу үшін мониторингті портпен жабдықталуы тиіс. Мониторингке арналған детерминаттар, сонымен қатар мониторинг жиілігі реттеуші органдармен келісілетін болады.

4.6 Метеорологиялық әсерлері

Учаскелік метеостанция орнатылады, ол күн сайын желдің жылдамдығы мен бағыты туралы, сонымен қатар жаауын-шашын мөлшері туралы толық деректер беріп отырады.

Мердігерлік аналитикалық зертханадан алынатын шаң шығарындыларының және атмосфералық ауа сапасының мониторингінің нәтижелері, учаскелік метеостанция деректерімен ауа сапасының параметрлерін ауа-райы жағдайларымен корреляциялануын бағалау үшін салыстырылатын болады. Салыстыру нәтижелері Жобажағы жеңілдету шараларын жетілдіру үшін пайдаланылуы мүмкін, сонымен қатар жағу нәтижесінде шаң шығарындылары мен ластаушы заттардың алдын алу және қысқарту үшін пайдаланылуы мүмкін.

4.7 Есептілікті жасау

Шаң шығарындылары және атмосфералық ауа сапасын талдаудың нәтижелері, заңнаманың талабы бойынша, жергілікті, аймақтық және ұлттық реттеуші органдарға бағытталуы тиіс.

Ауаның сапасын бақылау жөніндегі іс-шаралар жоспары мерзімді түрде қайта қарастырылуы қажет. ол ағымдық жоспарды ұстанатын ағымдық тәжірибелердің көрсетілгендігіне көз жеткізу үшін қажет.

5 РӨЛДЕР МЕН МІНДЕТТЕРДІ ҮЛЕСТІРУ

5.1 Шаң өлшеуіштерді визуалды бақылау

Визуалды бақылау ұдайы негізде экологпен, учаске бастығымен немесе басқа тағайындалған тұлғамен жүргізілуі тиіс (аптасына бір рет немесе басқа қонымды жиілікпен). Егер көрсетілген тұлғалар бақылауды орындай алмаған жағдайда, мониторинг жүргізу үшін тиісті оқудан өткен басқа қызметкер бағытталуы тиіс.

5.2 Түтін газдарын тестілеу

Түтін газдарының мониторингі және нәтижелер туралы есептілікті жасау тиісті реттеуші органдармен келісілетін графикке сәйкес жүргізіледі.

5.3 Құжаттаманы жүргізу және есептілікті жасау

Барлық алынған деректерді тіркеу үшін есептілікке арналған үлгі қолданылуы тиіс. Үлгілер экологиялық мониторинг бойынша құжаттаманың бір бөлігі ретінде толтырылады және учаскеде сақталады. Учаскедегі эколог осы құжаттаманың сәйкес жүргізілуіне және күнделікті басқылауды қамтамсыз етуге жауап береді.

6 ТҮЗЕТУ ШАРАЛАРЫ

6.1 Шараларды қолдану деңгейлері

Талдау нәтижелерін алғаннан кейін немесе мониторингтің нәтижелері шынайы уақытта шара қолдану деңгейлерінің бұзылғаны орын алғанын көрсететін болса, онда тиісті зерттеулер өткізіліп, салдарды жою бойынша шаралар қолданылатын болады. Бұл шаралар келесілерді қамтуы, бірақ шектелмеуі тиіс:

:

- Бұзылу орын алған уақыттағы ауа-райының талдауы;
- Құрғақ ауа-райында технологиялық жолдарды суару жиілігін арттыру;
- Шаңның едәуір қонуын тексеру үшін, белгіленген бұзушылық болған жерге жақын жердегі өсімдіктерді тексеру;
- Шаң ұстап қалушының жұмысын тексеру;
- Құбыр сүзгілерінің жұмысын тексеру.

6.2 Визуалды бақылау

Шаң талдауының нәтижелерін алынған ақпараттың негізінде көзбен бақылау немесе бағалау кезінде, телімде қолданылатын ықпалды жұмсарту бойынша шамалардағы өзгерістер айқындалатын болады. Осы үрдістерді енгізу құжатпен расталуы тиіс, ол ұдайы тексерулер жүргізіліп отырғандықтың көрнекі күәсі болады. Өзгеру деректерін енгізгеннен кейін күнделікті мониторинг жүргізілуі тиіс, олар нәтиже әкелмейінші олардың тиімділігін және кейінгі өзгертулерді енгізу үшін қажет.

wardell-armstrong.com

STOKE-ON-TRENT
Sir Henry Doulton House
Forge Lane
Etruria
Stoke-on-Trent
ST1 5BD
Tel: +44 (0)845 111 7777

CARDIFF
22 Windsor Place
Cardiff
CF10 3BY
Tel: +44 (0)292 072 9191

EDINBURGH
Suite 2/3
Great Michael House
14 Links Place
Edinburgh
EH6 7EZ
Tel: +44 (0)131 555 3311

GREATER MANCHESTER
2 The Avenue
Leigh
Greater Manchester
WN7 1ES
Tel: +44 (0)194 226 0101

LONDON
Third Floor
46 Chancery Lane
London
WC2A 1JE
Tel: +44 (0)207 242 3243

NEWCASTLE UPON TYNE
City Quadrant
11 Waterloo Square
Newcastle upon Tyne
NE1 4DP
Tel: +44 (0)191 232 0943

SHEFFIELD
Unit 5
Newton Business Centre
Newton Chambers Road
Thornccliffe Park
Chapelton
Sheffield
S35 2PH
Tel: +44 (0)114 245 6244

TAUNTON
Suite E1
Victoria House
Victoria Street
Taunton
Somerset
TA1 3JA
Tel: +44 (0)182 370 3100

TRURO
Baldhu House
Wheal Jane Earth Science Park
Baldhu
Truro
TR3 6EH
Tel: +44 (0)187 256 0738

WEST BROMWICH
Thynne Court
Thynne Street
West Bromwich
West Midlands
B70 6PH
Tel: +44 (0)121 580 0909

International offices:

ALMATY
29/6 Satpaev Avenue
Hyatt Regency Hotel
Office Tower, 7th Floor
Almaty
Kazakhstan
050040
Tel : +7(727) 334 1310

MOSCOW
Office 4014
Entrance 2
21/5 Kuznetskiy Most St.
Moscow
Russia
Tel: (495)626-07-67

**Wardell Armstrong
Archaeology:**

CUMBRIA
Cocklakes Yard
Carlisle
Cumbria
CA4 0BQ
Tel: +44 (0)122 856 4820

your earth our world



wardell-armstrong.com

ENERGY AND CLIMATE CHANGE
ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY
INFRASTRUCTURE AND UTILITIES
LAND AND PROPERTY
MINING AND MINERAL PROCESSING
MINERAL ESTATES
WASTE RESOURCE MANAGEMENT



ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

**ТОПЫРАҚТАР ЭРОЗИЯСЫН БАҚЫЛАУ БОЙЫНША ІС-ШАРАЛАРДЫҢ НОБАЙЫ
ЖОСПАРЫ.**

2016 жылғы қазан

your earth our world



ШЫҒАРЫЛҒАН КҮНІ:	2015 жылғы қазан
ЖОБАНЫҢ НӨМІРІ:	ZT52-0156
НҰСҚАСЫ:	V1.0
ЕСЕПТІҢ НӨМІРІ:	MM7
МӘРТЕБЕСІ:	Кесімді

ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

ТОПЫРАҚТАР ЭРОЗИЯСЫН БАҚЫЛАУ БОЙЫНША ІС-ШАРАЛАРДЫҢ НОБАЙЫ ЖОСПАРЫ.

2016 жылғы қазанж.

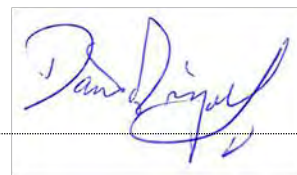
ҚҰРАСТЫРҒАН:

Якуб Олевски

БЕКІТТІ:

Дэвид Бригналл

Техникалық директор



Бұл құжатты Варделл Армстронг Интернэшнл компаниясы Тапсырыс берушімен жасалған шарт талаптарына сәйкес кәсібилікпен, адал және мұқияттылықпен дайындады. Есеп құпия болып табылады және Тапсырыс берушіге ғана арналған Варделл Армстронг Интернэшнл оларға осы есептің мазмұны белгілі болуы мүмкін үшінші тараптардың алдында қандай да бір жауапкершілік атқармайды.

Варделл Армстронг Интернэшнл Лтд алдына-ала жазбаша келісімінсіз барлық құжаттың немесе оның бір бөлігін іске қосуға тыйым салынады.



МАЗМҰНЫ

1	КІРІСПЕ.....	1
1.1	Мақсаттар	1
1.2	Басқару жоспарының көлемі.	1
1.3	Лауазымдар және жауапкершіліктер.....	1
2	ТОПЫРАҚТЫ АЛУ	2
2.1	Ауа райы жағдайлары.....	2
2.2	Топырақтың үстіңгі қабатын алу (органикалық бай құнарлы қабаты).....	2
2.3	Снятие подстилающего грунта.....	2
3	ТОПЫРАҚТЫ ҚАТТАП ТАСТАУ.	3
3.1	Топырақтың үстіңгі қабатын қаттап тастау.....	3
3.2	Төсеткізу топырақты сақтау.....	3
3.3	Топырақ қоймасының эрозиясын бақылау.	3
4	КЕН ОРНЫН ЖОЮ, ЖЕР ҚОЙНАУЫН ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ ЖӘНЕ ЖОЙЫЛҒАН СОҢ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ	4

1 КІРІСПЕ

1.1 Мақсаттар

Бұл құжаттың мақсаты Қызыл Жобасы үшін «топырақтар эрозиясын бақылау бойынша іс-шаралардың нобайлы жоспарын» ұсыну болып табылады. Жоспардың мақсаты жобалық іс-шаралар кезінде, әсіресе, бос жыныстар үйінділері, қалдық қоймалары және көміртекті өнімнің қоймасы астына пайдаланылатын, үлкен аймақтардан топырақтың үстіңгі қабатын алумен байланысты іс-шаралар кезінде топырақты және оның маңызды функцияларын қорғау болып табылады. Бұған топырақты алу және сақтау кезінде, ең үздік өнеркәсіптік тәжірибені пайдалану есебінен қол жеткізіледі, бұл органикалық заттарды («көміртек»), құнарлы қаттардың құрамын және биологиялық белсенділікті қса алғанда, топырақтың маңызды қабаттарының залаын барынша азайтады. Бұл, өз кезегінде, топыраққа кенішті жабу кезінде тиімді қалпына келуге мүмкіндік береді және тіршілік ортасының бастапқы жағдайларын табиғи түрде жаңғырту үшін қолайлы жағдайлар жасайды.

1.2 Басқару жоспарының көлемі.

Жоспар қазбаның әлеуетті зиянды ықпалынан болған салдарды жұмсартудың және топырақ ресурстары бойынша жобалық жұмыстармен байланысты жақсы тәжірибесі бойынша жалпы ұсынымдарды қарастырады. Жоспар топырақ ресурстарына ықпале етуді қарайды, және де қоршаған ортаның қосымша шараларды талап ететін, су ортасы және биоәртүрлілік сияқты, басқа да элементтері бар. Олар ЭЭӘБ басқа тарауларында қаралады және жұмыстар басталмас бұрын кез келген әлеуетті жанжалдардың шешілуіне кепілдік беру үшін, мұнда ұсынылған шаралармен бірге қаралуы тиісу Жоспар жобаға және кеніш объектілерінің орналасу жоспарына сондай-ақ кенішті жою және топырақтың құнарлығын қалпына келтіру бойынша іс-шаралар жоспарына енгізілген, топырақты қорғау бойынша шараларға қосымша болып табылады.

1.3 Лауазымдар және жауапкершіліктер.

Жоспар учаскенің жұмыстық стратегияларына (немесе тең бағалы құжат) болжамды шараларды енгізу және олардың күнделікті жұмыста сақталуын қамтамасыз ету үшін жауапты болатын Тапсырыс берушіге арналып дайындалған.

2 ТОПЫРАҚТЫ АЛУ

2.1 Ауа райы жағдайлары

Топырақпен байланысты барлық жұмыстар қар ерігеннен соң және топырақ борпылдақ әрі құрғақ болған кезде жылы айларда жүргізілетін болады.

2.2 Топырақтың үстіңгі қабатын алу (органикалық бай құнарлы қабаты).

Өсімдік жабыны (жертезек бұталар) топырақтың төсеткізу қабаты алынғанға дейін алынуы тиіс. Алу скреперлерді экскваторларды және өзі аударғыш жүк көліктерін пайдаланумен жүзеге асырылады. Алу бір ұштан екіншісіне рет-ретімен алынатын топырақтың үстінен жүрмейтіндей жүргізілуі тиіс. Бұл жұмыстар барысында топырақтың құнарлы қабаты құнарсыз қабатымен араспауы үшін жер қазу жұмыстарының тереңдігін бақылау қажет. Жобаның аумағында топырақтың үстіңгі қабатының тереңдігіәдетте 30 см құрайды, алайда кейбір учаскелерде одан д атерең болуы мүмкін.

2.3 Снятие подстилающего грунта

Төсеткізу топырағы – топырақтың тікелей үстіңгі қабаты астында орналастаын жеке қабат, әдетте >30см құрайды. Төсеткізу жиегінде құбылмалы тереңдігі бар және түпкі жыныстар бетке жақын жатқан жерде көпетеген жерде жоқ болады.

Төсеткізу қабаты бар болған кезде оның алуды топырақтың үстіңші қабатынан бөлек жүргізу қажет. Топырақтың кесіндері арасындағы үлкен өзгергіштік салдарына төсеткізу қабатының тереңдігін жер қазу жұмыстары кезінде анықтауға қажет болады. Төсеткізу топырағы әдетте желге мүжілген жыныстық материалынан тұрады: құм, саз, жыныстардың сынықтары. Төсеткізу топырағы түпкі жыныстар бетке жақын жанасатын жерде алынбайтын болады.

3 ТОПЫРАҚТЫ ҚАТТАП ТАСТАУ.

3.1 Топырақтың үстіңгі қабатын қаттап тастау.

Топырақтың үстіңгі және төсеткізу қабаттары кенішті пайдалану кезеңі сатысында қаттап тасталады, сондай-ақ бұл кезеңде топырақты қосымша алу жүргізілетін болады, себебі қазбаларды кеңейту жағдайында бос жыныстарды үйіндісі және басқа объектілер үшін учаскелер қажет болуы мүмкін. Сондықтан кеніш жабылған соң қалпына келтіру кезінде топырақтың өсімдікті қолдау қабілеттілігін барынша арттыратын жағдайларды жасау аса маңызды.

Сақтау аймағы орнықты болуы (бұзылмаған), желден және судан эрозиядан, тығыздалудан (көлік қозғалысынң жоқ болуы) және ластайтын заттардан қорғалуы тиіс.

Қойманың төменгі бөлігінде анаэробты аймақты барынша азайту үшін топырақ қоймаларының ұсынбалы максималды биіктігі 7 м құрайды, бұл озық тәлемдәк тәжірибеге сәйкес келеді. Құламаның горизонтальға 18,5° аспағаны ұсынылады (1:3).

3.2 Төсеткізу топырақты сақтау.

Төсеткізу топырағы (елеулі артық болған кезде) құнарлы топырақтан бөлек сақталуы тиіс, қоймалардың биіктігі 10 м және құламаның бұрышы құлама градиентінің горизонталіне 26,5⁰ асып түспеуі тиіс (1:2).

3.3 Топырақ қоймасының эрозиясын бақылау.

3.3.1 Топырақ жабынын уақытша сақтау қоймасын егу.

Топырақ жабынын уақытша сақтау қоймалары бұл аудан үшін әдеттегі болып табылатын үрлі өсімдіктермен егілетін болады. Бұл өсімдіктер қоспасына шөптер және бұршақ тұқымдастар, соның ішінде тез арада өсімдік жабынын алу үшін пионерлік түрі кіруі тиіс. Өсімдіктердің шығымдылығы үшін ең алдымен суаруды жүзеге асыру қажет.

3.3.2 Жабындау

Қалдық қоймасы сияқты аумақтарды тазарту кезінде алынған өсімдік жабындысы топырақтың жоғарғы қабатының уақытша қоймасына арналған жабын ретінде қолданылатын болады. Жабын біргелкі жайылады және жер бетінің 70–75% алады (топырақты тиімді сақтау және сонымен қатар өнуге және шығуына кедергі болмау үшін)

3.3.3 Өлшенген жиіліктерді бақылау шамасы

Өлшенген жиіліктермен су ағысының лайлануына және жер қыртысының жойылуына жол бермеу үшін топырақтың уақытша қоймалары периметрі бойынша арықтар қазу

4 КЕН ОРНЫН ЖОЮ, ЖЕР ҚОЙНАУЫН ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ ЖӘНЕ ЖОЙЫЛҒАН СОҒ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

Қалпына келтіру және жойылған соң қызмет көрсету жоспары кен орнын жоюдың негізгі бөлшегі болып табылады (5 қосымша), ол жер бетін қалпына келтіру және бүлінген жер қыртысын, сондай-ақ бұзылған учаскелерді қалпына келтіру сияқты жөніне келтіру, оның ішінде бос жыныстың үйіндісі, көміртегі өнімінің қоймасы, қалдық қоймасы, байыту фабрикасы, жолдар мен басқа да инфрақұрылымдар.

Жер қыртысының эрозиясы қауіпін азайтуға әкелу үшін қажетті рельефке дейін жер қайта өңделуі тиіс. Жер бөктерлері көлденеңінен 18,5 градустан аспауы керек, олардың кемері шығып тұруы тиіс. Жер қыртысына химиялық талдау өсімдік жабыны өсуінің ең оңтайлы талаптарын қамтамасыз ету үшін жүргізілуі тиіс, тыңайтқыштар мен басқа жер қыртысының қоспалары қажеттілігіне қарай қолданылады. Бос жыныстың үйіндісінің алаңы үшін көп жылдық әр түрлі жем-шөп өнімдерінің тұқымдары пайдаланылуы тиіс. Қалдық қойма мен көміртек өнімдерінің бетіне жем-шөпке жатпайтын өсімдіктердің түрлері себілуі тиіс. Өсімдік жабынының шығымдылығы және оны белгілеу үшін сұғару керек болады.

Жойылған соң қызмет көрсету өсімдік жабынын белгілегенге дейін уақытша қолдануға тыйым салудан тұрады және малдың жайылымының күштілігін осы өңірдегі мал басы мен жайылымның қаншалықты жиі қолданылатын жер қыртысы жағдайын әдеттегі концентрациясын көтеретіндей етіп бақылап отыру

STOKE-ON-TRENT
Sir Henry Doulton House
Forge Lane
Etruria
Stoke-on-Trent
ST1 5BD
Tel: +44 (0)845 111 7777

CARDIFF
22 Windsor Place
Cardiff
CF10 3BY
Tel: +44 (0)292 072 9191

EDINBURGH
Suite 2/3
Great Michael House
14 Links Place
Edinburgh
EH6 7EZ
Tel: +44 (0)131 555 3311

GREATER MANCHESTER
2 The Avenue
Leigh
Greater Manchester
WN7 1ES
Tel: +44 (0)194 226 0101

LONDON
Third Floor
46 Chancery Lane
London
WC2A 1JE
Tel: +44 (0)207 242 3243

NEWCASTLE UPON TYNE
City Quadrant
11 Waterloo Square
Newcastle upon Tyne
NE1 4DP
Tel: +44 (0)191 232 0943

SHEFFIELD
Unit 5
Newton Business Centre
Newton Chambers Road
Thornccliffe Park
Chapelton
Sheffield
S35 2PH
Tel: +44 (0)114 245 6244

TAUNTON
Suite E1
Victoria House
Victoria Street
Taunton
Somerset
TA1 3JA
Tel: +44 (0)182 370 3100

TRURO
Baldhu House
Wheal Jane Earth Science Park
Baldhu
Truro
TR3 6EH
Tel: +44 (0)187 256 0738

WEST BROMWICH
Thynne Court
Thynne Street
West Bromwich
West Midlands
B70 6PH
Tel: +44 (0)121 580 0909

International offices:

ALMATY
29/6 Satpaev Avenue
Hyatt Regency Hotel
Office Tower, 7th Floor
Almaty
Kazakhstan
050040
Tel : +7(727) 334 1310

MOSCOW
Office 4014
Entrance 2
21/5 Kuznetskiy Most St.
Moscow
Russia
Tel: (495)626-07-67

**Wardell Armstrong
Archaeology:**

CUMBRIA
Cocklakes Yard
Carlisle
Cumbria
CA4 0BQ
Tel: +44 (0)122 856 4820

wardell-armstrong.com

ENERGY AND CLIMATE CHANGE
ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY
INFRASTRUCTURE AND UTILITIES
LAND AND PROPERTY
MINING AND MINERAL PROCESSING
MINERAL ESTATES
WASTE RESOURCE MANAGEMENT



ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

БИОТҮРЛЕРІН САҚТАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ

2016 жылғы қазан

your earth our world



ШЫҒАРЫЛҒАН КҮНІ:	2016 жылғы қазан
ЖОБАНЫҢ НӨМІРІ:	KZ10061
НҰСҚАСЫ:	V2.0
ЕСЕП БЕРУДІҢ НӨМІРІ:	MM8
МӘРТЕБЕСІ:	түпкілікті

ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

БИОӘРТҮРЛІЛІКТІ САҚТАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ

2016 жылғы қазан

ДАЙЫНДАҒАН:

Хелен Симпсон

Қауымдастырылған
директор

БЕКІТКЕН:

Дэвид Бригналл

Техникалық директор



Бұл құжатты Варделл Армстронг Интернэшнл компаниясы Тапсырыс берушімен жасалған шарт талаптарына сәйкес кәсібилікпен, адал және мұқияттылықпен дайындады. Есеп құпия болып табылады және Тапсырыс берушіге ғана арналған Варделл Армстронг Интернэшнл оларға осы есептің мазмұны белгілі болуы мүмкін үшінші тараптардың алдында қандай да бір жауапкершілік атқармайды.

Варделл Армстронг Интернэшнл Лтд алдына-ала жазбаша келісімінсіз барлық құжаттың немесе оның бір бөлігін іске қосуға тыйым салынады.



Wardell Armstrong is the trading name of Wardell Armstrong International Ltd,
Registered in England No. 3813172.

Registered office: Sir Henry Doulton House, Forge Lane, Etruria, Stoke-on-Trent, ST1 5BD, United Kingdom

UK Offices: Stoke-on-Trent, Cardiff, Carlisle, Edinburgh, Greater Manchester, London, Newcastle upon Tyne,
Sheffield, Taunton, Truro, West Bromwich. International Offices: Almaty, Moscow

ENERGY AND CLIMATE CHANGE
ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY
INFRASTRUCTURE AND UTILITIES
LAND AND PROPERTY
MINING AND MINERAL PROCESSING
MINERAL ESTATES
WASTE RESOURCE MANAGEMENT

МАЗМҰНЫ

КЕСТЕЛЕР	I
1 КІРІСПЕ	1
1.1 Мақсаттар	1
1.2 Көлем	2
2 ЗАҢНАМАЛЫҚ ЖӘНЕ НОРМАТИВТІК БАЗА ЖӘНЕ КОМПАНИЯНЫҢ САЯСАТЫ	3
2.1 Қазақстан Республикасының заңдары	3
2.2 Қаржы мекемелерінің саясаты, талаптары және стандарттары.....	3
2.3 Полиметалл компаниясының саясаты	3
3 РӨЛДЕР ЖӘНЕ ЖАУАПКЕРШІЛІКТЕР	4
4 БИОТҮРЛЕРІН САҚТАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ	5
4.1 Өсімдік жабынын сақтау жөніндегі іс-шаралар.....	6
4.1.1 Болдырмау.....	6
4.1.2 Барынша төмендету.....	6
4.1.3 Құнарлылықты қалпына келтіру.....	7
4.1.4 Өтемақы	7
4.2 Бүркіт және дала қыраны популяциясын сақтау жөніндегі іс-шаралар.....	7
4.2.1 Болдырмау және барынша төмендету.....	7
4.3 Қалпына келтіру	8
4.3.1 Өтемақы	8
4.4 Ақбастау бұлақ жылғасын басқару жөніндегі іс-шаралар.....	8
4.4.1 Болдырмау.....	8
4.4.2 Қалпына келтіру	9
4.4.3 Өтемақы	9
5 ЕСЕПТІЛІК ПЕН ҚҰЖАТТАМА	9
5.1 Мемлекет/ ҚР органдары алдындағы есептілік.....	9
Полиметалл қызметін биоәртүрлілікті сақтау жөніндегі есептілік саласындағы ҚР талаптарына және мемлекеттік талаптарға сәйкес жүзеге асыратын болады.	9
5.2 Ішкі есептілік.....	9
6 БИОТҮРЛЕРІН САҚТАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ	10

КЕСТЕЛЕР

Кесте. 4.1: Биотүрленуді сақтау жөніндегі ықпал етуді жеңілдету шараларының жалпы тәсілі ... 5

1 КІРІСПЕ

Биотүрлерін сақтау жөніндегі іс-шаралар жоспары (БЖ) Қазақстандағы Полиметалл компаниясының Қызыл алтын өндіру жобасына (бұдан әрі мәтін бойынша «Жоба») арналған Экологиялық және әлеуметтік ықпал етуді бағалау нәтижелері болып табылады. Бұл биотүрлеріне байланысты, жобаны жүзеге асыру барысында мониторинг міндеттерімен, мерзімдерімен және талаптарымен қатар және соған байланысты процедуралармен іске асырылатын практикалық әрекеттерді егжей-тегжейлі ететін жеке құжат. Іс-шаралардың учаскеге бағытталғандығына қарамастан, БТӨК--ге сондай-ақ егжей-тегжейлі жобалау кезеңдері уақытында (яғни дайындық кезеңінде) жүргізілетін іс-шаралар да жатады.

БЖ-ға жобалау және іске асыру уақытында биотүрленуге және экожүйелерге әсер ететін басқару нұсқамалары бар жұмыс құжаты жатады және оны Полиметалл қажетті шаралардың ұлттық заңдарға және қаржы мекемелерінің талаптарына сәйкес орындалуын қамтамасыз ету үшін және ЭӘЫБ -де анықталғандай биотүрленулермен және экожүйелер сервистерімен байланысты мүдделі тұлғалардың проблемаларын шешу үшін қолданады. БЖ-да ықпал етуді жеңілдету және басқару шаралары сипатталады, олардың орындалуына жауапты тараптар анықталған (яғни компаниялар, мердігерлер, үкіметтер) және қажетті мониторинг пен оны жүргізу кестесі көрсетілген.

БЖ қажетті құжат болып табылады және ол күткендей, Жоба егжей-тегжейлі жобаланған, құрылыс жүргізілгеннен бастап пайдаланудан алынғанға дейін қолданылатын барлық мерзім бойы қажеттілігіне қарай толықтырылып отырылады.

Бұл құжатты Полиметалл нұсқауларды Жоба бойынша жұмыстың көп бөлігін орындайтын бір немесе одан көп мердігерлерге беруі үшін қолданады. Соған қарамастан, Полиметаллдың БЖ-де сипатталған шаралардың іске асырылуын қамтамасыз ету үшін толық жауапкершілігі сақталады.

1.1 Мақсаттар

Тау жұмыстарын жауапкершілікпен жүргізу – Полиметалл компаниясының өңдеу нәтижесінде теріс ықпал ету қауіпін төмендету және азайту мақсатындағы міндеттемесі.

Сондай-ақ, жоба ЕҚДБ «жобаларды жүзеге асыру бойынша қойылатын талаптарға» (PR), атап айтқанда PR6«биоәртүрлілікті сақтау және тірі табиғи ресурстарды тұрақты басқару». PR6 сәйкес, биоәртүрлілікті сақтау және тірі табиғи ресурстарды тұрақты басқару экологиялық және әлеуметтік тұрақтылық үшін іргелі болып табылады.

1.2 Көлем

Осы Жоспар Жобаны іске асыру кезінде биотүрленулер мен экожүйелерді басқару мәселелеріне қатысты қолданылады. Құжат фондық жағдай мен биоәртүрлілікке әсер етуді бағалау бойынша ESIA бөлімдеріне, сондай-ақ қосымша деректер ұсынылған «қосымша экологиялық және әлеуметтік жұмыстар жөніндегі есептің» №4 және №5 бөліміне негізделген.

Осы Жоспар және басқа іс-шаралар жоспарлары арасында сәйкестіктер болады, себебі басқа пәндер үшін (мысалы, жер қыртысы эрозиясын бақылау, жер беті суларын басқару) де әзірленген ықпал етуді жеңілдетудің кейбір шаралары биотүрленулерді қорғау үшін қатысады.

2 ЗАҢНАМАЛЫҚ ЖӘНЕ НОРМАТИВТІК БАЗА ЖӘНЕ КОМПАНИЯНЫҢ САЯСАТЫ

Жоба биотүрленуге қатысты заңдардың, ережелердің, саясат пен стандарттардың бірқатарына сәйкес келуі тиіс. Оған Қазақстан Республикасының (ҚР) ұлттық заңнамалық актілері; жобаның ЕҚДБ сияқты әлеуетті кредиторлардың талаптары мен саясаты; және Полиметалл компаниясының өзінің ішкі саясаты жатады.

2.1 Қазақстан Республикасының заңдары

Қазақстандағы биотүрлену мен экожүйелерге жатқызылған негізгі заңдар ЭӘЫБ 2 тарауында баяндалған.

2.2 Қаржы мекемелерінің саясаты, талаптары және стандарттары

Жобаның әлеуетті несиегерлерінің саясаты экологиялық және әлеуметтік басқаруға жатады, атап айтқанда тірі табиғи ресурстарды сақтауға және қорғауға қатысты ЕБРР PR6 «жүзеге асыру бойынша талабы» олар қамтамасыз ететін экожүйе мен биоәртүрліліктің басты экологиялық атқарымдарын қолдау маңыздылығын мойындайды. Барлық экожүйе тірі ағзалар күрделілігін қамтамасыз етеді және молшылығы, таралғандығы мен түрлерінің маңыздылығы бойынша түрленеді.

2.3 Полиметалл компаниясының саясаты

Полиметалл компаниясы биотүрленудің таза нөл шығынына қол жеткізуді және биотүрлену мен экожүйелердің Жобаның нәтижесінде жүйелі түрде нашарлап қалуына немесе ландшафтан құрып кетуіне жол бермеуді мақсатына қойып отыр. Бұл Жобаның ықпал ету аумақтарында кездесетін түрлері ұзақ жылдарғы күнкөріске мүмкіндік береді деген сөз, яғни Жоба жүзеге асырылса және сол бір табиғи тіршілік ортасын белгілі бір жағдайда пайдалануға мүмкіндік болса.

3 РӨЛДЕР ЖӘНЕ ЖАУАПКЕРШІЛІКТЕР

Полиметалл компаниясы ЭӘЫБ міндеттемелері қанағаттандырылуы және соған сәйкес Жоспардың дұрыс орындалуы қамтамасыз етілуі үшін толық жауап береді. Сөйтсе де, Жоспарда баяндалған салдарларды басқару және жеңілдету жөніндегі шаралардың іске асырылуын қамтамасыз ету үшін жауапкершіліктің бір бөлігі учаске жұмыстарына қатысатын мердігерге немесе мердігерлерге жүктеледі. Мердігерге, сонымен қатар, мердігер жалдай алатын экологиялық және әлеуметтік қызметкерлерге жүктелетін жауапкершілік келісімшарттарды орналастыру стратегиясына да ішінара байланысты болады.

4 БИОТҮРЛЕРІН САҚТАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ

Биотүрленуді сақтау жөніндегі іс-шаралар жоспары – бұл оқыту құжаты, онда Жобаның биотүрленуге қатысты мақсаттарын жүзеге асыруға арналған учаскеде іске асырылуы тиіс ықпал етуді жеңілдету және басқару жөніндегі талаптар баяндалады. Жоспарды жүзеге асыру үшін қажетті хаттамалар, процедуралар, нысандар мен құжаттамалар (олардың көпшілігі осы Жоспардағы кестелерде арнайы көрсетілген) құрылыс жұмыстарына дайындық кезеңінде Жобаның әлеуметтік және экологиялық ортаны басқару жөніндегі іс-шаралар Жоспарларын әзірлеу аясында дайын болуы тиіс.

Іс-шаралар жоспарының ойдағыдай орындалуы үшін толық жауапкершілік Полиметалл компаниясына жүктеледі, бірақ қолда бар деректер бойынша Биотүрленуді сақтау жөніндегі іс-шаралар жоспары Жобаның мердігерлеріне жұмыстың қалай Полиметалдың жоспарлағанындай жүргізу туралы оларды таныстыру үшін беріледі.

Биотүрленуді сақтау жөніндегі іс-шаралар жоспары – бұл «көрнекті» құжат, ол Жобаны іске асыру барысында жаңартылып, толықтырылып отырады. Егер ЭӘЫБ жоспарламағандай ықпал ету Жобаны іске асыру барысында туындаған және ықпал етуді жеңілдету бойынша шаралар талап етілген жағдайда, одан кейін олар Биотүрленуді сақтау жөніндегі іс-шаралар жоспарына енгізілуі тиіс. Жеңілдету шаралары қашанда келесі иерархияға сәйкес әзірленуі тиіс: болдырмау, қысқарту/барынша төмендету, қалпына келтіру, орнын толтыру. Бұл жөніндегі егжей-тегжейлі жалпы тәсілде Кесте. 4.1 сипатталған:

Кесте. 4.1: Биотүрленуді сақтау жөніндегі ықпал етуді жеңілдету шараларының жалпы тәсілі	
Ықпал етуді жеңілдету иерархиясындағы кезеңдер	Типтік шаралар мен міндеттемелер
Болдырмау	<p>Жоғары деңгейде ауыстырылмайтын биотүрленуге ықпал етуге жол бермеу қажет, егер өмір сүру үшін зиян келтірместен тиімді түрде жеңілдету немесе орнын толтыру шараларын жүргізу мүмкіндігін дәлелдеу мүмкін болмаса да.</p> <p>Ықпал етуге болдырмау қажет (яғни инфрақұрылымды алмастыру немесе қызметті неғұрлым ыңғайлы уақытта іске асыру жолдарымен), егер:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Биотүрленуді алмастыру мүмкіндігінсіз жоғалтып алу қауіпі болуы мүмкін. • Айтылып отырған биотүрленуге қауіп төніп тұр және барлық қалған орналасу алаңында төмендетіледі. • Ықпал ету әсерінен ресурстардың қалған бөлігі өмір сүруге қабілетсіз болып қалады, себебі өмір сүру жағдайының қауіпі жоғары (тіршілік ортасының қалған алаңы көп емес немесе бір бөлігі ғана, популяция тіршілік ете алмайды). • Ықпал етуден қалпына келтіру анықталмаған және қандай да бір жеңілдету шаралары белгісіз болып келеді.
Барынша төмендету	Экологиялық салдарларды барынша төмендету үшін шараны/жобаны, мысалы, ықпал ету үлесін азайту, ықпал ету көлемін және интенсивтігін қысқарту есебінен

	жақсарту. Басқа шараларға ұсақ сүтқоректілердің, қосмекенділердің, бауырымен жорғалаушылар мен құстардың қырылуына жол бермеу үшін сілтісіздендіру алаңдарын жабудан тұрады.
Қалпына келтіру	Биотүрлендіру жағдайын оның орналасқан жерінде қалпына келтіру бойынша ықпал етілгеннен кейінгі шаралар, мысалы, өсімдікті ауыстыру, ол жөнінде құрылыс кезінде және оның көрінетін әр түрлерін қалпына келтіру ықпал ету пайда болғанға дейін айтылған болатын. Бұл өсімдік тазартылған барлық учаскелер үшін қажетті болып табылады, мысалы, жолдарда не материалдардың немесе бөлшектердің уақытша қоймаларында. Сондай-ақ бұл уақытша вахталық поселке үшін де қажетті.
Өтемақы	Өтеу мүмкіндіктері

Жоспардың негізгі қағидалары білікті және оқыған қызметкерлердің қатысуы және ықпал етуді жеңілдету бойынша әр түрлі шаралардың дұрыс жүргізілуін үздіксіз тексеріп отыру болып табылады.

4.1 Өсімдік жабынын сақтау жөніндегі іс-шаралар.

4.1.1 Болдырмау

Кәсіпорын аумағында сирек түрлер анықталмаса да, осындайлар анықталған жағдайда, оларға әсер етуді болдырмау бойынша мынадай шаралар сақталуы тиіс:

- Түрлердің орналасқан жерлерін нақты белгілеу;
- Қызметкерлерді/мердігерлерді ауданда маңызды түрлерінің болуына қатысты оқыту, сонымен қатар, оларды қорғау маңыздылығы;
- Учаскелерде жұмысшылардың, құрылыс жабдықтары мен көліктің тұруына жол бермеу мақсатында сирек кездесетін түрлерге уақытша қоршау салу.
- алдын ала білмей бүліну жол бермеу үшін түрлердің айналасына қорғаныс буфер аймағын ұстату.

4.1.2 Барынша төмендету

Тіршілік ортасы мен флораның бүлінуін келесі жолмен барынша төмендету:

- Жер жұмыстарын барынша азайту үшін құрылыс әдістерін пайдалану;
- Жердің бүлінуінің алдын алу мақсатында арнайы бөлінген кірер жолдарды, көлік бағыттары мен жұмыс учаскелерін қоспағанда, учаскедегі жұмыс және жеке көлік құралдарын пайдалануға (рудник қызметкерлеріне) шектеу қою;
- Бүлінуге жол бермеу мақсатында учаскелерде жаяу жүруге шектеу қою;
- Ластауға жол бермеу, ол маңындағы аймақтарда өсімдік жабындары мен тіршілік ортасын бүлдіреді. Экологиялық жобалық талаптарда анықталған ластанудың алдын алу шаралары өсімдікке әсер ететін жергілікті шөгінді мен ластануды тиімді түрде

төмендетуі тиіс; сонымен қатар, осы түрлермен қабылдауы мүмкін жер беті мен жерасты суларының ластану мүмкіндіктерін төмендетеді.

4.1.3 Құнарлылықты қалпына келтіру

Жобада қарастырылған өсімдік түрлерінің құнарлылығын қалпына келтіру үшін тиімді әдістер белгілеу мақсатында Қазақстанның ботаник мамандарымен серіктестікпен ғылыми-зерттеу жұмысын жүргізу.

Төмендегідей іс-шараларды қосу мақсатында, жобадан кейінгі қызмет көрсету бағдарламасын әзірлеу:

- Өсімдік жабыны өскенде проблема пайда болған жағдайда, қайтадан егу немесе шөп жабындысын қайта өсіру;
- Топырақтың құнарлығын қалпына келтіру бойынша тыңайтқыш немесе басқа мелиоранттар қосу;
- Желмен және сумен эрозия болуын бақылау шараларын қолдау;
- Ауыл шаруашылықтық жайылым аумақтарында жайылымдарды жөндеу.

4.1.4 Өтемақы

- Талап етілмейді

4.2 Бүркіт және дала қыраны популяциясын сақтау жөніндегі іс-шаралар

4.2.1 Болдырмау және барынша төмендету

Халықаралық табиғатты қорғау одағының қызыл тізімінде «қауіп төніп тұр» деп есептелетін, кәсіпорын аумағының үстінен үлкен биіктікте қалықтап жүрген жыртқыш құстардан жалғыз бүркіт, ал 2016 жылғы тамыздағы даладағы іздестіру жұмыстарының кезінде - жалғыз дала қыраны көзге түсті. Жобаның аумағында осы жыртқыш құстар үшін сыни тіршілік ортасы жоқ екені белгіленді, атап айтқанда аумақта ұялар анықталған жоқ. Осы түрлер популяциясының ұзақ мерзімді мәртебесін растау, сондай-ақ кәсіпорын аумағында ұялардың болмауын растау үшін мынадай іс-шаралар қажет:

- Дала қыраны ұя салу орындарының болуын тексеру үшін көктемгі маусымда кәсіпорын аумағындағы даладағы зерттеу жұмыстары;
- Қосымша зерттеулер қажет болған жағдайда, экологиялық сақтау мақсатында құстардың түрлерінің популяция жағдайы мен өзгеріс енгізуге мониторинг жүргізу үшін әрбір 2 немесе 3 жылда жалғастырылып отырады

Ірі құстар, оның ішінде бүркіт пен дала электр хабар беру желілері көрінбеген және олар құстар ұшатын және тамақтанатын учаскелер арқылы жүргізілген кезде электр шоғына түсіп қалу

қауіпіне душар болады; және кернеуі жоғары фаза сымдары арасы («фаза» деп аталатын) және фазалар мен жерге қосылған жабдықтар арасы толық ажыратылмаған жерлерде.

Жеңілдету шаралары төмендегідей болуы тиіс:

- Жер қазу жұмыстарын барынша азайту үшін құрылыс әдістерін пайдалану;
- Жыртқыштар түрлерінің бүлінуіне немесе жыртқыштар түрлерінің тамақтану ортасы нашарлауына жол бермеу мақсатында арнайы бөлінген кіру жолдарын көлік бағыттарын және жұмыс орындарын қоспағанда, жұмыс және жеке көлік құралдарын учаскеде пайдалануға (рудник қызметкерлері) шектеу қою;
- Жыртқыштар түрлерінің бүлінуіне немесе жыртқыштар түрлерінің тамақтану ортасы нашарлауына жол бермеу мақсатында учаскелерде жолаушылардың жүруіне шектеу қою;
- Маңындағы аймақтарда (жем-шөп базасы үшін оларды соншалықты тартымды етпейді) өсімдік жабындысын және тамақтану ортасын нашарлатуы мүмкін немесе тамақтану тізбесінде жиналып қалуы мүмкін ластанған жерлерді басып тастау. Жобалық экологиялық талаптарда анықталған ластануға жол бермеу шаралары өсімдікке әсер ететін оқшауланған шөгінділер мен ластану тиімді түрде азайтылуы тиіс; сонымен қатар, өсімдік жабындысына және/немесе жем-шөп объектісіне түсуі мүмкін жер бетіндегі және жерасты суларының ластану мүмкіндіктерін төмендету;
- Құстар үшін қауіпсіз электр хабар беру желілерін орнату (төм.қараңыз)

4.3 Қалпына келтіру

Тарату жоспарында (ПУ7) және топырақ эрозиясын бақылау жөніндегі іс-шаралар жоспарында (ПУ7) қарастырылғандай топырақ қыртыстары мен тіршілік ортасын қалпына келтіру, аң аулау үшін құрып кеткен тіршілік ортасының әлеуетті ауданын қалпына келтіру.

4.3.1 Өтемақы

Талап етілмейді

4.4 Ақбастау бұлақ жылғасын басқару жөніндегі іс-шаралар

4.4.1 Болдырмау

Ақбастау бұлақ жылғасының арнасын қайта бағыттауға жол бермеу мүмкін емес, өйткені бұл беткі суларға табиғи үйіндіден ластағыш заттардың ықтимал түсуін болдырмау үшін маңызды мәні бар. Қазіргі уақытта жылға карьер мен учаскелер арқылы кеніш аумағына өтеді. Ақбастау бұлақ жылғасы ауданындағы фондық экологиялық іздестірулер 2013 жылы «Жабайы табиғат зертханасы» РАСО- да жүргізілді, бұл жұмыс туралы есеп WAI мамандарымен ұсынылды

(Е қосымшасын қараңыз). Іздестірулер нәтижелері Ақбастаубұлақ жылғасының өзінде, сондай-ақ оның айналасында сирек немесе қауіп төніп тұрған түрлердің жоқ екенін көрсетті.

4.4.2 Қалпына келтіру

Бос жыныстардың сол жерде пайдалану аяқталған соң/жойылған соң құлауы. Жұмыс басталғанға дейінгі өзен жағалауын қазіргі уақытта қалпына келтіруге мүмкіндік жоқ.

4.4.3 Өтемақы

Талап етілмейді

5 ЕСЕПТІЛІК ПЕН ҚҰЖАТТАМА

5.1 Мемлекет/ ҚР органдары алдындағы есептік

Полиметалл қызметін биоәртүрлілікті сақтау жөніндегі есептік саласындағы ҚР талаптарына және мемлекеттік талаптарға сәйкес жүзеге асыратын болады.

5.2 Ішкі есептік

Жыртқыш құстар бойынша қосымша іздестірулер әрбір 2-3 жыл сайын жүргізілуі тиіс. Осы зерттеулер нәтижелері директорлар кеңесіне Полиметаллдың экологиялық және әлеуметтік мониторингі шеңберінде берілуі тиіс. Сондай-ақ, кәсіпорын қызметімен қозғалатын суағарларда тірі су ортасы жағдайының жыл сайынғы экологиялық мониторингі жүргізілетін болады.

6 БИОТҮРЛЕРІН САҚТАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ

Жүргізілген іздестірулер нәтижелері кәсіпорын аумағында Халықаралық табиғатты қорғау одағында қызыл тізімде «қауіп төніп тұрған» деп есептелетін түрлері мекендеуінің сыни орталары болмауын көрсетіп отырғандықтан, биоәртүрлілікті сақтау жөніндегі іс-шаралар жоспары қажет емес.

wardell-armstrong.com

STOKE-ON-TRENT
Sir Henry Doulton House
Forge Lane
Etruria
Stoke-on-Trent
ST1 5BD
Tel: +44 (0)845 111 7777

CARDIFF
22 Windsor Place
Cardiff
CF10 3BY
Tel: +44 (0)292 072 9191

EDINBURGH
Suite 2/3
Great Michael House
14 Links Place
Edinburgh
EH6 7EZ
Tel: +44 (0)131 555 3311

GREATER MANCHESTER
2 The Avenue
Leigh
Greater Manchester
WN7 1ES
Tel: +44 (0)194 226 0101

LONDON
Third Floor
46 Chancery Lane
London
WC2A 1JE
Tel: +44 (0)207 242 3243

NEWCASTLE UPON TYNE
City Quadrant
11 Waterloo Square
Newcastle upon Tyne
NE1 4DP
Tel: +44 (0)191 232 0943

SHEFFIELD
Unit 5
Newton Business Centre
Newton Chambers Road
Thornccliffe Park
Chapelton
Sheffield
S35 2PH
Tel: +44 (0)114 245 6244

TAUNTON
Suite E1
Victoria House
Victoria Street
Taunton
Somerset
TA1 3JA
Tel: +44 (0)182 370 3100

TRURO
Baldhu House
Wheal Jane Earth Science Park
Baldhu
Truro
TR3 6EH
Tel: +44 (0)187 256 0738

WEST BROMWICH
Thynne Court
Thynne Street
West Bromwich
West Midlands
B70 6PH
Tel: +44 (0)121 580 0909

International offices:

ALMATY
29/6 Satpaev Avenue
Hyatt Regency Hotel
Office Tower, 7th Floor
Almaty
Kazakhstan
050040
Tel : +7(727) 334 1310

MOSCOW
Office 4014
Entrance 2
21/5 Kuznetskiy Most St.
Moscow
Russia
Tel: (495)626-07-67

**Wardell Armstrong
Archaeology:**

CUMBRIA
Cocklakes Yard
Carlisle
Cumbria
CA4 0BQ
Tel: +44 (0)122 856 4820

your earth our world



wardell-armstrong.com

ENERGY AND CLIMATE CHANGE
ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY
INFRASTRUCTURE AND UTILITIES
LAND AND PROPERTY
MINING AND MINERAL PROCESSING
MINERAL ESTATES
WASTE RESOURCE MANAGEMENT



ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

ЖОЛ ҚОЗҒАЛЫСЫН БАҚЫЛАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ

2016 жылғы ҚАЗАН

your earth our world



ШЫҒАРЫЛҒАН КҮНІ: 2016 жылғы қазан
ЖОБАНЫҢ НӨМІРІ: ZT52-0156
НҰСҚА: V1.0
ЕСЕП БЕРУДІҢ НӨМІРІ: MM9
МӘРТЕБЕСІ: Кесімді

«ПОЛИМЕТАЛЛ» АҚ

ҚЫЗЫЛ ЖОБАСЫ

ЖОЛ ҚОЗҒАЛЫСЫН БАҚЫЛАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ

2016 жылғы ҚАЗАН6 г. жылғы ҚАЗАН

ДАЙЫНДАҒАН:

Амер Вахид

БЕКІТКЕН:

Дэвид Бригналл

Техникалық директор



Бұл есепті Варделл Армстронг Интернэшнл компаниясы Тапсырыс берушімен жасалған шарт талаптарына сәйкес кәсібилікпен, адал және мұқияттылықпен дайындады. Есеп құпия болып табылады және Тапсырыс берушіге ғана арналған Варделл Армстронг Интернэшнл оларға осы есептің мазмұны белгілі болуы мүмкін үшінші тараптардың алдында қандай да бір жауапкершілік атқармайды.

Варделл Армстронг Интернэшнл Лтд алдына-ала жазбаша келісімінсіз барлық құжаттың немесе оның бір бөлігін іске қосуға тыйым салынады.



МАЗМҰНЫ

1	ЖОЛ ҚОЗҒАЛЫСЫН БАҚЫЛАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ.....	1
1.1	Кіріспе.....	1
1.2	Жол қозғалысын бақылау жөніндегі жалпы іс-шаралар	1
1.3	Көлемі үлкен емес жүктер.....	2
1.4	Стандартты жүк көлігі	4
1.5	Жолдарды жобалау;	6
1.6	Көлік құралының тұрақ орны және оған қойылатын қауіпсіздік талаптары	6
1.7	Жолдың жағдайы және техникалық қызмет көрсету	6
1.8	Жүк көліктерімен және жабдықтармен өзара әрекеттестік	7
1.9	Хабарлама.....	7
1.10	Алдын ала болжанбаған жағдайлардағы әрекет ету жоспары	8
1.11	Мердігерлер мен жүк жеткізушілеріне арналған ақпарат	9

1 ЖОЛ ҚОЗҒАЛЫСЫН БАҚЫЛАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЫ

1.1 Кіріспе

Белгіленген мердігерлер жол қозғалысын бақылау бойынша уақытша шаралар әзірлеулері және содан кейін тиісті жұмыс ережелерін қабылдауы тиіс, жергілікті билік органдары мен полициямен келісе отырып олардың сақталуына бақылау жүргізеді.

Осы «жол қозғалысын бақылау жөніндегі іс-шаралар жоспары» фабрика құзыреттерін және материалдарды кәсіпорын аумағына жеткізу және оларды кәсіпорын аумағынан шығару кезінде оларды алмастыру тиімділігін арттыру шаралары ұсынылады, бұл ретте жалпы жол қозғалысына, әсіресе, апаттық-сақтау қызметтері мен шұғыл көмек көрсету қызметінің жұмысына кері әсер етуі мүмкін қапталыстар мен тұрып қалулардың пайда болуынан аулақ болады. Сонымен қатар, кәсіпорын көлігі қозғалысының маршруттары өтетін қоғамдық жолдардың тозуы ескеріледі. Бұл құжат жол мен көлікке қатысты міндеттемелердің орындалуына жауапкершілікпен қарауды білдіреді және оны өндіріске енгізер алдында мердігер мен тиісті мүдделі тұлғалармен келісіліп толық әзірленуі тиіс.

1.2 Жол қозғалысын бақылау жөніндегі жалпы іс-шаралар

Жобада мынадай шаралар қолданылатын болады:

- Арнайы автобустар жұмысшыларды өнеркәсіп алаңы мен вахта поселкелері арасында тасымалдау үшін пайдаланылатын болады.
- Арнайы автобустар немесе машиналар жоғары басшыларды өнеркәсіп алаңы мен вахта поселкелері арасында тасымалдау үшін пайдаланылуы тиіс.
- Автобустың адамға толуы нағыз тиімді еңбек деңгейін қамтамасыз ету үшін қадағаланып отырады.
- Өнеркәсіп алаңына кіруге рұқсат тиісті көлік үшін ғана қатаң бақылау бақылау рұқсатнама пунктті арқылы жүргізіледі. Ол жұмысшыларға учаскеде ары-беру жүру үшін өз көлігін пайдалануға тыйым салынғандығы туралы кеңес беру арқылы жүзеге асырылады, бұл арнайы рұқсат алу үшін өтінім берген және жүйелі негізде қайта қаралып отыратын жұмысшылардың шектеулі санына қатысты емес. Рұқсат берілу учаске басшысының бақылауымен жүргізіледі.
- Жеке көлікті (мысалы, мердігерлердің учаскеге жеткізуге қажет деп саналатын өз жабдығымен) пайдалану қажет болған жағдайда, қызметкерлер мен супервайзерлер автокөлікті бірлесіп пайдалануы үшін көтермеленеді.
- Құрылыс жұмыстары жолдарда кептелістерді барынша азайтатындай етіп жүргізіледі. Жұмыс сағаттарын бөлу өзгертіліп отырады, және тасымалдау жолдарда кептеліс кезінде жүргізілмейді.
- Материалдар мен жабдықтарды тасымалдау үшін жүк таситын автокөліктердің бекітілген маршруттары ғана пайдаланылатын болады. Барлық жеткізулерді жергілікті автокөлік жолдары мен жақын маңдағы елді мекендерге барынша аз ықпал ету үшін басқаруды және үйлестіруді жобаны басқару командасы жүзеге асырады;

- Құрылыс жүргізу кезеңінде жалпы пайдаланылатын автомобиль жолдарында жүкті артық тасымалдануына жол бермеу және бір күннің ішінде жүк тасушылардың бірдей бөлінуін қамтамасыз ету үшін нақты кезең-кезеңмен жеткізу бағдарламасы әзірленетін болады;
- Құрылыс және пайдалану кезінде жол жүру талаптары бақыланатын болады, ол кері ықпал етуді анықтау және жою үшін жүргізіледі.
- Жол жұмыстары мен құрылыс жүргізілетін аудандарда жылдамдық бойынша шектеулер қолданылатын болады.
- Кен орны үшін рейстерді басқаруға стандарт жоспары әзірленетін болады. Рейс жоспарында маршруттар, еңбекті қорғау және техника қауіпсіздігі талаптары, жол жүру қауіптілігі мен талаптары және жол жағдайлары, көлік жүргізгенде шаршағандықты басу шаралары, апаттық жағдайларда байланыс, бақылау шаралары, әрекет ету тәртібі және қауіпсіздік талаптары;
- Жүргізушілерге арналған техника қауіпсіздігі жөніндегі нұсқаулық және оқыту курстары әзірленіп, еңбекті қорғау, техника қауіпсіздігі және кен орнын қоршаған ортаны қорғау жөніндегі бөлім өкілдері тексеру жүргізеді;
- Жайсыз ауа-райы жағдайларында және қыс айларында қызметкерлері және қозғалысты басқару үшін іс-шаралар жоспары және процедуралар әзірленетін болады;
- Участке басшылары көлік құралын және техникалық қызмет көрсетуді тексеретін болады;
- Участкеден шығар жерде және басқа тиісті орындарда участкеден тыс шығарылатын шаң мен балшықты барынша азайту үшін дөңгелектерді тазалайтын станциялар салынады.
- Жол жүру қозғалысының тиісті белгілері мен басқару жүйелері жалпы пайдаланылатын автокөлік жолдары бар участкенің барлық қиылыс жолдарында орнатылуы тиіс.
- Болжанған барлық көлік қозғалысы үшін көліктің тиісті тұрақ орны мен айналу аймағы қамтамасыз етіледі;
- Компания тиісті реттеуші органдармен бірлесе отырып, тиісті кеңес берілуін қамтамасыз ететін болады;
- Мүмкіндігінше, жергілікті халық құрылыс және өндіріс жұмыстары жүргізілуіне байланысты жол жүру жағдайларының болжанған өзгертулері туралы хабарлама алатын болады, оның ішінде, қажеттілігіне қарай, жол жүру қозғалысын бақылаушы қызметкерлерге жол қозғалысының өзгертілген жағдайлары туралы алдын ала хабарлама беру, түсінікті тақтайша ілу;
- Маңындағы немесе мемлекетаралық трассалардағы кез келген құрылыс тиісті органдармен келісіледі және белгіленген талаптарға сәйкес болады. Егер жолды мемлекет бақылайтын болса, онда тиісті органдарға қосымша жұмыстарға өтінімдер беру қажет.

1.3 Көлемі үлкен емес жүктер

Кіріспе

Электростанцияның құрама бөлшектерін ұзын, кең және/немесе үлкен жүк таситын автокөлікпен тасымалдау алдын ала жоспарланған маршруттар бойынша жүзеге асырылады. Бұл маршруттар тиісті органдармен және полициямен алдын ала келісіледі. Құрылыс жұмыстары басталғанша дейін Жобаны жүзеге асыру үшін қажет болатын габаритті емес жүктер түрлері анықталатын болады:

Жеткізу жоспары

Фабриканың құрама бөлшектері жобаны іске асыру бойынша белгіленген кестеге сәйкес келетін мерзімде және жергілікті орган мен полицияның талаптарына сәйес жеткізілуі тиіс.

Фабриканың құрама бөлшектері кәсіпорынға автокөлікпен жеткізіледі және жұмыс алаңында немесе жеткізуге белгіленген маршрут маңындағы басқа қолайлы жерде жинастырылып қойылады. Мердігер жүктерді жинап қоятын лайықты орынды анықтау үшін және қажетті келісімдерді алуға жауапты болады.

Кәсіпорынға көлемі үлкен емес жүкті жеткізу кезінде ілесіп жүруді қарастыру қажет болады. Осындай жағдайларда күзеттің бірге жүргені дұрыс – яғни жүктің жақындап қалғандығын өтетін көлік құралдарын ескертіп отыру үшін ілесіп жүретін бір көлік алдында, екіншісі – артында болады. Ілесіп жүру артында жиналып қалған көлік құралдарын өткізу үшін (қажет болғанда) алдын ала белгілі бір орында төбешікті айналып өту арқылы жол қозғалысының басқа қатысушылары үшін көлік ағысының дұрыстығының бұзылуы барынша аз болуына көмектеседі. Ілесіп жүруге қатысатын жүргізушілер маршрут ерекшелігімен таныс болуы тиіс, алдын ала белгіленген тоқтайтын орындарды және кездейсоқ жағдайда әрекет ету тәртібін білуі тиіс. Барлық автокөліктердің жүргізушілері мен автотасымалдауға жауапты жетекші қызметкер рация арқылы екіжақты байланыста болулары тиіс.

Жолаушылар өтетін жолдың қауіпсіздігі жоғары болуы тиіс; жолаушылар неғұрлым көп жиналатын жерлерде жол қозғалысын бақылап отыруға жауапты қосымша қызметкер бөлінеді (осындай шараның қажеттілігі алдын ала полициямен келісіледі).

Бағыттың геометриялық күрделі жерлерінен өткен кезде жолдың өтетін бөлігі бос болуы маңызды. Жүк тасымалдаған уақытта стратегиялық орындарда автотұраққа шектеу қойылуы тиіс.

Жүргізушіге көлемі үлкен емес жүктерді тасымалдау нұсқаулығы келесіден тұрады:

- Кездейсоқ жағдайларда әрекет ету тәртібімен қоса қауіпсіздік жөнінде нұсқаулық;
- Тиісті түрде абай болып және жылдамдық режимін сақтау қажет;
- Сезімтал нақты учаскелерді бөлу; және
- Бөлінген маршрутқа қатысты түсінік беру, осы маршруттан ауытқуға тыйым салу, колоннаның ілесіп жүрушілермен бірге болуын және артында жиналып қалған көлік құралдарын өткізу үшін белгіленген бөлікте ғана тоқтауын талап ету.

«Жол қозғалысын бақылау жөніндегі іс-шаралар жоспарының» ажырамас бөлігі ретінде, егер көлемі үлкен емес жүк қандай да бір себеппен жалпы пайдаланылатын жолмен тасымалдауға тыйым салынса, жергілікті билік өкілдерінің қатысуымен «Кездейсоқ жағдайларда әрекет ету жоспары» әзірленуі тиіс

1.4 Стандартты жүк көлігі

Жеткізіп беру жоспары

Құрылыс жүргізу және пайдалану кезеңінде әдеттегідей сыртқа жүкті тасу кезінде оған ілесіп жүру талап етілмейді. Сөйтсе де, жүргізушілердің белгіленген бағытты ұстанғандары және кездейсоқ жағдайда қалай әрекет ету тәртібін білгендері дұрыс, оның бәрі кіріспе нұсқама жүргізу кезінде талқыланады. Үлкен жүк тасымалдайтына көліктің жүргізушілері жолда дұрыс жүруге қатысты және тар жол қималарында артында жиналып қалған көлікті өткізген кезде жолдың жиегіне шығып кетіп отыру қажеттілігіне қатысты нұсқау жүргізілуі тиіс. Сондай-ақ көлемі үлкен емес жүк тасымалдаған жағдайда да жүргізушілерге нұсқаулық жүргізілген кезде осы мәселелер талқыланып және айтылып отырылуы тиіс және автокөлік кез келген жаққа жүргізілер алдында барлық қатысты қызметкерлерге жеткізілуі керек.

Жалпы барлық құрылыс және технологиялық автокөліктер кәсіпорынның жұмыс режиміне сәйкес немесе арнайы айтылған талаптарға сәйкес пайдаланылатын болады. Әдеттегі жүк көлігі барынша белгіленген бағыт бойынша қозғалады, бұл бағыт әр фазаға жұмыстың дамуына қарай келісіліп отырылады.

Жол жүру белгілері мен көрсеткіштері санын шатастырып алмас үшін барынша азайтылады, бірақ жергілікті жолдардың стратегиялық маңызды учаскелерінде кәсіпорынға апаратын және кәсіпорыннан шығатын жергілікті маршруттар бағыттарының көрсеткіштерін орналастыру қажет болады (мемлекеттік көрсеткіштер және кәсіпорынның атауы бар тақтайшалар). Жол белгілері мен көрсеткіштерін орналастыруға қатысты егжей-тегжейлі шешімдер белгіленген мердігердің жергілікті билік органы мен полицияның тығыз ынтымақтастығы арасында келісіледі.

Көлік мәселесіне арналған ЭӘЫБ басшылығында талқыланды, артық автокөлік қозғалыстарын қысқарту үшін өндіріс қызметкерлерін автобуспен тасымалдайтын болады. Компания барлық жүргізушілерге жалпы қауіпсіздік мәдениетін қалыптастыру және дамыту үшін және жол қозғалыстарының басқа қатысушыларына хабарландырып тұру үшін нұсқаулықтар жүргізу және өзекті ақпараттар беріп тұру үдерісін енгізуі қажет.

Қоршаған ортаны қорғау

Құрылыс жүргізу және оны пайдалану кезеңінде мердігер/компания жолдарды қоқыс пен балшықтан таза екендігіне көзін жеткізу үшін үнемі бақылап отыруы тиіс, сонымен қатар, ауа құрғақ болған кезде қоғамдық жолдарға кірме жолдар қосылатын жерлерді шаң басып кетуден қорғау шараларын қабылдауы қажет.

Кәсіпорынның аумағында жұмыс техникасын, жүк тасу автокөлігін, қызметкерлер мен келушілердің көліктерін орналастыру үшін жеткілікті көлемде автокөлік тұрақ алаңы қарастырылады.

Шасси мен дөңгелек жууға арналған сумен жабдықтайтын айналма жүйе жұмыс істейтін көлік жуу орны жергілікті билік органдары бекіткен орындарда орнатылады. Көлік жуу орны құрылыс кезінде де, пайдалану кезінде де жұмыс істеп тұруы тиіс. Кәсіпорынға кіретін жолдардың маңындағы қоғамдық жолдар құрылыс жұмыстары жүргізілуіне байланысты пайда болатын батпақ, шаң-тозаң, тастар мен басқа да қоқыстар аз болуы үшін жүйелі түрде тазаланып тұруы тиіс (мүмкіндігінше механикалық сыпырғыштардың көмегімен).

Жұмыс орнына жанар май жеткізілген кезде оны көлемі сол жерде жұмыс істеп жатқан техникаға қажетті аз мөлшерде де ғана болуы тиіс.

Барлық қалдықтар қоршаған ортаны қорғау және қалдықтарды орналастыру бойынша тиісті нормативтік талаптарға сәйкес учаскеден шығарылатын болады. Пайда болған қалдықтар мүмкіндігінше, оларды қайтадан пайдалану және кәдеге жарату арқылы барынша азайтылады.

Кіретін маршруттардың жолаушылар жолдарын, басып өтетін, шығатын жолдарды, көпірлерді, қоршауларды, жолдың жиегі мен бөтен жеке меншік жерлерді бүлдіруіне мониторинг жүргізілуі тиіс. Кездейсоқ бүліну жағдайлары болған кезде мердігер қоғамдық немесе жеке меншік жерлердегі тұрған нысандарға немесе жерге келтірілген залалды шұғыл түрде жоюы тиіс.

Жолдарды жайластыру жұмыстары жүргізіліп жатқан учаскелерде қоршауға, ағаш шарбаққа, жолдың жиегіне, құрылысқа, су сіңгіш жыраларға міндетті түрде тиетін болса, бұл нысандар жол жобасы аясында не қалпына келтірілуі тиіс, не кейінірек жаңғыртылуы тиіс (мысалы, қоршауларды уақытша бөлшектеу қажет болатын жағдайлар).

Жолдарды жайластыру үшін жердің жалпы ландшафтты сипатына сәйкес келетін материалдарды пайдалану қажет.

Су өтетін жерлер арқылы су өткізетін құбырларды және өткен көпірлерді құрастыру қажет болған кезде бұл жұмыс жергілікті билік органымен немесе қоршаған ортаны қорғау саласындағы тиісті бақылаушы органдармен келісілуі тиіс, мұндай жағдайда мердігер белгіленетін кез келген ерекше талаптарды сақтауға міндетті.

Барлық учаскелерде қажетті барынша шағын алаңдар ғана пайдаланылуы тиіс, мұндай жағдайда кәсіпорын аумағынан тыс жерлер және автокөліктер мен жұмысшы қызметкерлер кіретін маршруттар аумағы бүлінбейді.

Жеңіл және орташа жүк таситын автокөліктердің қозғалыстары

Полиметалл қызметкерлері мен келушілері пайдаланатын жеңіл автомобильдер мен минивэндердің маршруттары жіберілген пункттеріне қарай жүк таситын автокөліктер өтетін маршруттармен сәйкес келіп қалу мүмкіндіктері бар. Осы көлік құралы үшін маршруттарды бөлу немесе шектеу қою ұсынылып отыр.

Мүмкіндігіне қарай, қызметкерлерді елді мекендерден жұмыс орнына және одан кері автобуспен тасымалдау ұйымдастырылады.

Аумақ учаскесінің маңындағы жерде кәсіпорынның қызметкерлері мен келушілерінің автокөліктері үшін автотұрақ ұйымдастырылатын болады.

1.5 Жолдарды жобалау;

Жолдардың жобасында келесі ескерілуі тиіс:

- Жолда қолданылатын жабдық түрі;
- Болжанып отырған қозғалыс саны;
- Көлік ағысы және әлеуетті кептел кезеңдері;
- Жол жүру қозғалысының болжанған қатысушыларының біліктілігі деңгейі және құзыреті (яғни оқыған қызметкерлер, кең қоғамдастықтар және т.б.);
- Жергілікті жерлер рельефінің ерекшеліктері
- Топырақ қыртысының түрлері және қолжетімді жол-құрылыс материалдары;
- Жауын-шашындар мен аномальды табиғи құбылыстар саны;
- Қажетті жол жүру белгілері;
- Қиылма жол жоспары;
- Берм құрылысы;
- Су ресурстарын басқару;
- Шаңды басқару.

1.6 Көлік құралының тұрақ орны және оған қойылатын қауіпсіздік талаптары

Көлік құралы қараусыз қалған кезде:

- Двигателі өшіп тұруы тиіс;
- Автомобиль бірінші және артқа жүру тетігінде болуы тиіс (автоматтандырылған тұраққа қою жүйесі);
- Тұру тетігі толық шамада қолданылуы тиіс;
- Егер тұратын жер еңіс болса, дөңгелекті тіреп қою немесе көлік құралы жолдың жиегіне немесе үйілген топыраққа барып тірелетіндей етіп бұрып қою қажет,
- Көлік құралын кез келген ауыр көлік құралынан немесе жабдықтан, мысалы бульдозер немесе грейдерден 50 метрден жақын қоюға болмайды;

1.7 Жолдың жағдайы және техникалық қызмет көрсету

Жүргізушілер учаскі жетекшісіне жолдың жағдайы туралы айтып тұруы тиіс, ал ол өз кезегінде жетекшілер жиналысына есеп құруы тиіс. Компания иелігіндегі барлық жолдар кем дегенде аптасына бір рет тексерістен өтулері тиіс. Участік сыртында орналасқан жолдар туралы ақпаратты, осы жолдарды қолданатын жүргізушілер беретін болады. Осы есептер негізінде жолдарды қауіпсіз жағдайда сақтау үшін жөндеу жұмыстары жүргізіліп отырады. Қызмет көрсету уақытында көрсетіле алмаған жерлерде, бақылаудың басқа элементтері жүзеге асырылатын болады, соның ішінде:

- Кіруді реттеу;
- Балама маршруттарды қолдану;
- Қозғалысты/жылдамдықты реттеу;
- Жол учаскілерін жабу және таңбаларды қолдану.

1.8 Жүк көліктерімен және жабдықтармен өзара әрекеттестік

Жеңіл көлік және жаяу жүргіншілерге ауыр жабдық жұмыс жасап жатқан жерден 50 метр аралықта жүруге тыйым салынады. Ауыр жабдыққа жақындау үшін, тұлға міндетті:

- Оператормен рация не болмаса телефон арқылы байланысу;
- Оператормен көзбе–көз кездесу.

Оператор байланысты рацияға/телефонға жауап беру арқылы растауы тиіс немесе ол жеңіл көлікті/адамды көзбен көргендігін растауға міндетті. Сонда оператор, адамға жұмыс зонасына кіруге рұқсат берерден бұрын өз машинасын тоқтатады және тұрақты тежегішке қояды.

Кез келген жердегі ауыр техника мен адамның (яғни, түзетушінің) өзара әрекеттестігі жоба жетекшісі бекіткен, белгіленген тәртіпке бақылануы тиіс.

1.9 Хабарлама

Апаттық қызметтер

Алдын ала кеңес беру үдерісін әзірлеу процедураларына қарай жергілікті әкімдік, полиция және басқа билік органдары жоба бойынша көлемі үлкен емес жүктерді жеткізу туралы жазбаша хабарлама алады. Бұл хабарлама жүк тасымалдайтын көлік жіберілетін орыннан жолға шыққанға дейін бір апта бұрын және бір күн бұрын хабарлануы қажет.

Компания жобаны дамытуға қажетті жүктер жергілікті апаттық қызметтердің жұмысына кедергі болмай жеткізілгендігіне көз жеткізу үшін полициямен және басқа да апаттық қызметтермен ынтымақтастықпен жұмыс істеуді міндетіне алады.

Жергілікті билік органдары

Көлемі үлкен емес жүктер жеткізілгенге дейін төрт апта бұрын жергілікті әкімдік тиісті хабарлама алады, содан кейін жеткізу кестесі жеткізушімен келісілген соң әкімдік апта сайын, жүк жеткізілетін мерзім бойы жеткізу туралы жаңартылған ақпарат алып отырады.

Компания бұқаралық ақпарат құралдары арқылы жоба туралы хабар беріліп отыруын дамыту үшін әкімдікпен ынтымақтастықта болады.

Сондай-ақ, Компания жол жұмыстары туралы ақпарат алу үшін жол басқармасымен ынтымақтастықта болады, себебі ол уақыты бойынша жүктердің жеткізілуімен сәйкес болуы мүмкін. Мұндай жағдайларда жергілікті халықтың тыныштығы бұзылуын барынша төмендету үшін тиісті шешімдер қабылданады.

Жергілікті халық

Компания мен мердігер жергілікті халық өкілдерімен, жерді иеленушілермен және кеңес беруші құрылыс салушылармен бүкіл құрылыс жүргізу кезеңінде тығыз қарым-қатынаста болады. Бұл ағымдағы жұмыс түрлері туралы, атап айтқанда елдің тыныштығын бұзатын жұмыс туралы ақпарат тарату деген сөз. Жергілікті халыққа арналған телефон желісі жұмыс істейді және туындаған мәселелер мен проблемаларды шешуге көмек көрсететін жауапты адамдар тағайындалатын болады.

Компания мен мердігер жүргізілетін жұмыстар жолдар бойынша қозғалыстарға кедергі болмайтындай етіп оларды жоспарлау үшін сол ауданда өтетін ірі іс-шаралар туралы ақпарат алып отыруға жергілікті билік органдарымен және халықпен тығыз байланыста болады.

Құрылыс материалдарын және көлемі үлкен емес жүктерді жоспарлы түрде жеткізу туралы ақпарат ақпараттандыру тақтайшаларда орналастырылады. Бұдан өзге, жобаның дамуына қарай жүйелі түрде жариялау хабарлары жобаның веб-сайтында, жергілікті газеттерде жарияланады және радио арқылы хабарланады.

1.10 Алдын ала болжанбаған жағдайлардағы әрекет ету жоспары

Алдын ала болжанбаған жағдайлардағы әрекет ету жоспары қауіпсіздік жүйесін қамтамасыз ету мақсатында әзірленген, онда болуы мүмкін болжанбаған жағдайлар қалай шешілетіндігі туралы нақты сипатталады.

Басты мүдделі тараптармен кездесулер өткізілетін болады және осындай кездесулерде берілетін деректер мен түсініктемелер алдын ала болжанбаған жағдайлар кезіндегі әрекет ету жоспарын әзірлегенде қолданылады.

Алдын ала болжанбаған жағдайлардағы әрекет ету жоспары, атап айтқанда, жалпы пайдаланылатын жол желісін маңызды кезең бойы оқшаулауға қатысты әлеуетті проблемаларды шешуге бағытталған, мысалы, көлемі үлкен емес жүкті тасымалдаушы көлік құралының біреуінің техникалық бұзылған жағдай.

Ұзындығы бойынша барынша салмақ түсіруі мүмкін деп болжанған тасымалдауға сынақ рейсі жүргізілетін болады, сынақ рейсі жол қозғалысын басқару саласындағы тәжірибелі мамандар

мен полицияның ілесіп жүруімен өтеді. Сынақ рейсінің арқасында ықтимал мерзімдер, сонымен қатар, жалпы жол жүру қозғалысына кедергі болмайтындай етіп ірі көлік құралдарының тоқтауына арналған тиісті орындардың болуы анықталады. Сонымен қатар, бұл полицияның жол жүру қозғалысының қауіпсіздігін қосымша бақылауын қажет ететін орындар жөніндегі мәселені қарастыруына мүмкіндік жасайды.

Бастапқы жағдайлар

Мердігерлік көлік ұйымы көлемі үлкен емес жүктерді тасымалдау саласындағы жетік маман болып табылады. Тасымалдаушы пайдаланатын көлік құралдары және тіркемелерге гидравликалық тіркемелердің заманауи технологияларын қолданады және олар өзінің техника паркі құрамында болады.

Көлемі үлкен емес жүктерді тасымалдау жұмысы үшін жалданған жүргізушілердің осындай жұмыс түрі бойынша тәжірибелері бар және автокөлік мүмкіндіктері мен шектеулерін пайдалану бойынша озық тәжірибелері болады.

Ілесіп жүретін пилоттық машиналар көлемі үлкен емес жүктерді тасымалдайтын әрбір рейске ілесіп жүреді және әсіресе, уақытша «жүгіру шоссесіне бөгеу» жасайтын тар немесе бір жақты жол қозғалысы бар жолдың кейбір учаскелерінде ілесіп жүреді. Көлік құралдарына пилоттық ілесіп жүру көлемі үлкен емес жүктерді тасымалдау кезінде болуы мүмкін барынша қауіпсіздікті қамтамасыз етуге және жол қозғалысындағы басқа қатысушылар үшін алдын ала ескертуді қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Бұл маршрут бойынша болатын кедергілердің азаюына әкеледі және күрделі оқиғалардың болу мүмкіндігін төмендетеді.

Алдын ала болжанбайтын жағдайларға қолдануға болатын шаралар

Көлемі үлкен емес жүктерді тасымалдау кезінде кешігіп қалуға әкеп соқтыруы мүмкін факторларды жоспарлаумен қатар көлік құралы маршрутта бұзылып қалу мүмкіндігі қашан да болады. Егер мұндай жағдай бола қалса, осындай проблемаларды шешу үшін алдын ала болжанбайтын жағдайларға қолданылатын тиісті шаралардың болуы және көлік құралдарының қозғалыс ағысының дұрыс болу үшін кедергілерді азайту маңызды болып табылады.

1.11 Мердігерлер мен жүк жеткізушілеріне арналған ақпарат

Учаске басшысы жұмыстардың бірінші кезеңі басталғанша дейін жол қозғалысын басқару жөніндегі іс-шаралардың барлық мердігер мен жүк жеткізушілерінің арасында таратылатын толық жоспарын әзірлейді. Жол қозғалысын бақылау жөніндегі іс-шаралар жоспарын шолып тексеру тоқсан сайын жүргізілетін болады, жоспар қажеттілігіне қарай жаңартылады.

Төмендегі тараулар жол қозғалысын басқару жөніндегі іс-шаралар жоспарында қамтылатын аспектілерді ұсынады.

1.11.1 Учаскедегі жол қозғалысының картасы:

Учаскедегі жол қозғалысының картасы мынадай ақпаратты қамтуы тиіс:

- Жобаға рұқсат беру үшін ұсынылып отырған қауіпсіздік маршруттары және алтернативті маршруттар, мүмкіндігінше;
- Жол қозғалысы бағыты;
- Жылдамдықты шектеу;
- Қауіпті учаскелер;
- Автотұрақ учаскелері;
- Жолаушылар мен көлік құралдарының қозғалыстарын бөлуге арналған учаскелер;
- Жеңіл және жүк тасымалдайтын көлік құралдары қозғалатын жерлерді бөлуге арналған учаскелер;
- Көлік қозғалысына тыйым салынған учаскелер, мысалы, осылай ықпал ету түріне көңіл бөлгіш жергілікті халық, экологиялық учаскелер және мәдениет мұрасы аумақтары;
- Өтетін жер ашық/жабық болуы тиіс;

1.11.2 Қауіпті учаскелер және нақты бақылау шаралары

Жобаның мынадай белгілі бір қауіптері бойынша ақпарат:

- Ақырын жылдамдықпен қозғалуды талап ететін күрт еңіс жерлер;
- Ағын сулардың қиылысы;
- Қауіп деңгейі жоғары жолаушыларға арналған аймақтар;
- Ауыр көлік құралдары пайдаланылатын аймақтар;
- Жоғары қауіптілік шаралары бар аймақтар;
- Қауіп деңгейі жоғары кездегі құлазыған табиғат аймақтары;
- Шаң басқан аймақ және шаңды тазарту шаралары;
- Бүлінген жол аймақтары;
- Жасыз ауа-райы жағдайларындағы іс-шаралар үшін процедуралар, яғни аномальды жол жағдайлары үшін «жол ашық/жол жабық» критерийлері (мысалы, шаңбыр, қар, қатты жел, өзен және өзен қиылысы);

wardell-armstrong.com

STOKE-ON-TRENT
Sir Henry Doulton House
Forge Lane
Etruria
Stoke-on-Trent
ST1 5BD
Tel: +44 (0)845 111 7777

CARDIFF
22 Windsor Place
Cardiff
CF10 3BY
Tel: +44 (0)292 072 9191

EDINBURGH
Suite 2/3
Great Michael House
14 Links Place
Edinburgh
EH6 7EZ
Tel: +44 (0)131 555 3311

GREATER MANCHESTER
2 The Avenue
Leigh
Greater Manchester
WN7 1ES
Tel: +44 (0)194 226 0101

LONDON
Third Floor
46 Chancery Lane
London
WC2A 1JE
Tel: +44 (0)207 242 3243

NEWCASTLE UPON TYNE
City Quadrant
11 Waterloo Square
Newcastle upon Tyne
NE1 4DP
Tel: +44 (0)191 232 0943

SHEFFIELD
Unit 5
Newton Business Centre
Newton Chambers Road
Thornccliffe Park
Chapelton
Sheffield
S35 2PH
Tel: +44 (0)114 245 6244

TAUNTON
Suite E1
Victoria House
Victoria Street
Taunton
Somerset
TA1 3JA
Tel: +44 (0)182 370 3100

TRURO
Baldhu House
Wheal Jane Earth Science Park
Baldhu
Truro
TR3 6EH
Tel: +44 (0)187 256 0738

WEST BROMWICH
Thynne Court
Thynne Street
West Bromwich
West Midlands
B70 6PH
Tel: +44 (0)121 580 0909

International offices:

ALMATY
29/6 Satpaev Avenue
Hyatt Regency Hotel
Office Tower, 7th Floor
Almaty
Kazakhstan
050040
Tel : +7(727) 334 1310

MOSCOW
Office 4014
Entrance 2
21/5 Kuznetskiy Most St.
Moscow
Russia
Tel: (495)626-07-67

**Wardell Armstrong
Archaeology:**

CUMBRIA
Cocklakes Yard
Carlisle
Cumbria
CA4 0BQ
Tel: +44 (0)122 856 4820

your earth our world

