



Экологиялык баалоо:
Кумтөр кен ишканасы, Кыргызстан

Корутунду отчет
(англис тилинен которулган)

2012-жылдын 22-октябры

centerraGOLD



Экологиялык баалоо:
Кумтөр кен ишканасы, Кыргыз Республикасы

Корутунду отчет (англис тилинен которулган)

Environmental Resources Management

атынан

Бекитилген: Denis Daley

Колу:

Позиция: Өнөктөш

Датасы: 2012-жылдын 22-октябры

Бул отчетту даярдаган Environmental Resources Management, соода маркасы Environmental Resources Management Limited биздин бардык тажрыйбабызды, тыкандыгыбызды, аракеттерибизди пайдалануу менен жана Кардар менен түзүлгөн контракттын шарттарына ылайык жана Кардар менен макулдашылган ресурстарды эске алуу менен. Биз жогоруда көрсөтүлгөн иштердин чектеринен тышкаркы бардык аспектилерге карата Кардар жана башка жактар алдында жоопкерчилик тартпайбыз. Отчет Кардар үчүн конфиденциалдуу даярдалган жана биз бул отчетту толук же жарым-жартылай пайдаланышы мүмкүн болгон үчүнчү жактар алдында эч кандай жоопкерчилик тартпайбыз. Ал тараптар отчетту өздөрүн тобокелге салуу менен пайдаланышат.

МАЗМУНУ

1	КИРИШҮҮ	1
1.1	ЖАЛПЫ МААЛЫМАТ ЖАНА ЭКОЛОГИЯЛЫК БААЛООНУН ЧЕКТЕРИ	3
1.2	ЧЕКТӨӨЛӨР	4
1.3	ОТЧЕТТУН СТРУКТУРАСЫ	5
2	АЯНТЧАНЫ СҮРӨТТӨӨ	6
2.1	ЖАЙГАШКАН ОРДУ	6
2.2	АЯНТЧАНЫ СҮРӨТТӨӨ	7
3	МЕТОДИКА	12
3.1	КИРИШҮҮ	12
3.2	ИШТИН КӨЛӨМҮ	13
3.3	КОЛДОНУЛУУЧУ СТАНДАРТТАР	13
3.4	ИШТЕРДИН АЛКАКТАРЫ БОЮНЧА РЕЗЮМЕ	14
3.5	УЛУТТУК НОРМАТИВДИК-УКУКТУК БАЗАНЫН АНАЛИЗИ	15
4	БААЛООНУН ЖАЛПЫЛАНГАН НАТЫЙЖАЛАРЫ	17
4.1	УЛУТТУК НОРМАТИВДИК ЖАНА МЫЙЗАМДЫК ТАЛАПТАРГА ЫЛАЙЫКТУУЛУК	18
4.2	ТАЛАПТАГЫДАЙ ЭЛ АРАЛЫК ПРАКТИКАГА ЫЛАЙЫКТУУЛУК	20
4.3	ЖАКШЫРГУУ ҮЧҮН МҮМКҮНЧҮЛҮКТӨР	21
4.3.1	Биологиялык ар түрдүүлүк	21
4.3.2	Калдыктарга мамиле	22
4.3.3	Петров көлү жана суу каптоо тобокелчилиги	23
4.3.4	Ташкындоолорду кайталап кармап калуу боюнча чараларды камсыздоо	24
4.3.5	Суунун сапаты	25
4.3.6	Төгүлгөн калдыктарга мамиле	26
4.3.7	Жабуу планы жана финансылык камсыздоо	27
4.3.8	Балыкчы темир жол сорттоо станциясы	28
4.3.9	Атмосфералык абанын сапаты	29

1 КИРИШҮҮ

1.1 ЖАЛПЫ МААЛЫМАТ ЖАНА ЭКОЛОГИЯЛЫК БААЛООНУН АЛКАКТАРЫ

Кумтөр – дүйнөдөгү эң бийик, Орто Тянь-Шандын түштүк бөлүгүндө деңиз деңгээлинен 4000 метр бийиктикте түбөлүк тоң зонасында жайгашкан эксплуатацияланып жаткан алтын кендеринин бири. Кен Кыргызстандын Ысык-Көл областында, КРнын борбору Бишкектен 350 км алыстыкта жана Ысык-Көлдөн 80 км түштүктө, Кытай менен чек арага жакын турат.

Кенде алтынды казып алуу 1997-жылдан бери жүргүзүлүүдө. Кен ишканасы мурдагы Советтер Союзунун бир катар өлкөлөрүндө тоо-кен ишканаларында үлүшкө ээ канадалык тоо-кен казып алуучу «Centerra Gold Inc.» компаниясынын бөлүмү «Кумтөр Оперейтинг Компаниге» (компания же ишкана) 100% таандык. «Кыргызалтын» мамлекеттик ишканасы «Centerra Gold Inc.» компаниясында акциялардын 33%ына ээлик кылат. Кумтөр кенин өздөштүрүү жөнүндө макулдашуу, анын ичинде инвестициялар жөнүндө кайра каралган макулдашуу 2009-жылы түзүлгөн жана Кыргыз Республикасынын парламенти тарабынан бекитилген.

Кен ишканасы жана анын ишмердүүлүгү ал эксплуатацияланган мезгил аралыгында бир катар аудиттер менен баалоолордун, анын ичинде Европа Реконструкция жана Өнүктүрүү банкы (ЕРӨБ), КРнын көзөмөл органдары жана ар кандай кызыкдар тараптар тартышкан көз карандысыз консультанттар жүргүзгөн баалоолордун да предмети болгон.

Environmental Resources Management Limited (ERM) компаниясы Centerra Gold (Кардар) компаниясынын Курчап турган чөйрөнү коргоо, эмгекти жана өндүрүштүк коопсуздукту коргоо (КЧК, ЭК жана ӨК) боюнча комитети жана компаниянын Башкармалыгы тарабынан кен ишканасынын (кен ишканасы же Кумтөр) иштөөсүнө жана коштоочу операцияларга байланыштуу экологиялык кырдаалды көз карандысыз баалоо үчүн («экологиялык баалоо же анализ») 2012-ж. августунда тартылган.

Анализ эки стадияда жүзөгө ашырылган:

- Документациянын жаратылышты коргоо талаптарына, Кумтөр кен ишканасында жүргүзүлгөн мурдагы баалоолорго жана экологиялык анализдерге ылайыктуулугунун анализи;
- Кенди эксплуатациялоонун экологиялык аспектилерине басым жасоо менен кен ишканасынын аянтчасында (аянтча) болуу.

Анализ андай талаптарга жооп берген ишкана катарында жакында сертификатталган Тоо-кен иштери боюнча Эл аралык кеңештин цианиддерди пайдаланууга карата талаптарын кошо алганда, КРнын негизги мыйзамдык талаптарына жана тандалып алынган эл аралык талаптарга (ал колдонула алган жерде Эл аралык Финансы Корпорациясынын (ЭФК)/ЕРӨБ) талаптарына) ылайыктуулукту эске алуу менен жүргүзүлгөн.

ERM Кен ишканасынын эл аралык стандарттарга ылайыктуулугуна анализ жүргүздү, а Central Asia International Consulting (CAIC) консалтинг фирмасы Кыргызстандын улуттук нормативдик-укуктук талаптарына ылайыктуулук анализи үчүн тартылган.

Компаниянын башкармалыгы социалдык-экономикалык баалоону же жергиликтүү калк менен мамилелерди баалоону, ошондой эле эмгекти коргоо жана өнөр жайдык коопсуздук чөйрөсүндөгү ылайыктуулукту же геотехникалык аспектилерди жүргүзүүнү суранган эмес, ошентсе да ылайык эместик аныкталган

жерлерде бул маселелер да каралган.

1.2 ЧЕКТӨӨЛӨР

Отчет биздин бардык тажрыйбабызды, квалификациябызды жана тыкандыгыбызды пайдалануу менен компания менен түзүлгөн контракттын шарттарына ылайык ERM компаниясы тарабынан даярдалган.

Заказчы тарабынан тастыкталган иштин көлөмү жана аны аткарууга мамилелер 2012-ж. 1-августундагы ERMдин сунушунда кеңири баяндалган (10-августтагы сунуштарды кабыл алуу формасы).

Программа аянтчада курчап турган чөйрөнү абалын көз карандысыз сапаттуу баалоого эсептелген жана төмөнкүдөй жол берүүлөрдүн негизинде жүргүзүлгөн:

- Экологиялык баалоолорго гана басым жасоо менен баалоо;
- Иштин көлөмүнө геотехникалык маселелер жалпысынан жана атап айтканда, мөңгүлөр, калдыктарды сактоочу жай жана көл менен байланышкан маселелер кирбейт;
- Анализ ишкананын иши менен байланышкан колдо болгон экономикалык маалыматтардын чоң көлөмүнө жана бул маалыматтарды тастыктоо үчүн аянтчада болуунун натыйжаларына негизделет;
- Отчетто аныкталган оң учурлар жана жакшыртуу үчүн потенциалдуу мүмкүнчүлүктөр берилген, бирок Парламенттик комиссия жүргүзгөн акыркы анализдин натыйжаларына түз кайрылуусуз;
- Конкреттүү кызыкдар тараптарды тартуу боюнча чаралар ERMдин ишинин көлөмүнө кирген эмес.

Бул баалоого карата колдонууга төмөнкү конкреттүү чектөөлөр орун алган:

- Отчет негизинен Заказчик берген, интервьюнун жүрүшүндө жана өздүк байкоолордун натыйжасында алынган маалыматка негизделген; баштапкы маалыматтарды жыйноо жүргүзүлгөн эмес.
- Долбоордун жана ишмердүүлүктүн натыйжалуулугунун техникалык анализи жүргүзүлгөн эмес. Бул баалоо маалыматтардын жана үчүнчү жактар жүргүзгөн техникалык иликтөөлөрдүн анализи менен чектелет.
- Отчетто берилген маалымат юридикалык рекомендациялар катарында түшүндүрүлбөгөн тийиш.
- Биз Кардардын жана башка тараптардын алдында иштердин жогоруда көрсөтүлгөн көлөмүнөн тышкары маселелерге карата жоопкерчилик тартпайбыз.
- Ушул Отчет Кардар үчүн конфиденциалдуу болуп саналат жана ERM бул отчет же анын бөлүгү белгилүү болуп калган үчүнчү тараптарга карата кандай гана мүнөздө болбосун, жоопкерчилик тартпайт. Андай тарап бул отчетту өзүн тобокелге салуу менен пайдаланат.
- ERM алган натыйжалар ага берилген маалыматтын өзү так жана толук болгон даражада гана так жана толук болуп саналат. Үчүнчү тараптар аткарган эсептөөлөр жана моделдештирүүнүн натыйжалары так деп болжолдонулат.
- Бул баалоого топурактын, суунун жана башка материалдардын үлгүлөрүн алуу жана анализдөө кирген жок. Бирок мурда жүргүзүлгөн үлгүлөрдү алууга жана анализдөөгө шилтемелер жасалган.
- ERM жүргүзгөн анализдин деңгээли аны жүргүзүүгө жана отчетту түзүүгө берилген убакыт менен таңууланган. Мыйзамдык базаны

баалоо Кыргызстандын мыйзамдарынын учурдагы абалына негизделген.

- Аныкталган боштуктарды стандарттарга ылайык толтуруу же аныкталган тобокелчиликтерди төмөндөтүү ERMдин ишинин көлөмүнө кирген эмес.

1.3 ОТЧЕТТУН СТРУКТУРА СЫ

Отчеттун мындан аркы бөлүгү төмөнкүдөй структурага ээ:

- Бөлүм 2 – Кумтөр кен ишканасынын ишмердүүлүгү жөнүндө жалпы маалыматтар
- Бөлүм 3 - Методика – Анализ жүргүзүү методикасы жөнүндө маалымат
- Бөлүм 4 – Негизги натыйжалары
- Тиркеме А: Библиография

2.1 ЖАЙГАШКАН ОРДУ

Кумтөр кен ишканасы Кыргызстандын чыгыш бөлүгүндө, Бишкектен 350 км чыгышта жана Ысык-Көлдөн 60 км түштүк-чыгышта жайгашкан. Аянтча Тянь-Шань тоо системасында 3500-4000 м бийиктикте жайгашкан. Кумтөр өрөөнүнүн төмөнкү бөлүгү чөптүү; ортоңку бөлүгү кеңири муз комплекси жана төмөнкү бөлүгүндө сейрек чөп баскан, жылаңач аскалуу капталдары бар; андан бийик участкатору 4700 м. ашык бийиктикте түбөлүк кар баскан чокулары менен.

Өрөөндүн капталдарынын жогорку бөлүктөрүн азыркы учурда анча чоң эмес мөңгүлөр каптаган; каралып жаткан участканун чектеринде жана анын айланасында 5 ушундай мөңгү бар. Кыргызстандагы калган бардык мөңгүлөр жана кеңири планда алганда Тянь-Шань менен Гималайдын мөңгүлөрү сыяктуу эле бул мөңгүлөр активдүү азаюу стадиясында турушат. Тоо-кен иштери жүргүзүлүп жаткан райондогу мөңгүлөр өрөөндүн капталдарынын төмөнкү бөлүгүнөн алардын азыркы абалына чейин азайышкан. Кумтөр өрөөнүнөн негизги мөңгүсү (Петров мөңгүсү) өзүнүн артынан ири ширенди дамбасы менен тосулуп турган өлчөмү бир топ болгон көлдү калтыруу менен 1950-жж. бери бир нече жүз метрге азайган.

Кумтөр дарыясы ширендилер дамбасынын астынан өрөөндүн түштүк-чыгыш четинен агып чыгат да, андан ары суу-мөңгү топтомдорунан түзүлгөн кум-шагылдуу түздүк менен агып, түндүктөн түштүккө созулган аскалуу жалды айлануу менен андан ары кен ишканасынын инфраструктурасынын объектилери ээлеген территорияны бойлой кайрадан түштүк-батышка агат. Адистер жүргүзүшкөн ширенди дамбасын изилдөө (караңыз: А Тиркемесиндеги шилтемелер) климаттын өзгөрүүсүнүн узак мөөнөттүү таасиринен улам кийин суу каптап кетүү менен дамбанын жырып кетүү коркунучунун потенциалдуу мүмкүнчүлүгүн көрсөтүшкөн. Дамба жырып кеткен учурда каптоонун кесепеттери моделдештирилип жана мындай окуянын ыктымалдуулугун төмөндөтүү үчүн чаралар аныкталган.

Төрт негизги куйма Кумтөр дарыясына кен ишканасынын районунда куят; алардын үчөөсү (Лысый, Чоң-Сары-Төр жана Сары-Төр) чоң же кичине даражада бош тектин төгүндүлөрү аркылуу агып өтөт, а түндүктөн агып өткөн бирөөсү (Арабел) калдыктарды сактоочу жайды айланткан эки каналга бөлүнгөн.

Суунун сапатынын нормативдик талаптарга ылайыктуулугу куймалар куйган жана алардын суусу чогулган аянттардан төмөн жерден бааланган. Бул точка 'аралашуунун акыркы зонасы' катары белгилүү жана W1.5.1 мониторинг точкасы катары белгиленген. Бул точкада кен ишканасынын объектилери ээлеген жалпы территориядагы бардык таасирлер көрүнөт.

2.2 АЯНТЧАНЫ СУРӨТТӨӨ

Кумтөр кен ишканасынын курамына Кумтөр өрөөнүнүн жалпы өлчөмү болжол менен 8 км x 8 км болгон жогорку бөлүгүндөгү борбордук жана түштүк-чыгыш зонасында жайгашкан бир нече негизги инфраструктуралык бөлүмдөрү кирет. Сурөт Iде кен ишканасынын объектилеринин жалпы жайгашуусу көрсөтүлгөн.

Алгач 1993-ж., анын негизинде долбоор жана Экологиялык менеджмент боюнча аракеттер планы иштелип чыккан Курчап турган чөйрөгө таасирди баалоо жана Техникалык-экономикалык негиздеме аткарылгандан кийин 1995-ж. ЭФК, ЕРӨБ жана Канаданын Экспорттук кредиттик агенттиги Кумтөр кенин өздөштүрүү боюнча долбоордун жүзөгө ашырылуусун финансылашкан. ЕРӨБ кен ишканасында туруктуу мониторинг жүргүзгөн жана өткөн мезгил аралыгында ишкананын бул чөйрөдөгү ишмердүүлүгү олуттуу жакшырган. Кумтөрдүн жетекчилиги жана КРнын өкмөтү Экологиялык менеджмент боюнча аракеттер планын макулдашышкан, кайра каралган инвестициялык макулдашууда бул Планга шилтеме жасалган.

Ачык тоо-кен иштери

Алтын казып алуу Кумтөр өрөөнүнүн жогорку бөлүгүндөгү түштүк капталдарды бойлой жайгашкан, деңиз деңгээлинен 4000 метрден 4600 метрге чейинки чектеги эки участкатон ачык ыкма менен жүргүзүлөт. Бирок азыркы учурда узундугу 2 км, эни 1 км жана тереңдиги бир нече жүз метр болгон негизги Борбордук карьер гана иштөөдө. Карьерди иштетүү баскычтар менен стандарттуу технология боюнча жүргүзүлүүдө. Азыр карьер башкы рудалык аянттын түштүк четине жетүүнү камсыз кылуу үчүн кеңейтилүүдө. Бул иштер ар күндүк жардыруу иштери, жардырылган массаны карьердик экскаваторлор менен ири самосвалдарга жүктөө жана үстүнкү катмарды (төгүндүлөргө) же руданы (руда складына) жеткирүү жолу менен жүргүзүлүүдө. Бул ишке 100дөн ашуун самосвал тартылган, алардын паркы акырындык менен модернизацияланууда.

Андан кийин рудалык аянт түштүк-батышты көздөй 2-3 км аралыкта жайгашкан Түштүк-батыш карьеринен иштетилмекчи. Башка рудасы бар аянттар Кумтөр өрөөнүнүн жогору жагындагы кенди курчаган түштүк капталдарды бойлой жатат.

Руда склады, майдалоочу жабдуу жана алтын ылгоочу фабрика

Карьерден руда самосвалдар менен жеткирилет да, түз эле Борбордук карьерден чыгыш жакта, фабрика менен катар жайгашкан конустук майдалагычтарга түшүрүлөт. Мында руданын ар кандай сортторун ири майдалоо жүрөт, андан кийин ленталык транспортер менен кууш майдалагычтарга берилип, руданы теңдештирүү жүрүп, ал фабрика үчүн баштапкы сырьё болуп калат.

Алтын ылгоочу фабрика болот конструкциялардан фахверк (ортосуна кирпич коюлган металл каркас) түрүндө курулган, жарым-жартылай капталган үч кабаттуу имаратта жайгашкан. Имаратта ар кандай технологиялык участоктор: майдалоо участогу (алтындын майда бөлүкчөлөрүн алып чыгууга мүмкүндүк берүүчү өтө майдалоочу тегирменди кошо алганда, үч стадиялуу майдалоо), руданы байытуу участогу (графиттин жогору курамын “өчүрүү” үчүн 500 л/сут. дизелдик отунду кошуу менен ксантогенаттардын аралашмалары пайдаланылган флотациялык камералар); концентраттын бир бөлүгүн жеткире майдалоо участогу; көмүргө абсорбцияланган алтынды алуу менен көмүр-сорбциялык суюлтуп бөлүп алуу (CIL) процесси; көмүрдү жууп салуу жана алтынды электролиздөө, ошондой эле пирометаллургиялык кайра иштетүү участоктору жайгаштырылган. Ал мүмкүн болгон жерде, технологиялык аралашмалар (мисалы, көмүр-сорбциялык суюлтуп бөлүп алуу циклинде) кайталанып пайдаланылат, ошентсе да жыл сайын 5 млн. м³ жакын циандуу аралашмалар (цианиддердин (CN) жалпы курамы 50-150 мг/л болгон) жана пульпаөткөргүч аркылуу калдыктарды сактоочу жайга чыгарылуучу пульпа түрүндөгү калдыктар түзүлөт. Көп жылдык тоңдун сезондук эрүүсү убагында пайдубалды суу каптоодон сактоо жана конструкциялык туруктуулукту камсыз кылуу үчүн эриген суулар фабриканын имаратынын астынан сордурулуп алынат.

Калдыктарды ташуу үчүн пульпаөткөргүч

Пульпаөткөргүчтөрдүн эки тарамы алтын ылгоочу фабрикадан Кумтөр өрөөнү аркылуу 4 км алыстыкта жайгашкан калдыктарды сактоочу жайга 700 м төмөн түшүрүлөт. Калдыктар (цианистүү суюк фракция менен калдыктардын 50/50 аралашмасы) өздөрү агып түшүрүлөт, бирок тыгыз болгондуктан агымдын ылдамдыгын контролдоо жана эрозия коркунучун болтурбоо үчүн басымды төмөндөтүүчү 4 станция зарыл.

Пульпаөткөргүчтөр жол жана кабыл алуучу көлмө кайталап кармап калуу функциясын эске алуу менен курулган борбордук бөлүгүнөн тышкары түтүктүн башынан аягына чейин орнотулган кайталап кармап калуу үчүн бетон арыктарга төшөлгөн. Дарыяны кесип өткөн жеринде түтүктөр толук бойдон жабылган жана асма көпүрө түрүндө аткарылган. Андан тышкары, коопсуздугтун бир нече кошумча чаралары каралган: агымдын ылдамдыгын реалдуу убакытта өлчөө, автоматтык жапкыч жана кол менен башкарылуучу жапкыч, агып чыкпашы үчүн ар сааттагы контроль жана капталдарынын калыңдыгын жана бурулушун өлчөө жана түтүктөрдү алмаштыруу программасы менен күн сайын тейлөө.

Калдыктарды сактоочу жай

Калдыктарды сактоочу жай Кумтөр өрөөнүнүн жогорку бөлүгүндөгү түндүк капталында жайгашкан жана анча чоң эмес куйманын (азыркы убакта айланма канал менен агып жаткан Арабел дарыясы) нугун ээлейт. Калдыктарды сактоочу жайдын тирөөчү түштүккө негизги өрөөнгө чыгуучу түпкү тектер менен камсыз кылынат. Калдыктарды сактоочу жай ички капталында гидроизоляциясы бар жана дамбанын жонунан 100 м төгүлүүчү материалдан курулган ири плотинаны; фильтраттын төшөлгөн кыртыштарга түшүүсүн болтурбоочу, анда калдыктарды кармап калуу көп жылдык тоң менен камсыз кылынган негизги аянты гидроизоляцияланбаган калдыктарды сактоочу жайды камтыйт. Азыркы убакта плотинанын узундугу 3 км жана анын курамына плотинанын узундугун бойлой өтүүчү жана тереңдиги 10 м жана эни 60 м болгон конструкциялык элементти (шынаалардын кесилишине иштөөчү жана таяныч дубал) анын курамына кошуу максатында конструкциясы олуттуу өзгөртүлгөн. Бул плотинаны курууда алынып салынган көп жылдык тоңдун жогорку бөлүгүндөгү аллювиалуу кыртыштарда жылышын алдын алуу үчүн зарыл болгон.

Калдыктарды пульпа өткөргүчтөн калдыктарды сактоочу жайга агызуу плотинанын бойлогон көп сандаган точкаларда агызуу жүргүзүлгөнүмүндүк берүүчү патрубктар системасы аркылуу жүргүзүлөт жана мына ошентип алардын калдыктарды сактоочу жайдын үстүнкү бети боюнча бирдей бөлүнүлүшүнө жетишилет; суу калдыктардын үстүнкү бетинен түндүк жээкке топтолот, андан тазалоочу жабдууларга сордурулат. Ачык суунун бетинин аянты жыл аралыгында ар түрдүү болот, бирок ал адатта эч болбогондо калдыктарды сактоочу жайдын бардык аянтынын төрттөн бирин ээлейт. Ачык суу жылына 7-8 ай аралыгында тоңгон абалда турат; муз эригенде аны сордуруу жана тазалоочу жабдууларга берүү жүргүзүлөт. Калдыктарды сактоочу жайда муз болбогондо ультрафиолеттүү нурдануунун таасири астында алардын табигый ажыроосунан улам цианиддердин курамы олуттуу төмөндөйт.

Тазалоочу жабдуулар

Тазалоочу жабдуулар калдыктарды сактоочу жайдан түндүк-чыгышта жайгашкан жана гидроизоляциясы бар үч резервуарлуу INCO системасы болуп саналат. Биринчи резервуарда цианиддердин ажыроосу жүрөт, экинчисинде – металлдардан тазалоо жана үчүнчүсүндө – биротоло тазалоо, тундуруу жана Кумтөр дарыясына лицензиялуу чыгаруунун алдында сактоо жүрөт. Чыгаруу агындылардын сапатына уруксат берилген стандарттарды сактоо менен жүргүзүлөт.

Реагенттер тазалоочу жабдуулар аянтчасында сакталат жана натрийдин метабисульфитин, жездин жана темирдин сульфаттарын жана каустикалык соданы камтыйт. Азыркы учурда калдыктарды сактоочу жайдын аянтын чоңойтуу мүмкүнчүлүгүн берүүчүн эскисинин чыгыш жагында жаңы тазалоочу жайлардын курулушу жүрүүдө.

Бош тектин төгүндүлөрү

Бош тек (негизинен үстүнкү кыртыштар) автотранспорт менен өрөөндүн капталдарынын түндүк бөлүгүндө ар кайсы жерлерде жайгашкан төгүндүлөргө жеткирилет. Төгүндүлөр Лысый, Чоң-Сары-Төр жана Сары-Төр булактарынын өрөөндөрүндөгү капталдардын орто жана төмөнкү бөлүктөрүн жарым-жартылай толтуруу менен жасалма капталдарды түзөт. Төгүндү текте анча ири эмес майдаланган же жардырылган тектин чоң үлүшү болот. Капталдардын жогорку бөлүктөрүндө жана жарым-жартылай мөңгүлөрдө да бийик төгүндүлөрдү түзүү токтотулган; азыркы учурда бош тек Давыдов мөңгүсүнөн башка төгүндүлөргө ташылууда.

Ремонттук-механикалык мастерская жана күйүүчү-майлоочу майлар (КММ) склады

Бул объект фабрикадан 500 м түштүк-батышта, Борбордук карьерге кирүүчү жерге жакын жайгашкан. Ремонттук-механикалык мастерская - автотранспорт ондоочу жайы бар ири ангар болуп саналат. Иштетилген майлар жана гидравликалык суюктук ушунчалык көп өлчөмдө топтолгондуктан, аларды кийин утилдештирүү үчүн жыйноого сыйымдуулугу 20 миң л болгон идиштери бар резервуарлар бөлүнгөн.

КММнын негизги склады мастерская менен катар жайгашкан, анын курамына сыйымдуулугу 75 т. болгон 27 жер бетиндеги резервуар жана 678 т. 2 чоң резервуар, анан куюучу жабдуу кирет. Складдын жалпы сыйымдуулугу 3200 т

ашуун дизелдик отун, бул запас кен ишканасынын бардык объектилеринин бир нече күн иштөөсүн камсыз кылууга эсептелген.

Көп жылдык тоңдун сезондук эришинде түзүлгөн эринди суулар ремонттук-механикалык мастерскаянын имаратынын астынан сордуруп алынат. Эринди суулар аягында барып Чоң-Сары-Төр суусуна кошулат.

Турак жай лагерин жана административдик имараттар

Бул объектилер Кумтөр өрөөнүнүн жогорку бөлүгүнүн түштүк капталында жайгашкан жана өзүнө болжол менен 1700 жумушчуга эсептелген турак жай блокторун, айланасына жайгашкан ашкананы, ошондой эле көмөкчү кызматтарды (администрация, ИТ кызматын, автомобиль коюучу жай, коопсуздук кызматы, жыйындар залы ж.б.) камтыйт. Өзүнчө административдик корпус 1 км түштүк жакта жайгашкан; анда кир жуугуч, медпункт, автомастерская, КММ склады жана май куюучу станция бар; корпуска жанаша чоң склад аянтчасы бар. Аянтчага башкы трансформатордук подстанция (ишкананы электр менен жабдуу негизинен улуттук электр тармактарынан жүргүзүлөт), ошондой эле авариялык энергия менен жабдуу системасынын дизель-генераторлору жанаша турат.

Турак жай лагеринен жана административдик корпустан чарбалык-тиричилик агынды суулар топтолуп жана тазаланган агындылардын сапатына нормативдер сакталуу менен кийин Кумтөр дарыясына куюлуу үчүн тазалоочу жабдууларга берилет. Агынды сууларды тазалоо процессинде топтолгон катуу таштандылар калдыктарды сактоочу жайга жайгаштырылат.

Көп жылдык тоңдун эриши менен пайда болгон эринди суулар имараттын туруктуулугун камсыз кылуу үчүн ремонттук-механикалык имараттын алдынан сордуруп алынат да, Чоң-Сары-Төр өзөнү аркылуу дарыя системасына куюлат.

Көмөкчү складдар жана кызматтар

Айрым изоляцияланган объектилер негизги турак жай лагеринен, калдыктарды сактоочу жайдан жана фабрикадан алыс жайгашкан. Аларга аммиак селитрасы склады, жардыруучу заттар жана материалдар склады, шагыл чыгаруу ичин майдалоочу жабдуу, суу топтоочу жабдуулар, контролдук-өткөзүү пункту жана кен ишканасын эксплуатациялоого чейинки кезден калган ар кандай чоң эмес ташталып салынган имараттар кирет.

Транспорттук түйүн жана автожолдор

Сырьё жана материалдарды жеткирүү Балыкчыдагы сорттоочу темир жол станциясынан ишканага чейин күн сайын каттоочу транспорттук конвойлор менен ишке ашырылат.

Бул склад аянтчасынын иштегенине бир эле жыл болду жана ал тиешелүү талаптарга ылайык болуусу үчүн олуттуу модернизациялоо стадиясында турат. Жаңы КММ склады курулууда жана бардык аянтчаны катуу каптоо пландаштырылууда.

Ишканага бара жаткан кыртыш жол жана көпүрөлөр Кумтөр тарабынан тейленет; жай мезгилинде чаңды басуу максатында жолго суу себилет.

3.1 КИРИШҮҮ

Жогоруда белгиленгендей, бул Отчеттун негизги максаты ишкананын жаратылышты коргоо ишмердүүлүгүн, анда жүзөгө ашырылып жаткан операциялардын жана Centerra Gold компаниясы тарабынан улуттук жаратылыш коргоочу нормативдик-укуктук талаптарга жана Эл аралык финансы уюмдарынын, атап айтканда ЕРӨБдүн талаптарына ылайыктуулукту камсыз кылуу үчүн жүргүзүлүп жаткан программалардын натыйжалуулугунун көз карандысыз анализин берүү. Андан тышкары, Кумтөр ишканасы жакында цианиддерди пайдаланууга карата ТМЭЖтин талаптарына ылайыктуулук сертификатын алган жана деталдык жылдык экологиялык отчеттун жарыялаган. Бул анализ Centerra компаниясынын Директорлор кеңешинин КТ, ӨК жана КЧК боюнча комитетинин тапшыруусу жана катышуусу боюнча жүргүзүлдү.

Бул маселелерди чечүү үчүн төмөнкүдөй ишмердүүлүк жүргүзүлгөн:

- **Документтердин анализи:** Документтердин анализи 2012-ж. августунда, ERM анализ үчүн документтерди (алынган документтердин толук тизмеси *A тиркемесинде* берилген) ала баштагандан тартып башталган. Анализ бул долбоор боюнча консультанттардын негизги тобу тарабынан жүргүзүлдү, деталдык баалоо ERMдин төмөнкү темалар боюнча адистерин тартуу менен жүргүзүлгөн:
 - Калдыктарды сактоочу жай жана жабуу планы жалпысынан;
 - Булгоочу заттарды атмосферага чыгаруулар;
 - Суу каптоолорду моделдештирүү
 - Калдыктарга мамиле;
 - Суунун сапаты;
 - Биологиялык ар түрдүүлүк; жана
 - Цианиддерге мамиленин аудити.

Аянтчада болгонго чейин бул адистер тарабынан суроолордун, эскертүүлөрдүн жана проблемалуу моменттердин тизмеси даярдалган. Андан тышкары, барууга байланышкан тобокелчиликтерди деталдык баалоо аткарылган жана объектиде болгон учурдагы эмгекти коргоо жана коопсуздук маселелери иштелип чыккан.

- **Аянтчада болуу:** Аянтчада болуу ERM тарабынан 2012-ж. сентябрында өткөрүлдү. Андан тышкары, ERM КРнын улуттук талаптарынын жана болгон уруксат берүүчү документтеринин анализи үчүн субподрядчик катарында *Central Asia International Consulting (CAIC)* компаниясын тарткан; бул компаниянын кызматкерлери ERM тобуна аянтчада болууда кошулган.

Медициналык текшерүүдөн кийин ERM эксперттери КЧК, ЭК жана ӨК кызматтарынын кызматкерлеринен (Бен Феррис жана Пол Тилли) жана компаниянын консультантынан (Мехраад Назари, “Призма”) Кумтөр боюнча киришүү маалыматын алышты. ERM адистери ишкананын бардык участкарунда болушту жана олуттуу өндүрүштүк объектилердин жетекчилери менен интервью жүргүзүштү, а CAIC кызматкерлери ишкананын объектилерин кароого жарым-жартылай катышышты, жарым-жартылай документтердин анализи менен алектеништи.

Аянтчада болуу дүйшөмбү, 10-сентябрда аяктады. Артка кайткан жолдо станцияны кароо жана бул объектинин начальниги менен интервью жүргүзүү, ошондой эле кен ишканасын эксплуатациялоо боюнча вице-

президент Родни Ступарык менен жолугушуу үчүн Балыкчы сорттоочу станциясына токтошту.

Андан тышкары, ERM жана CAIC адистери Компаниянын ишмердүүлүгүнүн улуттук мыйзамдардын талаптарына ылайыктуулугуна тиешелүү документациянын кошумча анализдөө, ошондой эле уруксат берүүчү документтерди анализдөө үчүн Кумтөрдүн Бишкектеги офисинде шейшемби, 11-сентябрда болушту.

Андан кийин аянтчанын жетекчилиги анда болгон учурда көтөрүлгөн маселелер боюнча кошумча документацияны жана маалыматтык материалдарды берди. Бул материалдар да *А тиркемедеги* Библиографияда көрсөтүлгөн.

3.2 ИШТЕРДИН КӨЛӨМҮ

Анализдин жүрүшүндө негизги көңүл төмөнкү олуттуу темаларга бурулган:

- Экологиялык менеджмент системасы;
- Биологиялык ар түрдүүлүк;
- Калдыктарга мамиле;
- Сууну керектөө жана сууну качыруу;
- Булгоочу заттарды жана парник газдарын чыгаруулар;
- Жабуу планы.

Калдыктарды сактоочу жай, цианиддерге мамиле, эрозиялык суу каптоо тобокелчилиги сыяктуу айрым маселелер бир нече бөлүмдөрдө козголот.

3.3 КОЛДОНУЛУУЧУ СТАНДАРТТАР

Бул Отчетто ишкананын алар Долбоордун баштапкы стадиясында тандалып алынган жана Заказчы менен макулдашылган колдонулуучу стандарттарга жалпы ылайыктуулугунун ERM тарабынан аткарылган баалоосу берилген.

Төмөнкү талаптагыдай практикалар Долбоордун утурумдук жана прогноздолуучу таасир этүүлөрүн башкаруу үчүн колдонууга болот деп таанылды:

- ЭФКнын колдонулуучу стандарттары (2012-ж) жана ЕРӨБдүн долбоорлорун жүзөгө ашырууга колдонулуучу талаптары;

- ТМЭЖтин климаттын өзгөрүүсүнө карата саясаты;
- ТМЭЖтин тоо-кен иштерине жана корголуучу территорияларга карата саясаты;
- ТМЭЖтин цианиддерге мамиле боюнча эрежелеринин топтому.

Саналган талаптар экологиялык тобокелчиликтерди аныктоого жана баалоого жана экологиялык менеджменттин талаптагыдай практикаларына ылайык аларды башкарууга карата өнөр жай ишканалары үчүн ориентирлер болуп саналышат.

3.4 ИШТЕРДИН АЛКАКТАРЫ БОЮНЧА РЕЗЮМЕ

Баалоо ERM тарабынан 2012-ж. август-сентябрында жүргүзүлгөн жана төмөнкү стадияларды камтыган:

- ERMге суралган документациялардын 2012-ж. июлунда берилүүсү;
- Критерийлерди тандоо жана электрондук таблицаны иштеп чыгуу - 3-20-август;
- Маалыматтын анализи - 3-август–6-сентябрь;
- Аянтчада болууну пландаштыруу - 24-август–6-сентябрь;
- Бишкекте офисте жана Кумтөр кен ишканасында болуу - 7-12-сентябрь;
- Натыйжаларды телефон аркылуу кен ишканасын эксплуатациялоо боюнча вице-президент Родни Ступарык мырзага, президент Михаэль Фишер мырзага 2012-ж. 14-сентябрында тааныштыруу;
 - ЕРӨБдүн экологиялык маселелер боюнча кеңешчиси Дэвид Уильямсон мырза менен жолугушуу;
- 2012-ж. октябры датасы коюлган бул отчетту берүү.

Аянтчада болуунун жүрүшүндө төмөнкү объектилер каралды:

1. Калдыктарды сактоочу жай;
2. Калдыктарга байланыштуу участоктор;
3. Петров көлү;
4. Ширендилер дамбасы;
5. Бош тек төгүлүүчү жерлер;
6. Карьер;
7. Фабрика;
8. Ремонттук-механикалык мастерская;
9. КММ сактоо үчүн резервуарлар жана химиялык реагенттер склады;
10. Электр подстанциясы;
11. Тазалоочу жабдуулар;
12. Балыкчы сорттоочу темир жол станциясы.

Аянтчада болгон учурда «Кумтөр Оперейтинг Компани» компаниясынын тиешелүү өкүлдөрүнүн интервью алынган:

Аты, фамилиясы	Кызматы
Родни Ступарык	КОКтун эксплуатация боюнча вице-президенти
Пол Тилли	ЭК,ӨК, КЧК жетекчиси
Бен Феррис	КЧК боюнча директор
Джон Бейкер	Кен ишканасынын начальниги
Терри Шульц	Фабрика боюнча техникалык кеңешчи
Карсон Сэмюелс	Электрика/КЧП боюнча жетекчи
Каныбек Казыбеков	Оперативдүү пландаштыруу боюнча ага адис
Джумашбек Баубеков	Складдын начальниги
Мелис Турдукеев	Инженер-гидротехник
Үсөнкул Егизбаев	Кен ишканасын техникалык тейлөө боюнча ага мастер
Камчибек Мамбетов	Ага инженер-эколог
Джофри Джеймс	Балыкчы сорттоочу станциясынын (БСС) координатору
Асыкбек Чекирбаев	БССнын коопсуздук боюнча координатору
Жаркынбек Сыртбай уулу	Складдын координаторунун жардамчысы
Мехрдад Назари	“Призма” ЖЧКсынын (“Кумтөр дүн” подрядчысы) директору, курчап турган жана социалдык чөйрөгө таасир этүүнү баалоо жана корпоративдик социалдык жоопкерчилик боюнча ага кеңешчи

3.5 УЛУТТУК НОРМАТИВДИК-УКУКТУК БАЗАНЫН АНАЛИЗИ

Жогоруда көрсөтүлгөндөй, ERM жана SAIC «Кумтөр» компаниясынын Кумтөр кен ишканасындагы жана Балыкчы сорттоочу темир жол станциясындагы ишмердүүлүгүнүн КРнын аракеттеги жаратылышты коргоо мыйзамдарына ылайыктуулугун баалоону жүргүзүштү.

Тоо-кен өнөр жайындагы төмөнкү мыйзамдык жана нормативдик-укуктук документтерге ылайыктуулук баалоосу берилди:

- “Курчап турган чөйрөнү коргоо жөнүндө” мыйзам, 1999-ж.;
- КРнын Өкмөтүнүн 2004-ж. 2-февралындагы “Аткаруу бийлигинин органдары жана алардын департаменттери тарабынан берилүүчү уруксаттардын тизмесин бекитүү жөнүндө” №103 буйругу;
- “Экологиялык экспертиза жөнүндө” мыйзам, 1999-ж.;
- “Өндүрүш жана керектөө калдыктары жөнүндө” мыйзам, 2001 г.;
- Юстиция министрлигинин долбоор алдындагы жана долбоордук документацияларды жана тиешелүү башка материалдарды экологиялык экспертизасы жөнүндө нускамасы, №407 15-октябрь 1997-ж.;

- Катуу калдыктарга мамиле жасоо жөнүндө жобо боюнча инструкция, 1999-ж.;
- “Тоо-кен өнөр жайында калдыктарды көмүү жана бош тектердин төгүндүлөрү жөнүндө” мыйзам, 2001-ж.;
- Калдыктарды сактоочу жайлар жана кыпындардын гидротөгүндүлөрү менен иштөөдө коопсуздук эрежелери, 2000-ж.;
- КРнын Юстиция министрлигинин “Ичүүчү, маданий жана коммуналдык муктаждыктарда пайдаланылуучу суудагы химиялык заттардын жол берилүүчү чектеги концентрациялары (ЖЧК)” гигиеналык нормалары (Кат. № 64-04 10-июнь 2004-ж.);
- “Суу жөнүндө” мыйзам, 1994-ж.;
- “Суу жөнүндө” мыйзам, 2005-ж.;
- КРнын өкмөтүнүн 1994-ж. 31-майындагы №379 Буйругу

Бул мыйзамдарга жана жоболорго кошумча Кумтөр кенин эксплуатациялоого 25 конкреттүү уруксаттардын (же “паспорттордун”) негизинде уруксат берилген, алардын ар биринин өзүнүн аракет мөөнөтү бар жана ар кандай мамлекеттик органдар тарабынан берилет.

Документациянын анализинин, аянтчада болуунун жана мыйзамдардын анализинин негизинде ERM кандайдыр-бир олуттуу же материалдык мааниге ээ проблемалуу маселелерди аныктаган жок. «Кумтөрдүн» жетекчилиги Компаниянын ишмердүүлүгү менен байланышкан негизги экологиялык аспектилер жөнүндө маалымдар жана келип чыккан маселелерди чечүү үчүн чараларды көрүп жатканы билинет.

Жалпысынан, ERM анализдеген маалыматтар боюнча, контролдонулбаган олуттуу таасирлердин, андайларды төмөндөтүү боюнча учурдагы ишмердүүлүк жана азыркы учурдагы жүзөгө ашырылып жаткан чараларды жана процедураларды эске алуу менен курчап турган чөйрөгө болочоктогу потенциалдуу олуттуу таасирлердин тобокелчиликтеринин белгилери аныкталган жок. Бирок перспективада климаттын өзгөрүүсү сыяктуу глобалдык жана регионалдык өзгөрүүлөрдүн болгон тенденцияларын эске алуу менен Кумтөрдүн жетекчилиги таасир этүүгө активдүү контролду жана келип чыгуусуна жараша жаңы проблемаларды аныктоону улантуусу керек.

Аларды чечүүнүн мүмкүнчүлүктөрү менен катар эле Отчеттун кийинки бөлүктөрүндө каралган бир нече олуттуу эмес маселелер аныкталган.

Төмөнкүдөй оң моменттерден улам кен ишканасынын эксплуатациясы жакшы уюштурулганы белгиленди:

- Экологиялык менеджментти кошо алганда, жакшы жолго салынган логистика жана башкаруу потенциалы – алардын жалпы баяндалуусу КРнын Өкмөтү менен макулдашылган Экологиялык менеджмент боюнча иш чаралар планында берилген;
- Бул маселелер ушул баалоонун жүрүшүндө көңүл борборунда болбосо да, инциденттерге көңүл буруу жана алар боюнча отчетторду даярдоо процедураларын кошо алганда, өнөр жай коопсуздугу жана тийиштүү процедуралар чөйрөсүндө маданияттын жогору деңгээли белгиленген. Ошондой эле максаттуу окутуу жана аныкталган сценарийлер боюнча окутуу да;
- Абанын жана суунун сапатынын ар тараптуу жана тыкан экологиялык мониторинги; ошондой эле
- Контролдук үлгүлөрдү жана үлгүлөрдүн дубликаттарын пайдаланууну кошо алганда, үлгүлөрдү алууга жана сапатты камсыз кылууга карата контролдун жакшы ички стандарттары, үлгүлөрдүн дубликаттарынын туруктуу лаборатордук процедуралары жана бардык маалыматтарга карата сапатты баалоо процедуралары.

Булгоонун потенциалдуу булактары болуп саналган ири объектилердин (ремонттук-механикалык цехте КММны, иштетилген майларды жана гидравликалык суюктуктарды топтоо зоналары) иши инженердик багыттан алганда, эксплуатацияда жана башкарууда жакшы уюштурулган, контролдун адекваттуу структуралары жана процедуралары пайдаланылууда.

Фабриканы эксплуатациялоо экологиялык менеджменттин жана жаратылышты коргоо ишмердүүлүгүн уюштуруунун жогорку деңгээли, коркунучтуу материалдар менен иштөөдө натыйжалуу контроль жана абанын сапатына жана чандын түзүлүшүнө бекем мониторинг жөнүндө күбөлөптү турат. Пульпаөткөргүчтүн өтө жакшы кармалышы, кайталап кармап калуунун натыйжалуу каражаттарынын жана өзгөчө кырдаалдарга көңүл буруунун тиешелүү процедуралары белгиленген.

Ишкананын ишмердүүлүгү ТМЭЖтин цианиддерди пайдаланууга талаптарына ылайыктуулукка сертификатталган, ал көрсөтүлгөн байкоолордун кошумча тастыкталуусу болуп кызмат кылат.

Биологиялык ар түрдүүлүккө карата бир катар көз карандысыз изилдөөлөр жүргүзүлгөн, алардын натыйжалары анализ үчүн ЕРМге берилген жана алар Кумтөр кенин эксплуатациялоо мезгилинде концессия зонасында жана Сарычат-Эрташ коругунун территориясында жаныбарлардын түрлөрүнүн саны жана популяциясынын көбөйгөнүн көрсөткөн, бул аңчылыкка тыюу салуу менен шартталган болсо керек.

4.1 УЛУТТУК НОРМАТИВДИК ЖАНА МЫЙЗАМДЫК ТАЛАПТАРГА ЫЛАЙЫКТУУЛУК

Кен ишканасынын ишмердүүлүгү негизинен улуттук мыйзамдарга, нормативдик-укуктук жоболорго жана төмөндөгү уруксат берүүчү документтердин шарттарына ылайык жүзөгө ашырылууда:

- Коркунучтуу объектилерди эксплуатациялоого лицензия;
- Белгилүү бир товарларды экспорттоого жана Кыргызстанга импорттоого (натрий цианидин) лицензия;
- Коркунучтуу материалдарды жана заттарды, анын ичинде радиоактивдүү материалдарды да утилдештирүү, складдаштыруу жана көмү боюнча ишмердүлүктү жүзөгө ашырууга лицензия;
- Жер казынасын пайдаланууга лицензия;
- Жерди бөлүп берүү;
- Суу пайдаланууга уруксат;
- Объектини курууга, реконструкциялоого, кайра жабдууга жана өнүктүрүүгө уруксат;
- Катуу таасир этүүчү уу заттарды, жардыруучу заттарды жана пиротехникалык материалдарды сатып алууга, складдаштырууга, ташууга уруксат;
- Жеринде өзгөчө текшерүүнү талап кылуучу коркунучтуу, баалуу жана башка жүктөрдү ташууга уруксат;
- Мамлекеттик экологиялык экспертизанын оң корутундусу;
- Өнөр жай коопсуздугу боюнча мамлекеттик экспертизанын оң корутундусу;
- Курулуучу объектинин долбоордук жана техникалык чечимдерине мамлекеттик экспертизанын оң корутундусу;

- Объектини Мамлекеттик кабыл алуу инспекциясы тарабынан Кабыл алуу актысы.

Азыркы учурда компанияда жок жана тийиштүү көзөмөл органдарынан алынууга тийиш болгон төмөнкү уруксат берүүчү документтер жана макулдашуулар бар:

- Калдыктарды (катуу тиричилик калдыктары жана өндүрүштүн туунду калдыктары) жаратылыш чөйрөсүндө жайгаштырууга уруксат;
- Катуу тиричилик калдыктарын жана өндүрүштүн туунду калдыктарын (металл сыныктарын, пайдаланылган автопокрышкаларды, иштетилген майларды ж.б.) жайгаштыруу үчүн жаңы аянтчаны жабдуу боюнча Мамлекеттик экологиялык экспертизанын чечими.

Төмөнкүдөй уруксаттар бар, бирок алар боюнча нормативдер (жол берилген чектеги чыгарып салуулар жана жол берилген чектеги концентрациялар) бир же андан көп заттар боюнча ашыкча болгондор:

- Булгоочу заттарды атмосферага чыгарып салууга уруксат (2011-ж. SO₂ жалпы чыгарып салууларга, ЖЧЧ долбоордогу эсептелген чыгарып салууларга салыштырмалуу иш жүзүндөгү чыгарып салууларга тиешелүү);
- Агын сууларды чыгарып салуулар; жана
- Аралашуунун акыркы зонасына ылайыктуулук.

Нормативдерге ылайыктуулуктун бул маселелери мындан кеңири төмөндө – 4.3 Бөлүмдө каралган.

Андан тышкары, 2005-ж. 12-январында КРнын жаңы Суу кодекси кабыл алынган, анда мөңгүлөр районунда (Бөлүм 62. Мөңгүлөрдү коргоо) ишмердүүлүккө бир катар чектөөлөр белгиленет, атап айтканда көмүрдү, күлдү, майларды же алар мөңгүнүн абалына же мөңгүдөгү суунун сапатына таасир этиши мүмкүн болгон башка заттар же материалдарды пайдалануунун натыйжасында мөңгүлөрдүн эрүү процессин тездетүүчү ишмердүүлүктү шүңгү аныкталган жана мындай ишмердүүлүккө тыюу салынат. Мурдагы бош текти Давыдов мөңгүсүнө жайгаштыруу практикасына бул Кодекс боюнча тыюу салынган.

Бирок, бул Кодекс ишканалары эксплуатацияга киргизүү учурунда күчүнө кирген эмес. Башында долбоордо кабыл алынган тоо-кен иштеринин технологиясы (бош тектин төгүндүлөрүн түзүүнү кошо алганда) Кодекс күчүнө киргенге чейин жергиликтүү органдар менен макулдашылган жана тийиштүү уруксаттар (атап айтканда, бош тектин төгүндүлөрүн мөңгүлөргө жайгаштырууга уруксат) алынган. КРнын мыйзамдарынын анализинен улам мындай мыйзамдар/кодекстер артты карай күчкө ээ эмес, бирок «Кумтөр» бул баалоону тастыктоо үчүн юридикалык корутунду алуу рекомендациясы берилет.

«Кумтөр» ар жылдык негизде тоо-кен иштерин жүргүзүүгө мамлекеттик органдардан уруксаттарды алат, ал музга мамилени да камтыйт.

4.2 ТАЛАПТАГЫДАЙ ЭЛ АРАЛЫК ПРАКТИКАГА ЫЛАЙЫКТУУЛУК

Жалпысынан ЕРМ Кумтөр кенинин эксплуатациясы, анда бир катар маселелерде жакшыртуу үчүн мүмкүнчүлүктөр болсо да, кеңири планда талаптагыдай эл аралык практикага ылайык экологиялык менеджменттин саясаттарын жана процедураларын пайдалануу менен жүзөгө ашырылып жатат деп эсептейт. Кумтөр кенинде 2012-ж. ЭФКнын тиешелүү Нускоосуна ылайык талаптагыдай эл аралык практикаларды колдонулушунун үч мисалын келтирүүгө болот:

- *1990-жылдардын баиталышында биологиялык ар түрдүүлүккө таасир этүүнү баалоону жүргүзүү жана натыйжаларын алдын-ала ТЭН боюнча документацияга кошуу.* Мөмөнөтү боюнча ал баалоо ЭФКнын азыркы учурда аракеттеги Нускамасына киргизилген жоболорду кабыл алганга чейин жүргүзүлсө да, биологиялык ар түрдүүлүккө таасир этүүнү баалоо аны менен максаттарына, алкактарына, методологиясына жана натыйжаларына карата негизинен дал келет. «Кумтөр» долбоордун курчап турган территориялардын биологиялык ар түрдүүлүгүнө учурдагы таасирин түшүнүү максатында изилдөөлөрдү жүргүзүүнү улантууда.
- *Тектердин кислоталык потенциалын баалоо жана төгүндү тектерден жана калдыктардан фильтраттардын таасир этүүсү.* Дүйнөнүн көптөгөн кен ишканаларында калдыктар түзөт, алардан курчап турган чөйрөгө токсиндүү заттардын бөлүп чыгуусу жүрөт жана талаптагыдай эл аралык практика боюнча көп сандаган кеңири нускамалар бар. Кумтөрдө ал процесстер кен ишканасында жүрбөгөндүгүн көрсөтүү үчүн бардык зарыл изилдөөлөр жүргүзүлгөн, ошондой эле фильтраттарды жыйноо үчүн структуралар каралган, алар баштапкы долбоордо аныкталган бардык жетишпестиктерди оңдогондон кийин эми көрсөтүлгөн нускамаларга ылайык келет. Андан тышкары, «Кумтөр» колдо болгон башкаруунун пландарынын, сапаттын деңгээлине контролдун эң сонун деңгээли жана ишкананын негизги объектилеринде чогултуу жана сактоонун жакшы практикасы бар мониторингдин деталдаштырылган программаларынын негизинде суунун сапатынын катуу контролун жүзөгө ашырууда.
- *Экологиялык менеджментти жана өзгөчө кырдаалдарга көңүл бурууну пландаштыруу.* «Кумтөр» 1993-ж. Курчап турган чөйрөгө таасир этүүнү баалоодон (КЧТБ), кийинки ЭК, ӨК жана КЧК чөйрөсүндөгү саясаттан, Экологиялык менеджмент, операциялык процедуралардан жана Жабуу планынын бир нече редакцияларынан турган, жакшы иштелип чыккан, эл аралык талаптагыдай практиканын талаптарына жооп берген саясаттардын жана процедуралардын топтомуна ээ. Бул документтерде цианиддерди жеткирүү, сактоо, пайдалануу жана жок кылуу маселелерине чоң көңүл бурулат, анын үстүнө жакында ишкана цианиддерди пайдаланууга карата ТМЭКтин талаптарына ылайыктуулукка сертификаттоодон өттү, ал бул тармактагы эң натыйжалуу практикага ылайык келет.

Жогоруда белгиленгендей, башында, 1995-ж., Кумтөр долбоору ЭФКнын, ЕРӨБдүн жана Канаданын Экспорттук кредиттик агенттигинин кредиттеринин эсебинен финансыланган жана ЕРӨБ тарабынан туруктуу мониторингге тушуккан.

Бул уюмдар жана КРнын Өкмөтү Экологиялык менеджмент боюнча аракеттер планын макулдашышкан.

Эң башталышынан бери ишкана мурдагы Советтер Союзунун жана бүткүл дүйнөнүн өлкөлөрүнүн көпчүлүгүндөгү дөй сыяктуу эле КРнын көзөмөл органдарынын жана эл аралык финансы уюмдарынын катуу контролу астында турган. Бул талаптар убакыттын өтүшү менен улам катаал болуп баратат. «Кумтөр» кызыкдар тараптарды тартуунун толук структуралаштырылган планынан улам жана ар тараптуу изилдөөлөрдү жүргүзүү менен көзөмөл органдары жана башка кызыкдар тараптар менен тыгыз өз ара аракеттенүүнү улантууга тийиш.

Кен ишканасынын алыс жайгашуусунан улам компания көптөгөн кыйынчылыктар менен бет келүүдө. Өндүрүштүк жана жаратылышты коргоо маселелерин жергиликтүү жана чет элдик адистердин жардамы менен оперативдүү чечүү үчүн техникалык изилдөөлөр жүргүзүлүүдө. Бул оң практика улантылууга тийиш.

«Кумтөр» келип чыккан проблемаларга көңүл буруудан проактивдүү саясатка өтүү зарылдыгын тааныйт, бул ЭК, ӨК жана КЧК маселелерин натыйжалуу чечүүгө багытты аныктоочу корпоративдик стандарттарда чагылдырылды. Бул багыттагы позитивдүү кадамдар катарында туруктуу өнүктүрүү боюнча директорду жана курчап турган чөйрө боюнча директорду жакындагы дайындоолор саналат. «Кумтөр» тоо-кен иштеринин таасирин эске алуу менен КЧК бөлүмү үчүн туруктуу өнүгүүнү камсыз кылууга бардыгын камтыган мамилени иштеп чыгууну да карашы керек.

4.3 ЖАКШЫРТУУ ҮЧҮН МҮМКҮНЧҮЛүКТӨР

Документтердин анализи жана компаниянын объектилери менен таанышуу улуттук нормативдик жоболорго жана эң мыкты эл аралык практикага ылайыктуулуктун негизинде жакшыртуу үчүн мүмкүнчүлүктөр болгон бир катар багыттарды аныктады. Бул багыттар, ошондой эле аларды экологиялык тобокелчиликтердин таасирин жумшартуу жана төмөндөтүү үчүн же аларды башкаруу үчүн кабыл алууга мүмкүн болгон зарыл чаралар боюнча рекомендациялар төмөндө каралган.

4.3.1 Биологиялык ар түрдүүлүк

«Кумтөр» түрлөрдү жана жашаган жерлерди изилдөө боюнча бир катар изилдөөлөрдү демилгелеген, алар популяциялардын жалпы көбөйүүсүн көрсөтүү, бул Кумтөр өрөөнүнүн жогорку бөлүгүндөгү кенди эксплуатациялоонун жагымдуу кесепеттери жөнүндө күбөлөп турат. Концессия районундагы жана ага чектешкен Сарычат-Эрташ коругундагы популяциялардын санынын белгиленген өсүшү олуттуу деңгээлде аңчылыкка тыюу салуу менен түшүндүрүлүшү мүмкүн. Андан тышкары, «Кумтөрдүн» ӨЭУлар (мисалы, ак илбирс боюнча жана Flora and Fauna International менен) жана кредиторлор (ЭФК, ЕРӨБ) менен чектешкен корголуучу жаратылыш территорияларды колдоо максатында кызматташуусу биологиялык ар түрдүүлүктү сактоо программасын иштеп чыгууну көздөй кадам жасоого мүмкүндүк берет. Бирок, Сарычат-Эрташ коругу үчүн даярдалган Пландын долбоору 2008-ж. бери Өкмөт тарабынан бекитилүүнү күтүп жатат.

ERM «Кумтөргө» компания ишкананы болочокто жабууга карата жана коюлган милдеттерге кандайча жетишиле тургандыгы жөнүндө так түшүнүккө ээ

экендигин көрсөтүү максатында биологиялык ар түрдүүлүктү сактоонун формалдуу стратегиясы боюнча документ иштеп чыгууга тийиш деп рекомендация берет. Мындай пландардын ар бири өзүнө жабуу жана бул пландар ар бир жаңы итерация (кайталап пайдалануу) менен кандайча өзгөрө тургандыгынын деталдары жөнүндө жалпы түшүнүктү камтуусуна рекомендация берилет. Биологиялык ар түрдүүлүктү башкаруунун планы суудагы жашоо чөйрөсүн башкаруу кандайча жүзөгө ашырыла тургандыгын да көрсөтүп, ишканын ишмердүүлүгүн жана автотранспорттун кыймылынын натыйжасындагы чаңды чыгарып салуулар курчап турган флорага таасирин тийгизбей тургандыгы жана калдыктарды сактоочу жайдагы ачык суулардагы цианиддердин курамы фаунага терс таасир көрсөтпөгөндүгү боюнча азыркы позицияны тастыктоого тийиш.

4.3.2 Калдыктарга мамиле

Өзгөчө кырдаалдарга окутууга, документацияга жана көңүл бурууну пландаштыруунун белгиленген процедураларына, ошондой эле мониторинг, эсепке алуу процедураларына жана калдыктарга, өзгөчө коркунучтуу калдыктарга мамиле боюнча операциялык процедураларга жалпы дал келүүчүлүк белгиленген.

Андан тышкары, ал ишканын ТМЭЖтин талаптарына дал келүүчүлүк сертификациясы менен тастыкталат, калдыктар, өзгөчө коркунучтуу материалдар (анын ичинде цианиддер) менен иштөөгө карата жетишээрлик практиканын талаптарына жооп берет.

Пластиктин, металлдардын, древесинанын жана картондун калдыктарын өз-өзүнчө жыйноо камсыздалган; бул материалдарды утилдештирүү боюнча подрядчиктерди издөө жүргүзүлүдө. Топтолгон калдыктарды утилдештирүү калдыктар менен мамиледеги иерархияга карата жакшы практиканы көрсөтөт. Иштетилген майлар да утилдештирилүүчү подрядчиктердин объектилеринде топтолот.

Бирок, ишкана моюнга алган, тиричилик калдыктарын жайгаштырууга уруксат алуу процедурасына жана жүзөгө ашырууга тиешелүү чечиле элек маселе бар. Кен ишканасы 15 жылдан бери эксплуатацияланып жаткандыгына, тиешелүү талаптар КРнын мыйзамдарында⁽¹⁾ каралганына карабастан, бул ишмердүүлүк үчүн уруксат берүү режими жок. Мыйзамда калдыктарды (мисалы, металл сыныктарын сорттоо жана топтоо үчүн) жайгаштырууга жана кайра иштетүүгө пайдаланылган бардык участкалар катуу каптоо менен жабылышы жана зарыл болгон жерлерде коргондолуп коюлуусу тастыкталат.

(1) “Курчап турган чөйрөнү коргоо жөнүндө” мыйзам (1999); КРнын Өкмөтүнүн 02.02.2004-ж. “Аткаруу бийлигинин органдары жана алардын департаменттери тарабынан берилүүчү уруксаттардын тизмесин бекитүү жөнүндө” №103 Буйругу; “Экологиялык экспертиза жөнүндө” мыйзам (1999); “Өндүрүштүн жана керектөөнүн калдыктары жөнүндө” мыйзам

Уруксат берүү жөнүндө маселеден тышкары, калдыктарды жайгаштыруучу полигондун ишинин утурумдук практикасы алгылыктуу талаптарга жооп бербейт; полигондун карталарында калдыктарды жетишерлик тапталуусуз жайгаштыруу жана жабуу полигондун өзүндөгү контролдонулбоочу фильтраттын түзүлүсүнө алып келет.

ERM «Кумтөрдүн» жетекчилигине бул практиканы улантуу үчүн уруксат алууну, ошондой эле полигондун ишин жана анда калдыктарды жайгаштырууну инженердик камсыздоо процедураларын киргизүүнү сунуш кылат. Андан тышкары, иштетилген майларды кайра жүктөгөн жерлерде кайталап тосмолоо жана катуу беттик жабдуу боюнча чараларды камсыз кылууга рекомендация берилет.

Андан ары ишкананы андан да туруктуу өнүктүрүүнүн кеңири стратегиясынын алкактарында жылуулук/электр энергиясын иштеп чыгуу максатында калдыктарды компосттоону же анаэробдук чиритүүнү колдонуу же өрттөө жолу менен тиричилик калдыктарын андан ары утилдештирүү үчүн потенциалды эске алуу сунушталат. Ошол эле учурда аянтчада толуп кеткен пайдаланылган автопокрышкалардын олуттуу көлөмдөрүн жайгаштыруу же утилдештирүү үчүн мүмкүнчүлүктөрдү кароо жана документалдуу тариздөөнү да кароо керек.

4.3.3 *Петров көлү жана суу каптоо тобокелчилиги*

Кумтөр өрөөнүнүн башатында табигый ширенди дамбасынын түзүлүсүнөн улам пайда болгон муз көл анын дамбасын жырып кетүүнүн жана мындай болгон учурда төмөн жайгашкан территорияларды суу каптоонун потенциалдуу мүмкүнчүлүгүн изилдөө максатында тышкы уюмдар тарабынан жүргүзүлгөн көп сандаган изилдөөлөрдүн объектиси болуп саналат.

BGC компаниясынын Консультанты тарабынан ширенди дамба “салыштырмалуу туруктуу” катарында каралса да, адистер жүргүзгөн изилдөөлөр мөңгүлөрдүн эрүүсүнөн улам дамбанын телосундагы “каналдарды” жууп кетүүнүн натыйжасында суу каптоо мүмкүндүгү корутундусуна алып келет. Окуялардын мындай өнүгүүсү ширенди дамбанын олуттуу бөлүгүн катастрофалык жууп кетүү, а эң начар сценарий боюнча төмөн жаткан территорияны толук масштабдуу каптоого потенциалдуу алып келмекчи.

BGC Дамба жырылып кеткен учурдагы суу каптоонун ар кандай сценарийлерин, катастрофалык сценарийди кошо алып моделдештирүүнү жүргүздү. Эң начар сценарийде каптоо модели жолдордун жана көпүрөлөрдүн, шагыл чыгаруучу жабдуунун мүмкүн болгон бузулуусун, ошондой эле каптоо толкунун өтүүсүнүн жай ылдамдыгы болсо да, калдыктарды сактоочу жайдын негизиндеги шынаанын бөлүгүнө иштөөчү анча чоң эмес участогун (узуну боюнча) да каптоону күбөлөп турат.

(2001); Юстиция министрлигинин долбоор алдындагы жана долбоордук документациянын жана башка тийиштүү документтердин экологиялык экспертизасы жөнүндө нускамасы, №407, 1997-ж. 15-октябры

«Кумтөр» калдыктарды сактоочу жайдын негизиндеги шынаанын бөлүгүнө иштөөчү анча чоң эмес бөлүгүн бекемдөө үчүн варианттарды жана долбоордук чечимдерди (суу каптоодон коргоо үчүн таш менен бекемдөө жана башка чаралар), ошондой эле адистердин техникалык рекомендацияларын эске алуу менен тобокелчиликти азайтуу максатында көлдөгү суунун деңгээлин 5-10 м. төмөндөтүүнү кароодо.

ERM «Кумтөрдүн» жетекчилигине сунуш кылынып жаткан чечимдин (мүмкүн болуучу экологиялык кесепеттерди эске алуу менен) чыгымдарынын/натыйжаларынын учурда болгон альтернативалар менен салыштырмалуу анализин жүргүзүүнү жана тандалып алынган вариантты (варианттарын) негиздөөчү натыйжаларды так документтештирүүнү сунуш кылат.

Эгерде көлдүн ширенди дамбасын потенциалдуу жырып кетүү менен байланышкан тобокелчиликтерди башкаруу максатында антропогендик кийлигишүү зарылчылыгы таанылса, анда таасир этүүнү баалоо, жумшартуу боюнча максатка эң ылайыктуураак чаралар көлдө жана көлдөн суу алган дарыя системасында биологиялык ар түрдүүлүккө таасир этүүнү да эске алууга тийиш.

Андан тышкары, суунун деңгээлин төмөндөткөнгө чейин эле көлдө суу каптоодон коргоону камсыз кылуу үчүн төмөнкү чаралар жүзөгө ашырылууга тийиш:

- Ширенди дамбасын мониторингдөө системасын жабдуу;
- Пульпаөткөргүчтү коргоо (дамбаны жырып кеткен учурда зыян келтирилүүдөн коргоо үчүн);
- Шагыл чыгаруу үчүн жабдуудагы майдалагычты коргоо (ширенди дамбаны жырып кеткен учурда зыян келтирилүүдөн коргоо үчүн);
- Ширенди дамбаны жырып кеткен учурдагы өзгөчө кырдаалдын кесепеттерин жоюу планын иштеп чыгуу;
- Ширенди дамбасын потенциалдуу жырып кетүүгө байланышкан өзгөчө кырдаал учурундагы аракеттерге персоналды окутуу.

4.3.4 *Ташкындолорду кайталап кармап калуу боюнча чараларды камсыздоо*

Кен ишканасы эксплуатацияга берилген учурдан берки өзгөргөн шарттарды эске алуу менен азыркы учурда фабриканын, мастерскаялардын жана административдик имараттардын конструкциялык туруктуулугун камсыз кылуу жана суу каптоосун болтурбоо үчүн жай мезгилинде эриген сууларды сордуруу (вертикалдык дренаж системасы) жүргүзүлөт. Сордурулуп алынган эриген суулар дренаждык каналдар боюнча Чоң-Сары-Төр аркылуу дарыя системасына куюлат.

Компанияда ташкындарды жоюуну формалдуу процедуралары бар, ал жерде анча чоң эмес масштабдарда химиялык заттар колдонулуучу нефть продуктуларын түшүрүүчү аянтчаларда жана мастерскаяларда потенциалдуу ташкындарды кайталап кармап калуу үчүн чаралар жалпысынан канааттандыраарлык эмес жана кыртышка анча чоң эмес көлөмдөрдөгү контролдонулбаган төгүндүлөр, ошондой эле эриген сууларды булгоолор да болушу потенциалдуу мүмкүн.

ERM алдын-ала сактык чарасы катарында байкоочу скважиналардан жана сордурулган эриген сууларды дренаж каналдарына кое берилүүчү жерлерден сапаттын мониторингин жүргүзүүнү рекомендациялады жана «Кумтөрдүн» жетекчилиги бул рекомендация менен дароо макул болду. Ошондой эле кайталап кармап калуу жабдууларын алардын коюлган милдеттерди чече алуу

жөндөмдүүлүгү жана зарыл болгон учурда аларды модернизациялоо көз карашынан анализдөөгө жана баалоого да рекомендация берилет. Андан тышкары, «Кумтөрдүн» жетекчилиги таасир этүүлөр аныкталган учурда эриген сууларды агызып салууну жөнгө салуу үчүн процедураларды иштеп чыгууга тийиш.

4.3.5 Суунун сапаты

Ишкана жер бетиндеги суулардын сапатынын деталдык жана талаптагыдай мониторингин жүргүзүп жатат жана көрсөткүчтөрдүн көпчүлүгү, өзгөчө курамында жогору токсиндүү компоненттердин (цианид жана мышьяк) болушуна карата көрсөткүчтөр сапаттын стандарттарына ылайыктуулугун көрсөтө алат. Бирок, эки точкада нормативдерден биз аз ашып кетүүлөр байкалат:

- Натрий (Na) жана сульфат (SO₄) тазалоочу жабдуулардан чыккан жеринде; жана
- Марганец (Mn) жана темир (Fe) аралашуунун акыркы зонасында.

Mn менен Fe курамынын ашыкча болушу алардын Петров көлүндөгү табигый фондук концентрацияларын чагылдырат (мына ошондуктан, алар кен ишканасынын ишмердүүлүгү менен байланышпаса керек). Натрий жана сульфаттын иондору циандоо процессинде пайдаланылуучу реагенттердин коштоочу продуктысы болуп саналат.

Натрийдин жана сульфаттын иондорунун булактары болуп көбүнчө сү тазалоочу жабдууларды цианидден тазалоо үчүн пайдаланылуучу реагенттер санала тургандыгы ыктымалдуу деп эсептелет. Агынды суулардагы сульфаттын жана натрийдин концентрацияларын учурдагы макулдашылгандан төмөнкү деңгээлге төмөндөтүү максатында реагенттерди пайдаланууну оптималдаштыруу (же кошумча иштетүүнү киргизүү) мүмкүнчүлүгүн баалоону өткөрүү сунушталат.

Эгерде туруктуу же экономикалык максатка ылайыктуу чечимге жетишилбесе, тазалоочу жабдуулардан чыгаруу боюнча, жана өзгөчө кабыл алуучу суу объектиси классификациясы боюнча жана Na менен SO₄ макулдашылган деңгээлин жогорулатуу боюнча (бул компоненттердин төмөнкү токсиндүүлүгүн эске алуу менен) көзөмөл органдары менен сүйлөшүүлөрдү жүргүзүү рекомендацияланат. Зарылдыгына жараша, мындай сүйлөшүүлөрдү кандайдыр-бир кошумча таасирдин жоктугун демонстрациялоо үчүн кабыл алуучу суу объектисинин аралашуу зонасынын аяк жагындагы флорасын жана фаунасын экотоксикологиялык изилдөөлөрдүн натыйжалары менен негиздөө керек.

Сульфаттын ионунун бош тектин төгүндүлөрүнөн түштүк агымдар боюнча жана сордурулган карьердик суулар менен келүүчү дагы бир булагы бар. Азыркы учурда сульфаттын орточо жылдык деңгээли боюнча ашып кетүүлөр байкалбаса да, тазалоочу жабдуулардан чыгаруулар менен бирге алар болочокто аралашуу зонасынын аяк жагында жол берилген концентрациялардан ашып кетүүлөрдүн пайда болуу тобокелчилигин түзүшөт.

ERM сульфаттын салыштырмалуу үлүшүн түшүнүү жана ишкана жабылгандан кийинки мезгилге прогнозду экстраполяциялоо, ошондой эле аракеттердин узак мөөнөттүү планын иштеп чыгуу үчүн деталдык массалык суу балансын түзүүнү сунуштайт.

4.3.6 Төгүлгөн калдыктарга мамиле

Фабрикадан калдыктарды сактоочу жайга чейинки пульпаөткөргүч иш жана резервдик тарамдардан турат жана жакшы долбоорлонгон болуп санала алат.

Кайталап кармап калуу мүмкүнчүлүгү каралган: ташып кеткен учурларда ичи капталган (футерованный) бетон ноолор же өткөн жерлерди кармап калуучу көлмөлөр менен тосмолоо. Пульпаөткөргүчтө саатына бир жолу инспекцияланат жана герметикалуулуктун бузулуусун аныктоо жана четтетүү үчүн кылдат тейлөөдөн өтөт. Бул системадан калдыктардын олуттуу төгүлүүсүнүн потенциалдуу ыктымалдуулугу төмөн деп эсептелет.

Калдыктарды сактоочу жайдын туруктуулугу менен байланышкан мурда келип чыккан проблемалуу маселелер үчүнчү тараптар (жергиликтүү жана эл аралык) тарабынан жүзөгө ашырылып жаткан олуттуу түзөтүүчү жана мониторинг жүргүзүү жолу менен чечилген. ERM калдыктарды сактоочу жайдын плотинасынын туруктуулугун камсыз кылуу боюнча көрүлгөн чаралар (Golder Associates компаниясы, КРнын УИАсы жана BGC өткөргөн баалоолордун жана инспекциялардын негизинде) канааттандыраарлык жана жалпысынан талаптагыдай практикага ылайык келет деп эсептейт.

Бир катар изилдөөлөр жана түзөлчөлөр азыркы учурда калдыктарды сактоочу жайда жайгаштырылган калдыктар кислотанын түзүлүшүнө төмөн потенциалга ээ экендигин ынанымдуу көрсөттү, бул – дүйнөдө мындай көптөгөн объектилерге карата негизги чочулоолорду жараткан көрсөткүч. Калдыктардагы сууда болгон цианид тереңдик менен (ал жашына эквиваленттүү) аныкталуу босогосуна чейин ажырай тургандыгы көрсөтүлгөн. Бирок, ERM эки момент кошумча көңүл бурууга арзыйт деп эсептейт:

- Калдыктарды сактоочу жайдагы ачык сууда цианиддин алсыз кислотасынын >50 мг/л концентрацияда (жалпы жана эркин цианиддин курамынан айырмаланып) туруктуу сезондук (жайдын башталышында) болуусу (мониторингдин жана таасир этүү боюнча чаралардын натыйжаларынын негизинде ТМЭКтин талаптарынан алгылыктуу четтөө катарында сертификацияланган);
- Болочокто калдыктарды сактоочу жайдын астындагы түбөлүк тондун эрүүсүнүн натыйжасында анын түбүндөгү табигый гидроизоляциянын бир бөлүгүн потенциалдуу жоготуу.

Учурда орун алган биринчи моментке карата, тазалоочу жабдуулардын мониторингинин натыйжалары келип жаткан цианиддердин деңгээлинин, таасир астында ажыроого жөндөмдүү алсыз кислотанын цианиддин деңгээлинин 2012-ж. жай сезону аралыгында 60тан 16 мг/л чейин, Кумтөр дарыясына чыгарылуучу агындылардын макулдашылган нормативдерге ылайыктуулугун камсыз кылуучу деңгээлге чейин төмөндөгөнүн тастыктайт, Буга карабастан, ERM жаныбарлар дүйнөсүн изилдөөнү, ошондой эле калдыктарды сактоочу жайдагы ачык суунун таасирин төмөндөтүү жана сертификаттоо талаптарынын алкактарында ТМЭК/баалоочулар тарабынан таанылган, канаттууларды чоочутуу боюнча чараларды улантуу рекомендацияланат. «Кумтөрдүн» жетекчилиги бул процедураларды толук документтөөнү жана экологиялык менеджменттин пландарына камтылуусун камсыз кылууга тийиш.

Экинчи моментке карата (болочокто орун алышы мүмкүн) ERM мониторингдин кеңейтилген программасынын алкактарында, кен ишканасынын иштөө мөөнөтүнүн аягына чейин калдыктарды сактоочу жайдын таманынын герметикалуулугун тастыктоо үчүн калдыктарды сактоочу жайдын түштүк жагында мониторинг үчүн кошумча точкаларды түзүүнү сунуштайт. Кандай болгондо да, алардын биологиялык ажыроосун көрсөтүү максатында цианиддердин өтүп кетүү тереңдигин аныктоону кайталоо жана ишкананы жабуу планынын (караңыз: төмөндө) алкактарында калдыктарды сактоочу жайдын табигый гидроизоляциясынын ишенимдүүлүгүн баалоону улантуу зарыл болот.

4.3.7 Жабуу планы жана аны финансылык камсыздоо

Экологиялык менеджмент боюнча аракеттер планына ылайык, жабуунун учурдагы планы (3-вариант) концептуалдык стадияда турат, а кийинки вариант 2013-ж. даярдалууга тийиш. 2010-ж. планда акцент инженердик иштеп чыгууларга жасалган жана ERMдин пикири боюнча социалдык-экономикалык маселелерге же кызыкдар тараптарды тартуу маселелерине жетиштүү көңүл бурулбайт. Андан тышкары, Жабуунун концептуалдык планын жаңыртуу жыштыгы жана мазмуну ири тоо-кен долбоорлору үчүн талаптагыдай эл аралык практикадан артта калат.

Учурдагы планда жабууга чыгымдар болжол менен 30 млн. долларга бааланган; чыгымдар Sarbanes Oxley сертификаттоосу боюнча «Кумтөр» компаниясынын финансылык контролунун алкактарында жыл сайын кайра каралат.

ERM «Кумтөрдүн» жетекчилигине учурдагы Жабуунун концептуалдуу планын кызыкдар тараптар менен өз ара аракеттенүүнүн, техникалык чечимдерди иштеп чыгуу менен катар эле биологиялык ар түрдүүлүк жана социалдык-экономикалык маселелер боюнча так пландарын камтуу менен Жабуунун комплекстүү планын даярдоо үчүн негиз катарында пайдаланууну сунуш кылат. ERMге бул аспектилерди карап чыгуу кен ишканасынын 2013-ж. бюджетинде каралганы жөнүндө маалымат берилди.

ERM Жабуунун пландарынын кийинки варианттарына да сульфаттардын прогноздоочу таасирлери жөнүндө маселе киргизилүүсүнө жана бул маселе жабылгандан кийинки мезгилде кандай чечиле алышы көрсөтүлүүсүнө да рекомендация берет.

Акырында, «Кумтөрдүн» жетекчилигине социалдык-экономикалык маселелерди (ишмердүүлүктү кыскартуу жана жергиликтүү калктын өнүгүүсүнө көмөк көрсөтүү процессинен чыгууну кошо алганда), алдын ала билинбеген реалдуу чыгымдарды, ошондой эле учурда болгон практикага ылайык, жабуунун техникалык аспектилеринин туруктуу негизде кайра каралуусун эске алуу менен жабуу планы боюнча чыгымдарды анализдөөсү сунушталат.

4.3.8 Балыкчы сорттоочу темир жол станциясы

Балыкчы сорттоочу станциясы темир жол же автотранспорт менен келүүчү жана кийин автожол аркылуу конвойлор менен кен ишканасына чейин жеткирилүүчү жүктөр үчүн байланыш пункту болуп кызмат кылат. Бул аянтча өткөн жылдан бери пайдаланылууда жана азыр ал «Кумтөрдүн» талаптарына ылайык келтирүү үчүн модернизациялоо жана реконструкция процессинде турат; бул иштерди аткарууга бардык уруксаттар бар. Иштин курамына нефтебаза куруу жана аянтчанын көпчүлүк бөлүгүндө катуу беттик каптоо кирет.

Бул объектини башкаруу жакшы уюштурулганы көрүнөт; модернизациялоо боюнча иштер ийгиликтүү жүрүүдө, ал келип жаткан жүктөрдү натыйжалуу сорттоону жана коркунучтуу суюктуктарды жайгаштырууну камсыз кылууга тийиш.

Аянтчаны кыдырып чыгуу процессинде эки момент белгиленди:

- Аянтчанын участокторунун биринде нефтепродуктыга окшогон суюктуктун мурда төгүлгөн, бирок «Кумтөрдүн» ишмердүүлүгү менен байланышпаган издери бар. Таасир этүүнүн жаратылышын жана масштабын аныктоо үчүн изилдөө жүргүзүүгө, ошондой эле таасир этүүнү жумшартуу үчүн түзөтүүчү чараларды көрүүгө рекомендация берилди. Бул үчүн булганган кыртышты ташып чыгуу талап кылынышы ыктымал. З а р ы л и з и л д ө ө л ө р, ремедиация жана натыйжаларын тастыктоолор көзөмөл органдары менен

тийиштүү консультациялар жана толук документтештирүү менен жүргүзүлүүгө тийиш.

- Аянтчанын территориясын катуу каптоо менен жабдуу планы бул иштерди аткаруу үчүн зарыл болгон спецификацияларга карата бийликтердин көрсөтмөсү болмоюнча ишке ашырылбайт. Алгыйыктуу эл аралык стандарттарга ылайыктуулукту камсыз кылуу пландарын түзүү жана аларды өздөрү демилге көтөрүү иретинде тийиштүү бийлик органдарына берүү рекомендациясы берилет. Анын территориясы катуу каптоосу жок, а анын бир бөлүгү канааттандырылгысыз абалда турганда объектинин ишин улантуу талаптагыдай эмес практика болуп калмакчы.

4.3.9 *Атмосфералык абанын сапаты*

Кумтөр кен ишканасынын иши негизинен улуттук энергетика системасынан берилүүчү электр энергиясынын эсебинен камсыздалат. ERM өлкөдө өндүрүлгөн бардык энергиянын 93%ы “жашыл” булактан, башкача айтканда гидроэлектрстанцияларынан чыгарыла тургандыгын түшүнөт. Бул парник газдарын чыгаруу көз карашынан алганда ишкананын иштөөсү үчүн өтө жагымдуу шарттарды камсыз кылат.

Андан тышкары, «Кумтөрдүн» жетекчилиги проактивдүү режимде энергиялык натыйжалуулукту камсыз кылуу жана энергиянын жумшалуусун азайтуу үчүн долбоорлорду издөөнү (күн энергиясын пайдалануу мүмкүнчүлүгүн баалоо, дизелдик насосторду электр кыймылдаткычтуу насосторго алмаштыруу, машиналардын мындан да энергиялык натыйжалуу паркына инвестициялоо, ресурстарды натыйжалуу пайдалануу боюнча көрсөтмө белгилерди жайгаштыруу ж.б.) жүзөгө ашырууда.

ERM “Кумтөрдүн” жетекчилиги жалпы туруктуу өнүгүү декларациясынын жана стратегиясынын алкактарында өзүнүн парник газдарын чыгарып салууларды кыскартуу (“Кумтөр” аларга түздөн-түз таасир эткен операциялардан) стратегиясын документ түрүндө так баяндоосуна да рекомендация берет. Мындай мамиле эл аралык жакшы практика болуп саналат. Парник газдарын чыгарууларды кыскартуу боюнча эң чоң мүмкүнчүлүктөрдүн берүүлөр тизмеги же башка үчүнчү тараптар менен байланышканы ыктымалдуу сезилет.

Атмосфералык абанын сапатына жана булгоочу заттарды атмосферага чыгарууларга карата документтердин анализи төмөнкүлөрдү көрсөттү: 2011-ж. күкүрттүн диоксидинин жол берилген чектеги чыгаруулардын (ЖЧЧ) нормативдеринен ашып кетүүлөрү орун алган. ЖЧЧнын долбоору ишкана аткарган жана көзөмөл органдарына декларацияланган эсептөлөргө негизделген. Эсептөлөрдөгү 10,036 тонна болгон чыгарып салууларга салыштырмалуу иш жүзүндөгүсү 12,436 тоннаны түзгөн. Төмөндө түлгөн эсептөлө дизель-генераторлордон жана насостордон чыгаруулардын көлөмдөрүн жеткире баалабоонун натыйжасынан болгон деп болжолдонот.

ERM “Кумтөрдүн” жетекчилиги прогноздолгон чыгарып салууларды жабдуулардын жана операциялардын каралган типтерин жана санын пайдалануу контекстинде кайра карап чыгуусун сунуштайт.

Тиркеме А

Библиография

1. Бишкек; Кыргыз Республикасы; Бириккен улуттар коомуна экинчи улуттук маалымдама, Климаттын өзгөрүшү жөнүндө БУКнун конференциясынын алкагындагы семинар; 2009-ж.
2. Бишкек ш.; Кумтөр боюнча парламенттик комиссиянын отчету, «Кумтөр» кен казуу жайында экологиялык жана өндүрүштүк коопсуздук эрежелеринин сакталышы; 28.12.2011 ж.
3. «Центерра Голд»; «Кумтөр Оперейтинг Компани» боюнча жалпы маалымат; 2012 ж.
4. «Центерра Голд»; «Кумтөр Оперейтинг Компани»; автору КОКтун Президенти Майкл Фишер; Эмгек, коопсуздук жана айлана чөйрөнү коргоо боюнча саясат.
5. «Citrus Partners»; Кумтөр; Экологиялык экспертиза боюнча отчет; Экологияга, ден-соолукка, коопсуздукка жана социалдык чөйрөгө таасиринин комплекстик баалоосу; 2007 ж. июль айы.
6. «Coffey International Development Ltd»; Кыргызстандагы кен казуу жайларынын айкындык демилгесин тастыктоо (КЕПТИ); 2010 ж. апрель айы.
7. «ERM Eurasia»; «ERM Saphire Documents» (Экологияга, ден-соолукка, коопсуздукка жана социалдык чөйрөгө тийген таасирдин комплекстик баалоосу үчүн талап кылынган документтердин тизмеси; 2012 ж.
8. ERM; Кен казуу жайынын сүрөтү; 12.09.2012ж.
9. «Fauna & Flora International»; Долбоордун бүтүшү боюнча отчет, биологиялык ар түрдүүлүктү коргоо жактан мекеменин потенциалын көбөйтүү; 01.05.2012 ж.
10. «Golder Associates»; 2011-жылдын Октябрь айы үчүн отчет, Плотиналардын жана плотиналардагы суюк калдыктарды төгүү жерлеринин инспекциясы; 17.01.2012 ж.
11. КОКтун Жаратылышты коргоо системалары; 25-бөлүм, технологиялык процедуралар, экология боюнча өндүрүштүк процедуралар, колдонуу боюнча процедуралар жана инструкциялар; 2009-ж. июль айы.
12. Кумтөр, 2008-жыл үчүн ЖЧТ Нормативдери, уруксат жана натыйжа, 2008 ж.
13. Кумтөр, Өзгөртүлгөн редакция, ЖЧТ, 2008 ж. декабрь айы, титулдук баракча; 2008 ж.
14. Кумтөр; Өзгөртүлгөн редакция, ЖЧТ, 2008 ж. декабрь айы, 1-бөлүк; 2008 ж.
15. Кумтөр; Өзгөртүлгөн редакция, ЖЧТ, 2008 ж. декабрь айы, 2-бөлүк; 2008 ж.
16. Кумтөр; Өзгөртүлгөн редакция, ЖЧТ, 2008 ж. декабрь айы, 3-бөлүк; 2008 ж.
17. Кумтөр; Өзгөртүлгөн редакция, ЖЧТ, 2008 ж. декабрь айы, 4-бөлүк; 2008 ж.
18. Кумтөр; 2009-жыл үчүн ЖЧЧ; 2008 ж.
19. Кумтөр; Эсептөө, 2008-жылдын декабрь айы, 1-бөлүк; 2008 ж.
20. Кумтөр; Эсептөө, 2008-жылдын декабрь айы, 2-бөлүк; 2008 ж.
21. Кумтөр; Уулу заттардын концентрациясынын эсеби, титулдук баракча; 2008 ж.
22. Кумтөр; 2009-жыл үчүн ӨАТЖ ЖЧТ; 2009 ж.
23. Кумтөр; 2009-жылдын 2-апрелдеги ЖЧТ нормативдери, титулдук баракча; 2009 ж.
24. Кумтөр; 2009-жылдын 2-апрелдеги ЖЧТ нормативдери; 1-бөлүк; 2009 ж.
25. Кумтөр; 2009-жылдын 2-апрелдеги ЖЧТ нормативдери, уруксат; 2009 ж.
26. Кумтөр; MAD STP на 2009г; 2009ж.
27. Кумтөр; 2009-жылдын 2-апрелдеги ЖЧТ нормативдери, 1-бөлүк; 2009 ж.
28. Кумтөр; 2009-жылдын апрель айы үчүн ЖЧТ нормативдери, уруксат; 2009 ж.
29. Кумтөр; 2009-жылдын апрель айы үчүн ЖЧТ нормативдери, титулдук баракча; 2009 ж.

30. Күмтөр; 2009-жылдын декабрь айы үчүн өзгөртүлгөн редакция, титулдук баракча; 2009ж.
31. Күмтөр; 2009-жылдын декабрь айы үчүн өзгөртүлгөн редакция, 1-бөлүк; 2009 ж.
32. Күмтөр; 2009-жылдын декабрь айы үчүн өзгөртүлгөн редакция, 2-бөлүк; 2009 ж.
33. Күмтөр; 2009-жылдын декабрь айы үчүн өзгөртүлгөн редакция, 3-бөлүк; 2009 ж.
34. Күмтөр; 2009-жылдын декабрь айы үчүн өзгөртүлгөн редакция, 4-бөлүк; 2009 ж.
35. Күмтөр; 2009-жылдын декабрь айы үчүн өзгөртүлгөн редакция, 5-бөлүк; 2009 ж.
36. Күмтөр; 2009-жылдын декабрь айы үчүн ЖЧТнын өзгөртүлгөн редакциясы, 6-бөлүк; 2009 ж.
37. Күмтөр; 2010-ж. ӨАТЖ үчүн ЖЧТ; 2010 ж.
38. Күмтөр; 2010-ж. үчүн ЖЧТ нормативдери; 2010 ж.
39. Күмтөр; 2010-ж. үчүн ЖЧТ нормативдери, титулдук баракча; 2010 ж.
40. Күмтөр; 2010-ж. үчүн ЖЧТ нормативдери, уруксат; 2010 ж.
41. Күмтөр; 2010-ж. ЧАЧТЖ үчүн ЖЧТ; 2010 ж.
42. Күмтөр; 2010-ж. үчүн ЖЧТ нормативдери, 2; 2010 ж.
43. Күмтөр; 2010-ж. үчүн ЖЧТ нормативдери, титулдук баракча; 2010 ж.
44. Күмтөр; 2010-ж. үчүн ЖЧТ нормативдери, 2-уруксат; 2010 ж.
45. Күмтөр; 2010-ж. декабрь айы үчүн 2-өзгөртүлгөн редакция, титулдук баракча; 2010 ж.
46. Күмтөр; 2010-ж. декабрь айы үчүн 2-өзгөртүлгөн редакция, 1-бөлүк; 2010 ж.
47. Күмтөр; 2010-ж. декабрь айы үчүн 2-өзгөртүлгөн редакция, 2-бөлүк; 2010 ж.
48. Күмтөр; 2010-ж. декабрь айы үчүн 2-өзгөртүлгөн редакция, уруксат жана протокол; 2010 ж.
49. Күмтөр; 2011-жыл үчүн ЖЧТ; 2010 ж.
50. Күмтөр; КОКтун айлана-чөйрөнүн абалы жөнүндөгү жылдык отчету – 2010 ж., англис тилинде; 2010 ж.
51. Күмтөр; 2011-жылдын декабрь айы үчүн ЖЧТнын өзгөртүлгөн редакциясы, 1-бөлүк; 2011 ж.
52. Күмтөр; 2011-жылдын декабрь айы үчүн ЖЧТнын өзгөртүлгөн редакциясы, 2-бөлүк; 2011 ж.
53. Күмтөр; 2011-жылдын декабрь айы үчүн ЖЧТнын өзгөртүлгөн редакциясы, 3-бөлүк; 2011 ж.
54. Күмтөр; ЖЧТ, титулдук баракча; 2011 ж.
55. Күмтөр; ЖЧТ, титулдук баракча; 2011 ж.
56. Күмтөр; КОКтун айлана-чөйрөнүн абалы жөнүндөгү жылдык отчету – 2011 ж.
57. Күмтөр; Күмтөр 43-101 2011ж. акыркы вариант; 2011 ж.
58. Күмтөр; Microsoft Word - 4-7 Эмгекти жана айлана-чөйрөнү коргоо боюнча ортомчу уюмдар үчүн программасы; 2012 ж.
59. Күмтөр; 1. Кен казуу жайында иштөө, жалпы шарттар; 2012 ж.
60. Күмтөр; 1. Кен казуу жайында иштөө; 2012 ж.
61. Күмтөр; 7. Экология бөлүмү; 2012 ж.
62. Күмтөр; 13. Эмгек коргоо жана жумушчуларды окутуу бөлүмү; 2012 ж.
63. Күмтөр; 2008-ж. үчүн ЖЧТ нормативдери; 19.02.2008 ж.
64. Күмтөр; 2008-ж. үчүн ЖЧТ нормативдери, титулдук баракча; 19.02.2008 ж.

65. Кумтөр; 2008-ж. үчүн ЖЧТ нормативдери 2, титулдук баракча; 19.02.2008 ж.
66. Кумтөр; 2008-ж. үчүн ЖЧТ нормативдери 2, 1-бөлүк; 19.02.2008 ж.
67. Кумтөр; 2008-ж. үчүн ЖЧТ нормативдери 2, 2-бөлүк; 19.02.2008 ж.
68. Кумтөр; 2010-ж. үчүн ЖЧЧ; 12.02.2010 ж.
69. Кумтөр; 2011-ж. үчүн ЖЧТ стандарттарынын долбоорлору, 1-бөлүм; 25.03.2011 ж.
70. Кумтөр; 2011-ж. үчүн ЖЧТ стандарттарынын долбоорлору, 2-бөлүм; 25.03.2011 ж.
71. Кумтөр; 2011-ж. үчүн ЖЧТ стандарттарынын долбоорлору, 3-бөлүм; 25.03.2011 ж.
72. Кумтөр; 2011-ж. ӨАТЖ үчүн ЖЧТ; 25.03.2011 ж.
73. Кумтөр; 2011 ж. үчүн ЖЧТ, титулдук баракча; 03.2011 ж.
74. Кумтөр; 2011-ж. үчүн ЖЧТ стандарттарынын долбоорлору, титулдук баракча; 25.03.2011 ж.
75. Кумтөр; 2011-ж. үчүн ЖЧТ стандарттарынын долбоорлору, 1-бөлүм; 25.03.2011 ж.
76. Кумтөр; 2011-ж. үчүн ЖЧТ стандарттарынын долбоорлору, 2-бөлүм; 25.03.2011 ж.
77. Кумтөр; 2011-ж. үчүн ЖЧТ стандарттарынын долбоорлору, 3-бөлүм; 25.03.2011 ж.
78. Кумтөр; 2011 ж. ЧТАТЖ үчүн ЖЧТ; 25.03.2011 ж.
79. Кумтөр; 2012 ж. ЧТАТЖ үчүн ЖЧТ; 25.03.2011 ж.
80. Кумтөр; Кумтөр: Жаратылышты коргоо чараларынын планы; 05.06.2010 ж.
81. Кумтөр; Кумтөр: Алтын ажыратуу калдыктарын ультразвуктук тестирлөө линиясы, Колдонуу инструкциясы
82. Кумтөр; «Центерра Голд»; Мекеменин президенти Роберт Вандер кол койгон саясат жана процедура; Жумушчулардын коопсуздугу; 2010-ж. 1-январь
83. «Кумтөр Оперейтинг Компани», Кыргызстандагы кен казуу жайы; Агындыларды жана айланган сууну тазалоо; 14-19.08.2010 ж.
84. «Кумтөр Оперейтинг Компани», Металлургия лабораториясы; Тиркеме А «Цианиддер, пиритти майдалатуу натыйжалары»; 28.06.1998 ж., 5.07.98 ж.
85. «Кумтөр Оперейтинг Компани», «Центерра Голд»; Жаратылышты коргоо чаралары жөнүндө кыскача маалымат; 07.09.2012 ж.
86. «Кумтөр Оперейтинг Компани», «Центерра Голд»; Жаратылыш мониторинг программасы; 09.09.2012 ж.
87. Мирдад Назари, Дон Пробстель; «Призма» ЖЧКнын кыскача маалыматы, 2012 ж. (Кумтөр кен казуу жайынын өндүрүш аракеттеринин негизиндеги көз карандысыз эларалык эксперттик толук изилдөө); апрель, 2012 ж.
88. «Mica Environment Ltd», «Центерра Голд Инк.»; Кыргызстандагы кен казуу ишканалары – Кумтөр; автору Майлз Хичкок, тастыктаган Кэтрин Уильямс; Экологияга, ден-соолукка, коопсуздукка жана коомчулукка тийген тассирдин комплекстик баалоосу;
89. Prizma; «Призма» ЖЧКнын баалоосу («Кумтөр кен казуу жайында экологиялык жана өндүрүштүк коопсуздук эрежелеринин сакталышы боюнча Морандын пикирлерин жана көз карандысыз баяндамасын» көз карандысыз баалоо); 23.04.2012 ж.
90. Prizma; Жапаровдун комиссиясынын отчетунун долбоорунда көтөрүлгөн эң негизги көйгөйлөр боюнча жашыруун көз карандысыз баалоо, Кумтөр кен казуу жайы; 07.09.2012 ж.
91. Роберт Е. Моран, филос. илимдеринин доктору, «Michael Moran Assoc., LLC»; Алтын кендүү жерлер, Кумтөр, Кыргызстан: Суу, экология жана

- аларга тийиш көйгөйлөр боюнча пикирлер: 2011ж., сентябрь айы; 31.01.2012 ж.
92. С. Жапаров, Комиссиянын төрагасы, КР Жогорку Кеңешинин мүчөсү; 324 Парламенттик комиссия, жооптор; 28.02.2012 ж.
 93. С. Жапаров, Комиссиянын төрагасы, КР Жогорку Кеңешинин мүчөсү, А.Т Алтыбаева, КР Жогорку Кеңешинин мүчөсү; 962 Парламенттик комиссиянын натыйжалары; 04.12.2011 ж.
 94. Кыргыз илимдер академиясы, Илим жана долбоор борбору, «Геосервис»;; В. Төлөбекова, К. Ч. Кожоголов; 1-кварталдагы мониторинг жөнүндө отчет, КР Илимдер академиясынын карамагындагы Тоо тектеринин механикасы жана жаратылыш ресурстарын иштетүү институтунун «Геосервис» илим жана долбоор түзүү борбору; 20.04.2012 ж.
 95. TOR_LAW\ 7519497\2; ЕБРР, Жаратылышты коргоо жана коомдук чаралар планы (ESAP), Кумтөр үчүн жаңырылган 11-график; 01.07.2011 ж.
 96. БУКнун өнүктүрүү программасы, Кыргызстанда уран калдыктары: Жергиликтүү көйгөй, регионалдык натыйжалар, глобалдык чечимдер: Катастрофалар жана рисктер боюнча эларалык конференция; Давос, 2008 ж., (Local Problem, Regional Consequences, Global Solution, International Disaster and Risk Conference Davos 2008);
 97. БУК, Нью-Йорк жана Женева; Экологиялык характеристикалар боюнча маалымат, Экономикалык комиссия / Айлана-чөйрөнү коргоо саясаты боюнча комитет (Committee of Environmental Policy), БУК, Нью-Йорк жана Женева; 2009 ж.
 98. ЮНИСЕФ; Мектептердеги жана ооруканалардагы суу санитариясынын жана гигиенасынын абалын баалоо; 2011 ж.
 99. АКШнын айлана-чөйрөнү коргоо агенттиги; Шиналардан өндүрүлгөн күйүчү материал (Tire Derived Fuel - TDF) Айлана-чөйрөнү коргоо башкармалыгы (EPA); 2005 ж.
 100. USAID; Инфекцияларды алдын алуу жана контролдоо иштерин жүргүзүү тууралуу Бишкек менен Ош шаарлары боюнча ситуациялык анализ, Кыргызстан: июль 2008 ж.
 101. Техникалык-экономикалык негиздеме, 3 том, Килборн, ноябрь 1993 ж.; Экологиялык таасир тууралуу корутунду; 1993 ж.
 102. Кумтөр Голд Долбоору Концептуалдык жабуу планы 2010ж., Лоракс, август 2011 ж.
 103. 2012 жылдагы ЖЧТ боюнча маалымат; ӨАТЖ; 2012ж.
 104. Бөлүмдөр боюнча индекс; 2012ж.
 105. Жаратылышты коргоо боюнча органдар тарабынан берилген уруксатты узартуу, 2012 ж. орус жана кыргыз тилинде; 2012ж.
 106. 2007-2015 жж Мамлекеттик Сарычат-Эрташ коругу боюнча башкаруу планы, Пландын долбоору консультация алуу үчүн 2008 ж. январь айына даярдалган; январь, 2008 ж.
 107. Кен казуу жайы, 13.12.2011 ж.
 108. Отчеттун соңку долбоору, 3 январь 2012 ж.
 109. Морандын Кумтор Кен ишканасы боюнча отчету, 31.01.2012 ж.
 110. Өндүрүштө ден соолукту, эмгек коопсуздугун жана айлана чөйрөнү коргоо саясаты, 02.03.2012 ж.
 111. Петров көлүнүн мореналык тосмосунун урап ташкындоо коркунучун аныктоо/баалоо, Кыргызстан; 23.03.2012 ж.
 112. ММТК текшерүү актына жооптор_13 Апр_12_англ_соңку, 13.04.2012
 113. ММТК текшерүү актына жооптор_13. Апр._12_орус_Шейшен тууралаган 13.04.2012

114. Жаратылышты коргоо чараларынын баяндамасы, Кумтор Оперейтинг Компани; Сентябрь 2012 ж.
115. Жаратылышты коргоо чараларынын башкаруу пландары, Ортомчу уюмдарга коюлган КОКтун Эмгекти коопсуздугун коргоо Жана жаратылышты коргоо боюнча талаптары; ЖКЧБС тин маанилуу аспектери; 2003/2004 ж .
116. Эмгекти жана чөйрөнү коргоо, коопсуздук техникасы жана үйрөтүү (политиканын номери, жалпы темалар жана акыркы жаңыртуунун датасы).
117. ЖКЧБС Башкы барак
118. ЖКЧБС Негизги бөлүк
119. Бөлүм 10 03 Структура жана жоопкерчилик – политика менен процедуралар
120. Бөлүм 12 03-Коммуникация – политика менен процедуралар
121. Политика менен процедуралар шаблон 03
122. Бөлүм 1 03 Жалпы маалымат
123. Бөлүм 10 03 Структура жана жоопкерчилик - Политика менен процедуралар
124. Бөлүм 11 03 Үйрөтүү, билдирүү жана компетенттүүлүк - Политика менен процедуралар
125. Бөлүм 12 03 Коммуникация - Политика менен процедуралар
126. Бөлүм 13 03 Маалымат (документация жана протоколдор)
127. Бөлүм 14 03 Операциондук контролдоо 2 - Политика менен процедуралар
128. Бөлүм 15 03 Өзгөчө кырдаалдарга даярдык жана аракеттенүү
129. Бөлүм 16 03 Өзгөчө кырдаалдарга даярдык жана аракеттенүү
130. Бөлүм 17 03 Ортомчу уюмдардын ши аткаруусу - Политика менен процедуралар
131. Бөлүм 18 03 Камсыздоо жана сатуучуларды текшерүү - Политика менен процедуралар
132. Бөлүм 19 03 Текшерүү жана жөнгө салуу иштери - Политика менен процедуралар
133. Бөлүм 2 03 КОКтун ЖКЧБС жана ISO 14001 боюнча талаптары
134. Бөлүм 20 03 Мониторинг жана өлчөмдөрдү алуу - Политика менен процедуралар
135. Бөлүм 21 03 Талаптарга ылайык келбөө жана оңдоо/ алдын алуу иштери
136. Бөлүм 22 03 Башкаруу анализи - Политика менен процедуралар
137. Бөлүм 23 03 Туруктуу өнүгүү - Политика менен процедуралар
138. Бөлүм 24 03 Аныктамалар
139. Бөлүм 25_Техникалык процедуралар, КОКтун Жаратылыш коргоо саясаттары жана өндүрүш инструкциялары
140. Бөлүм 3 03 Жаратылыш коргоо саясаты тууралуу корутунду -Политика менен процедуралар
141. Бөлүм 4 03 Пландаштыруу - Политика менен процедуралар
142. Бөлүм 5 03 Экологиялык аспекттер - Политика менен процедуралар
143. Бөлүм 6 03 Юридикалык жана башка талаптар - Политика менен процедуралар
144. Бөлүм 8 03 Жаратылыш коргоо башкаруу программасы - Политика менен процедуралар
145. Бөлүм 9 03 Аткаруу жана иштетүү – Политика менен процедуралар
146. Кенен мазмуну – Ред.0 – англ.тилде
147. Мазмун – Кыскартылган версиясы - англ.– Ред. 0
148. Бөлүм 25
149. Маанилүү аспекттер, ЖКЧБС

150. Мазмун – кыскартылган версиясы-англ. – Ред. 0
151. Өндүрүш инструкцияларынын тизмеси_англ. Тилде
152. Ортомчу уюмдардын саламаттыкты коргоо жана коопсуздук саясаты жана программасы
153. Microsoft Word - 4 алгачкы барак HSET
154. Microsoft Word - 4-1 Жумучулардын саламатын жана эмгегин коргоо
155. МТТК - мамлекеттик органдын жооптору
156. МТТК текшерүү актына жооптор_R_Эрик
157. МТТК текшерүү актына жооптор_R_Эрик
158. МТТК текшерүү актына жооптор_R_Эрик
159. МТТК текшерүү актына жооптор_R_Эрик
160. Атка жооптор (R) Rev. Эрик
161. Инспекция боюнча жооптор_Дек16_орус_акыркы.
162. Инспек боюнча жооптор _Дек16_англ_акыркы
163. Техникалык бөлүм үчүн камсыздандыруу документи
164. Техникалык бөлүм үчүн камсыздандыруу документи
165. IN 1794 Талаптаргы ылайык тууралуу сертификат
166. IN 1794 Эл аралык институттан цианидди колдонуу тууралуу
167. Долбоордук документтер, техникалык спецификация
168. Социалдык аспекти
169. Социалдык аспекти
170. Microsoft Word - 1-28 ЭТИКАЛЫК НОРМАЛАР
171. Долбоордук документтер; техникалык спецификации
172. Долбоордук документтер; техникалык спецификации
173. Интерфейстин схемасы 2381-97-DW-0051-04-001_E.pdf
174. КОКтун Экологиялык Мониторинг Программасы
175. Документтин акыркы версиясы PDF форматында.
176. Пульпопровод боюнча башкы ведомость (Master Tailings line; Spreadsheet)
177. Тыгыздык боюнча башкы ведомость (Master OS Spots Thickness New)
178. Плиталардын мониторинги боюнча башкы ведомость (Master OS Plates Monitoring)

Дүйнө жүзүндө «ERM»дин
140 офистери бар

Аргентина
Австралия
Бельгия
Бразилия
Канада
Кытай
Колумбия
Франция
Германия
Гонконг
Венгрия
Индия
Индонезия
Ирландия
Италия
Япония
Казахстан
Корея
Малайзия
Мексика

Жаңы Зеландия
Панама
Перу
Польша
Португалия
Пуэрто-Рико
Румыния
Россия
Сингапур
Түштүк Африка
Испания
Швеция
Тайвань
Таиланд
Голландия
Бириккен Араб Эмираттары
Великобритания
АКШ
Вьетнам