2017-ЖЫЛДЫН

АЙЛАНА-ЧӨЙРӨНҮ КОРГОО ЖАНА ТУРУКТУУ ӨНҮКТҮРҮҮ ОТЧЕТУ

«КУМТӨР» КЕН ИШКАНАСЫ ТУУРАЛУУ

«Кумтөр» кен ишканасы – Борбордук Азиядагы батыш инвесторлор тарабынан иштетилип жаткан эң ири алтын кен болуп эсептелинет, ал өз ишин 1997-ж. бери жүргүзүп, 2017-жылдын аягына карата 11,5 миллион унция алтын өндүргөн. «Кумтөр Голд Компани» (КГК) ЖАК «Кумтөр» кенин иштетүү уруксаттамасынын ээси болуп саналат.

Ачык ыкма менен иштетилүүчү «Кумтөр» кени Кыргыз Республикасынын борбор шаары Бишкектин түштүк-чыгыш багытында болжол менен 350 км алыстыкта жана Кытай Эл Республикасынын чек арасынан 60 км түндүк тарабында жайгашып, деңиз деңгээлинен 4 000 метр бийиктикте, Борбордук Тянь-Шань тоолорунун жартылай мөңгү каптаган түбөлүк тоң аймагында орун алган. 2017-жылы «Кумтөр» кен ишканасы өз ишмердүүлүгүн жүргүзгөнүнө жыйырма бир жыл, ал эми «Центерра Голд Инк.» уюмдаштыруучу компаниясынын карамагында иштегенине он төрт жыл болду. Азыркы тапта «Кумтөр» кен ишканасынын иштөө мөөнөтү 2026 жылга чейин узартуу божомолдонууда.

Центерра тууралуу маалымат

«Центерра Голд Инк» (Центерра) ишканасы «Кумтөр Голд Компани» ЖАКунун 100% ээлик кылган баш компания (уюмдаштыруучу) болуп эсептелет. «Центерра», Канадада негизделген расмий алтын өндүрүүчү ишкана, анын акциялары фонддук биржада айланат. Ишкана Түндүк Америка, Азия жана дүйнөнүн башка региондорунда кендерди пайдалануу, иштетүү, геологиялык чалгындоо жүргүзүү жана алтын кен объектилерин сатып алуу сыяктуу иштерди жүргүзүп келет. Центерра, Борбор Азиядагы эң ири батыш алтын өндүрүүчү болуп эсептелет.

Центерранын эки негизги активи бар – Кыргызстандагы Кумтөр алтын кени жана Канаданын Британиялык Колумбия провинциясындагы Маунт Миллиган алтын-жез кени. Мындан тышкары Центерра акыркы өздөштүрүү стадиясында турган төрт кендүү жайга ээлик кылат, алар толугу менен ишканага таандык болгон Туркиядагы Өксүт алтын кен жайын иштетүү долбоору, Канаданын Британиялык Колумбия провинциясындагы Кемесс жер асты ыкмасы менен кен казуу участогун жана Кемес Ист ачык ыкма менен кен казуу участогун камтыган Кемесс алтын-жез иштетүү долбоору, Монголиядагы Гатсуурт алтын кенин иштетүү долбоору жана 50% үлүштүк катышы болгон Канаданын Онтарио провинциясынын түндүк-батышындагы Хардрок алтын кенин иштетүүчү Гринстоун Голд Проперти ишканасы. 2018 жылдын башында AuRico Metals Inc. ишканасын сатып алуу аркылуу, Центерра, иштеп жаткан төрт ишканадан келчү позитивдүү накталай акчанын эркин агымын түзгөн өтө сапаттуу роялти төлөмдөр портфелине ээ болду. Ал эми, 2016 жылы Thompson Creek Metals ишканасын сатып алгандан кийин Центерра өзүн жакшы жактан көрсөткөн жана молибден чыгаруу боюнча толугу менен интеграцияланган ишканага ээлик кылып келет. Аталган ишкана, иштеп жаткан металлургиялык кайра иштетүү комплексинен жана азыркы учурда консервация жана техникалык тейлөө режиминде иштеп жаткан эки негизги молибден кен жайынан турат.

Аталгандардан тышкары, Центерра ишканасынын Арменияда, Канадада, Мексикада, Никарагуада, Швецияда жана Туркияда биргелешип башкарылган геологиялык чалгындоо жана кен издөө ишканалары бар. Мамлекеттик «Кыргызалтын» ААКы Центерранын эң ири акционери болуп, ишкананын 26,53% түзгөн 77 401 766 колдонуудагы жөнөкөй акцияга ээ.

Центерра тууралуу кошумча маалымат SEDAR веб-сайтында (**www.sedar.com**) жана ишкананын корпоративдик веб-сайтында (**www.centerragold.com**).

Бул отчет тууралуу

Бул документ КГКнын 2017-финансылык жылы үчүн (2017-ж. 31-декабрында аяктаган) айлана-чөйрөнү коргоо жана туруктуу өнүктүрүү боюнча Жылдык отчету (мындан ары – Отчет) болуп эсептелет. Негизинен бул Отчетто Кыргыз Республикасынын аймагында жайгашкан «Кумтөр» кен ишканасынын ишмердүүлүгү тууралуу маалыматтар топтолгон. Кээбир учурларда бөлөк маалымат көрсөтүлбөгөн болсо, негизинен Отчеттогу маалыматтар КГКнын гана өндүрүштүк ишмердүүлүгүн камтыган. А бирок, «Центерра» жана «Кумтөр» ишканаларынын ички саясаттары штаттык кызматкерлерге да, жалдама жумушчуларга да тийиштүү. Ошондой эле, атайын эскертүү кылынбаган болсо, финансылык суммалар АКШ доллары менен берилген.

Бул отчет, Отчеттуулуктун глобалдык демилгесинин (GRI - Global Reporting Initiative) стандарт болгон элементтеринин негизинде даярдалган. Тоо-кен жана металлургия өнө-жайлары үчүн тармактык тиркемеде белгиленген ар бир өзгөчө тармак үчүн түрдүү индикаторлор колдонулган (**www.globalreporting.org** караңыз). 2012 жылдан бери КГК өзүнүн отчетторун GRI G3 стандартынын негизинде даярдап келген эле, ал эми 2015 жылдан тарта GRI G4 стандартына өткөн. Ишканабыздын өткөн жылкы отчету 2016 финансы жылынын маалыматтарына негизделип, 2017 жылдын август айында жарыяланган. Аталган отчет ишканабыздын веб-сайтында дагы жеткиликтүү.

Бул, Кумтөр ишканасынын айлана-чөйрөнү коргоо боюнча иш-аракеттер планында баяндалган отчеттуулуктун өзөктүү талаптарына жооп берүүгө кошумча бир чара болуп эсептелет. Бул отчеттун алкагын, мазмунун жана чектерин аныктоодо биз Отчеттун «Башкаруу» бөлүмүндө сыпатталган материалдык баалоо жараянын дагы эске алдык. Арткы мукабанын ички бетинде "Божомолдуу билдирүүлөр жөнүндө эскертмелерге" көңүл буруңуз. Бул отчеттун орус жана англис тилдериндеги варианттары менен окуп-таанышууга болот. Системаларыбызды жана ыкмаларыбызды мындан ары дагы өркүндөтүү үчүн биздин жылдык өтчеттуулук жана айлана-чөйрөнү коргоо жана социалдык өнүктүрүү жаатында колдонулган ыкмаларды жакшыртуу тууралуу ойлоруңарды жана сунуштарыңарды кубануу менен кабыл алабыз. Байланыш маалыматтарын ушул отчеттун арткы мукабасынан таба аласыздар.

МАЗМУНУ

«Кумтөр» кен ишканасы тууралуу 2
Бул отчет тууралуу 2
Президенттин кайрылуусу 4
Жумуш тууралуу жалпы маалыматтар 8
Айлана-чөйрөнү коргоо жана туруктуу өнүктүрүү боюнча негизги көрсөткүчтөр 10

1 БАШКАРУУ

1.1 Башкаруу модели 14
1.2 Туруктуу өнүгүүнү башкаруу 18
1.3 Тобокелдиктерди башкаруу жана үзгүлтүксүз жакшыртуу 18
1.4 Олуттуулукту баалоо 19
1.5 Ишкердик этикасы 22

2 ЭКОНОМИКАЛЫК БААЛУУЛУК

2.1 Экономикалык көрсөткүчтөр 24
2.2 Жергиликтүү сатып алуулар 26

3 КЫЗМАТКЕРЛЕР

3.1 Кумтөрдө иштөө 30
3.2 Эмгекти коргоо жана коопсуздук техникасы 38

4 АЙЛАНА-ЧӨЙРӨ

4.1 Экологиялык жоопкерчилик 42
4.2 Айлана-чөйрөнүн көзөмөлү 46
4.3 Биоартүрдүүлүк 50
4.4 Энергияны пайдалануу жана CO_2 чыгындылары 57
4.5 Абага аралашкан чыгындылар 59
4.6 Таштандыларды башкаруу 62
4.7 Иштетилбеген бош тоотек 65
4.8 Калдыктар (туюккап) чарбасы 66
4.9 Кен-жайын эксплуатациядан чыгаруу 69

5 МӨҢГҮЛӨРДҮ ЖАНА СУУ РЕСУРСТАРЫН БАШКАРУУ

5.1 Сууну пайдалануу жана тазалоо 72
5.2 Суунун сапаты жана ченемдерге дал келиши 76
5.3 Мөңгүлөрдү башкаруу 82
5.4 Петров көлүнүн суу балансы 86

6 СОЦИАЛДЫК ЖООПКЕРЧИЛИК

6.1 Кызыкдар тараптар менен иштешүү 88
6.2 Жергиликтүү жамаатарды өнүктүрүү долбоорлору 92

Терминдер тизмеси жана кыскартуулар 97
Өндүрүмдүүлүк тууралуу маалыматтар 100
GRI Маалымат корутундулоо баракчасы 103
Тиркемелер
Айлана-чөйрөнү көзөмөлдөө маалыматтары 107
Божомолдуу билдирүүлөр жөнүндө эскертүү 123

ПРЕЗИДЕНТТИН КАЙРЫЛУУСУ

Бул отчетто компаниянын 2017 жылкы жетишкендиктери жана туш болгон кыйынчылыктары баяндалган. Биз Кыргыз Республикасынын Өкмөтү менен Стратегиялык Келишим түзүп, өзүбүздүн өндүрүштүк көрсөткүчтөрүбүздү ашырдык жана ишкананы башкаруу жаңы системасын киргиздик.

Компания, туюккап дамбасын бийиктетүү боюнча планга киргизилген иштерди ийгиликтүү жүзөгө ашырды, жана ошондой эле материалдарды кайра иштетүү максатын көздөп кен-жайынын территориясын тазалоо иштерин аяктады. Коопсуздук биздин эң биринчи приоритетибиз бойдон калып келүүдө жана ушунун алкагында компаниянын бардык кызматкерлери жана контракттык өнөктөш ишканалардын жумушчулары 2017 жылдын ичинде Work Safe Home Safe коопсуздук жаатында лидерлик программасы боюнча атайын тренингдерден өтүштү. Бул программа лидерликти алдыга илгерилетүү, жүрүм-турумду өзгөртүү үчүн көндүмдөрдү адатка алдыруу жана өзгөрүүгө болгон жактоочулукту арттыруу.

Мамлекеттин экономикасына салым кошуу

«Кумтөр Голд Компани» ЖАКу Кыргыз Республикасынын экономикасына зор салым кошуусун улантууда. 2017-ж. ишканабыздын өндүрүшү Кыргызстандын бүтүндөй өнөр жай жетишкендиктеринин 21,1%ын жана ички дүң продуктунун 9,7%ын түздү. 2017-ж. Кыргыз Республикасынын аймагында жасаган төлөмдөрүбүз жалпысынан 269 миллион долларга жетип, 1994 жылдан бери жасалып келген төлөмдөрдүн жалпы көлөмү 3,4 миллиард АКШ доллар түзгөн. «Кумтөр Голд

> КГК Кыргыз Республикасынын экономикасына зор салым кошуусун улантууда

Компани» ЖАКу – Кыргызстандын жеке секторунун эң ири салык төлөөчүсү жана жумуш берүүчүсү болу эсептелет. 2017-ж. аягына карата компаниянын штатында 3 485 Кыргыз Республикасынын жараны иштеп жаткан, бул толук ставка менен иштеген жумушчу күчтүн 97%на барабар. 2017-ж. чет өлкөлүк кызматкерлердин санын кыскартууну жана компанияны жогорку жетекчи кызматтарын кошо алганда жергиликтүү адистердин санын көбөйтүүнү улантып келдик. Кыргыз Республикасынын аймагында компания кызматкерлерине жана контракттык өнөктөш ишканалардын жумушчуларына эмгек акы жана башка төлөмдөр түрүндө төлөнгөн каражаттардын жалпы суммасы 117 миллион доллардан ашты. 2017 жылдын жыйынтыктыгы боюнча КГК жылдын эң мыкты иш берүүсү болуп тандалып, Кыргыз Республикасындагы Американын Соода Палатасы КГКны приз менен сыйлады.

Жергиликтүү сатып алуу көлөмдөрүн кеңейтүү

Биз жергиликтүү сатып алуулар маселесине стратегиялуу мамиле жасоо биздин компанияга пайда алып келүү менен катар жаңы жумуш орундарын пайда кылуунун жана Ысык-Көл облусунун экономикасын өстүрүүнүн эсебинен жергиликтүү жамааттардын өнүгүүсүнө да салым кошоруна ишенебиз. Биз мурдагыдай эле жергиликтүү бизнеске өбөлгө түзүп, колдоону улантып жатабыз. 2017-ж. биздин компания жергиликтүү сатып алууларга 60 миллион доллардан ашкан сумманы короткон.

Кызыкдар тараптар менен иштешүү

2015 жылы старт алган «Кумтөр элчилери» программасы Кумтөрдүн туруктуу кызматкерлерин жана контракттык өнөктөш ишканаларынын жумушчуларын Ысык-Көл жана башка аймактарда жүзөгөашырылган ар кандай социалдык долбоорлорго катышууга үндөөнү улантууда. Биз ыктыярдуу түрдө социалдык ишке 4 000 саат жумшап, 30дан ашуун кайрымдуулук, волонтерлук жана насаатчылык иш-чараларына катыштык.

Ишканабыздын жетекчилиги туруктуу негизде жергиликтүү жамааттардын өкүлдөрү болгон коомдук уюмдар жана жаштардын лидерлери менен, жергиликтүү бийлик жана чакан бизнес өкүлдөрү менен үзүрлүү диалог куруп келүүдө. Регулярдуу тартипте өтүп туруучу кезигишүүлөрдө ишкана өзүнүн пландары жөнүндө баяндайт, элдин суроо-талаптарына кулак салып, тийешелүү чечимдерди кабыл алат. Ишкана, үзгүлтүксүз түрдө бардык кызыкдар тараптар менен кызматташууну өркүндөтүүгө аракетин жумшап келет.

Жамааттарга салым кошуу

Бул отчетто өз ыктыярыбыз менен демилгелеген айрым программаларыбыз жана жетишкен натыйжаларыбыз сүрөттөлгөн. Ошондой эле 2009-жылдан баштап компания өзүнүн дүң кирешесенин 1%ын Ысык-Көл Өнүктүрүү Фондуна бөлүп келет. 2017-ж. Фондко бөлүнгөн сумма 6,4 миллион долларды түзүп, төлөмдөр жасала баштаган 2009 жылдан бери жалпы суммасы 60 миллион долларды түздү. 2017 жылдын октябрь айына чейин ишкананын өнүктүрүү долбоорлорун каржылоого мүмкүнчүлүгү болбой келген анткени 2016 жылдын июнь айында Бишкек шаарынын райондор аралык сотунун чечими негизинде КГКга каражаттарын үчүнчү жактарга которууга тыюу салынган.

Геотехникалык коопсуздук

«Кумтөр» кен-жайынын кенташ тулкусу жана тиешелүү инфратүзүм жылып жаткан мөңгүлөрдүн астында жайгашкан, же болбосо алардын таасирине кабылып турат. «Кумтөр» долбоору 1994-ж. бекитилген учурдан бери мөңгү музунун ордун которуу пландары (кен ишканасынын коопсуз иш алып баруусу үчүн керектүү) Кыргыз Республикасынын тиешелүү бийлик органдары тарабынан бекитилүүгө тийиш болгон жылдык тоо иштери планынын ажырагыс бөлүгү болуп келген. Отчетто сыпатталып жазылгандай,

геотехникалык коопсуздуктун сакталышын көзөмөлдөө жана баалоо үчүн биз алдыңкы жергиликтүү жана эл аралык эксперттерди ишке тартып, алдыңкы технологияларды пайдаланып келебиз. Ошондой эле Кумтөр кен-жайынын объектилеринде тийиштүү коопсуздук деңгээлин сактоо үчүн ар түрдүү иш чаралар аткарылып келет.

Саламаттык жана коопсуздук техникасын сактоо

Биз, коопсуздук техникасына текебер мамилени актай турган маанилүү иш болбойт деген саясатты карманып келебиз. Бир жыл бою биз WSHS программасын жүзөгө ашырып, бардык кызматкерлерди, контракттык өнөктөш ишканалардын жумушчуларын жана практиканттарды окутууга үлгүрдүк.

Бирок, тилеке каршы, жумшалган аракетибизге карабастан оор техниканы тейлөө участкасында кырсыктуу окуя болду. Оор техниканы тейлөө бөлүмүнүн устасы, жеңил унаанын бузугун уруксат албастан оңдоо аракети учурунда, коопсуздук техникасынын бир нече эрежесин бузуп иштегенинен улам каза тапкан.

Биз бул кырсыктуу окуянын чоо жайын териштирип, талдоо жүргүздүк жана ал кезде колдонулуп жаткан контроль каражаттарын жана иш-чараларын коопсуздук тармагындагы адистери менен чогу кайра карап чыктык. Жалпысынан алганда, айрым индустриалдык өнүккөн өлкөлөрдөгү кен-жайларына салыштырмалуу, биздин коопсуздук техникасын сактоо деңгээли кыйла жогору турат, жана биз ар дайым кызматкерлерибиздин вахтадан кийин үйлөрүнө аман-эсен жетиши үчүн өбөлгө түзүүгө аракетибизди жумшап келебиз.

Айлана-чөйрө жана биоартүрдүүлүк

Айлана-чөйрөгө жоопкерчилик менен мамиле жасоону ишмердүүлүгүбүздүн маанилүү бөлүгү деп эсептеп, биз 2017 жылы айлана-чөйрөнү коргоого жана анын абалын баалоого 7,2 миллион доллар сарптадык. Бул суммага өндүрүш жерлеринде жана аймакта сууну, абаны, биоартүрдүүлүктү, топуракты, суу түбүндөгү тунмаларды, радиацияны көзөмөлдөө жана таштандыларды башкаруу чыгашалары кирет. 2017 жылы биз таштандыларды башкаруу боюнча иштерибизди өнүктүрүүнү улантып, биоташтандыларды кайра иштетүү үчүн курулган компостерди эксплуатацияга киргиздик. Андан чыккан кайра иштелген биоташтандылар кен-жайын жабуу боюнчи изилдөө иштеринде колдонулмакчы. Аймактын биоартүрдүүлүгүн сактап калууга компания зор маани берип, өз ишмердигин жаңы баштап келаткан мезгилден эле кызыкдар тараптар менен табийгатты коргоо жагынан иш жүргүзүп келген, анын ичинде 1995-ж. ачылган Сарычат-Ээрташ мамлекеттик коругун түзүүгө салымын кошкон. Аталган корукта биоартүрдүүлүктү сактоо долбоорлорун колдоо жагынан дүйнөдөгү эң биринчи болуп уюшулган эл аралык жаратылыш коргоо уюму – Фауна жана Флора Интернешнл менен өнөктөштүктү улантып келүүдөбүз. «Кумтөр», ушул багытта колдоо көрсөтүүгө мүмкүнчүлүккө болгону менен сыймыктанат. Кен казуу иштери башталгандан бери, кен жайынын тегерегиндеги аймактарда ак илбирс жана Марко Поло аркарлары сыяктуу бул жерге таандык жапайы табияттын негизги айбанат түрлөрүнүн саны көбөйө баштаган.

Кен жайын иштетүү мөөнөтү

2017 жылдын 31 декабрына карата Кумтөр кен-жайынын далилденген жана ыктымалдуу алтын көрөңгөсүнүн жалпы көлөмү 4,5 миллион унцияны түзгөн. Эң акыркы Кен жайын иштетүү планынын негизинде кенди ачык жол менен казуу иштери 2023 жылга чейин, ал эми казылган кенден алтынды ылгоо иштери 2026 жылга чейин улантылат.

Келечекти карай

Үзгүлтүксүз өнүктүрүү максатында КГК бир жыл бою, ар түрдүү демилгелерди иш жүзүнө ийгиликтүү ашырып келүүдө. КГК үчүн биздин өндүрүштүк максаттарыбыз коопсуздук техника, экологиялык жана социалдык жоопкерчиликтин талаптарына дал келүүсү өтө маанилүү. Кумтөрдүн 2018 жылы өндүрүлө турган алтындын көлөмү 450 000 унциядан 500 000 унцияга чейин жетээри божомолдонууда.

Ушул отчетубуз тууралуу пикирлериңиздерге ыраазычылык билдирип, айлана-чөйрөнү коргоо жана үзгүлтүксүз жакшыртуу жагынан көрсөткүчтөрүбүздү жакшыртуу боюнча сунуштарыңыздарды алууга ынтызарбыз.

«Кумтөр Голд Компани» ЖАК Президенти
Дэниэл Дежарден

КЕН КАЗУУ ПРОЦЕССИ

Кумтөр кен жайынан чыккан алтын кени көбү учурда пирит кени менен курчалган майда алтын кошулмалары түрүндө кезигет. Бул алтын кени стандарттуу ачык карьерден казып алуу жолу менен, башкача айтканда бургулоо жана жардыруу аркылуу жүргүзүлөт. Жардырылган тек экскаваторлордун жардамы менен чоң көлөмдөгү жүк ташуучу унааларга жүктөлүп карьердин ичинен чыгарылат.

Кумтөр кени эң акыркы заманбап тоо техникалары менен жабдылган. Карьерде 145 тоннадан 185 тоннага чейинки оордукту көтөрө алган Caterpillar фирмасынын 99 самосвалы, 9 бургулоо орнотмосу жана 14 экскаватор бар. Мындан тышкары, кен жайынын жолдорун керектүү абалда кармап туруу үчүн жана кен жайынын жалпы инфраструктурасынын кереги үчүн карьерде 16 бульдозер жана 11 грейдер техникалары бар. Карьерге адамдар КАМАЗ, же эл айткандай «вахтовкалар» менен алынып келинет.

БУРГУЛОО

Бургулоо - баалуу металлдарды казууда өтө маанилүү этап болуп эсептелет, анткени олуттуу иштин баштаардан мурун геологдор тигил же бул участоктогу кендин составындагы алтындын орточо өлчөмүн аныктоолору абзел. Бургулоонун жыйтыгында алынган маалыматка таянып, казылып чыккан кен ылгоо фабрикасына же болбосо бош тоотек үймөгүнө алынып барылары аныкталат.

Карьерде иштеген бургулоо орнотмолору 12,5 метрге чейинки терендике чейин каза алышат. Бургулоонун орточо ылдамдыгы - мүнөтүнө 120 жолу айланат. Бир кезметтин убагында карьерде 230 чуңкур казылат. Бургулоо процесси алтындын өлчөмүн билүүгө багытталган чалгындоо иштери үчүн гана аткарылбастан, карьерде жардыруу иштеринин биринчи баскычы болуп саналат.

ЖАРДЫРУУ ИШТЕРИ

Таштуу тоотекти талкалоо үчүн жардыруу иштери жүргүзүлөт. Түбөлүк тоң зонасындагы тоотектер өтө катуу келип, аларды жардырмайынча самосвалга жүктөп ташуу мүмкүн эмес. Жардырууга жаткан жер тууралуу чечим алынгандан кийин, тийешелүү участок толугу менен курчалып жабылат. Аталган жерде ондогон чуңкур бургуланып алар, ичине детонатор орнотулган жардыргыч заттар менен толтурулат. Жардыруу иштерин аткаруу учурунда эмгекти коргоо жана коопсуздук техника эрежелерин сактоо кен казып алуу процессине катышкан бардык кызматкерлер үчүн эң алдыңкы орунда турат. Жардыруунун алдында тоо мастери карьердин ичинен бардык кызматкерлердин жана оор техниканын коопсуз аралыкка чыгып кетүүсүн камсыздайт.

ЖҮКТӨӨ

Жардыруу иштери өткөрүлгөн жерде жолдор тазалангандан кийин экскаваторлор келип жардырылган текти самосвалдарга жүктөшөт. Кумтөрдө экскаваторлордун эки түрү бар, алардын эң чоңдору беш даана Hitachi EX3600-6 экскаваторлору.

ТАШУУ

Алтын курамдуу текке жетүү үчүн аз алтын камтыган же такыр эле бош болгон тектердин чоң көлөмүн ташып чыгуу зарыл. Бош тоотек ташыган самосвалдар аны атайын бөлүнгөн бош тоотек үймөктөрүнө ташып барып төгүшөт. Ал эми алтын курамдуу тоотекти ташыган самосвалдар болсо башка маршрут менен барып, мындай тоотекти талкалагычка жеткирет. Талкалагычта керектүү өлчөмгө чейин майдаланган тоотек андан ары алтын ылгоо фабрикасына конвейердик тилке аркылуу жеткирилет.

ФАБРИКА

Тоотек фабрикага жеткирилип анда ал андан ары майдаланат. Тоотекти дагы да натыйжалуу иштетүү үчүн 2005 жылы фабрикада ультрамайдалоочу ISA тегирмени орнотулган. Бул тегирмен тоотекти 100 нм - 20 мкм өлчөмгө чейин майдалайт. Бул өлчөм адам чачынын диаметринин беште бир бөлүгүнө барабар. Аралашкан тек майдолоочу жайга жеткирилип андан чыккан соң фабрикага жөнөтүлөт. Майдаланган тоотектин ичинен алтынды чыгарып алуу үчүн «эритиндидеги көмүртек» деп аталган ыкма колдонулат.

Фабриканын өндүрүү кубаты орто эсеп менен күнүнө 16 000ден 19 000 т руды в день. кенге барабар. Алтын ылгоо фабрикасынын бүтүндөй өндүрүш процесси толугу менен автоматташтырылган. Фабрикада мөөнөтүнө болгону 16 адам кызмат кылат. Алтынды бөлүп алуу процесси аяктагандан кийин алынган алтын, курамы 80 % баалуу металлдан турган Доре куймалары түрүндө куюлат.

Кумтөр Голд Компани ЖАК, «Кыргызалтын» ААК жана Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн ортосунда бекитилген алтын жана күмүштү сатуу боюнча келишимге ылайык Кумтөр кенинде өндүрүлгөн Доре куймаларын мамлекеттик «Кыргызалтын» Ачык Акционердик Коому Кара-Балта шаарындагы аффинаждык заводунда кайра иштетүү үчүн сатып алат. Кыргыз Республикасында жана чет мамлекеттерде аффинаждалган алтын менен күмүштү сатуу укугу жалгыз гана «Кыргызалтын» ААК таандык.

МАЙДАЛОО

Алгач кен керектүү көлөмгө чейин шар тегирменде жана SAG-тегирменинда жанчылып, майдаланат. Андан кийин кен калпынып, концентрат башка шар тегирменде жана кичирээк диаметрлик майдалоо шарлары колдонулган ультра-ичке майдалоочу ISA-тегирмени менен майдаланат.

АЛТЫН КУРАМДУУ КЕН

Казылып алынган тектин 4%га жакыны гана кен болуп саналат, башкача айтканда анын курамында пайда алып келе тургандай алтындын өлчөмү бар.

ПУЛЬПА

Суюк пульпаны алуу үчүн майдаланган кенге кучу аз цианид аралмашмасы менен активдүү көмүр кошулат.

ЭРҮҮ

Эми катуу металл Доренин куймаларына эритилет. Бул куймалардын курамында 85% таза алтын жана 15% күмүш, темир, цинк жана жез сыяктуу металлдардын аралашмасы бар. Аффинаждык ишканада иштетип чыгуу, жана андан кийинки сатык үчүн куймалар ОАО «Кыргызалтынга» сатылат.

АЛТЫНДЫ БӨЛҮП АЛУУ

КӨМҮРТЕКТИК БАЙЫТУУ

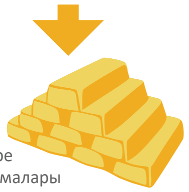
Пульпа аралаштыргычы бар бир нече идиштер аркылуу өтөт. Ошол учурда цианид алтынды бөлүп, алтын менен цианиддин кошулмасы эритмеде активдүү көмүр менен бириге т.

КӨМҮРДҮН ДЕСОРБЦИЯСЫ

Каныккан көмүр калган эритмеден бөлүнүп, ар кандай химиялык реактивдердин жардамы менен көмүр бөлүктөрүнөн алтынды бөлө турган башка идиш/резервуарлардын катарына багыт алат. Бул көмүр эритүүчү меште колдонулуп, ал жерде реактивдешип, кайрадан колдонулат.

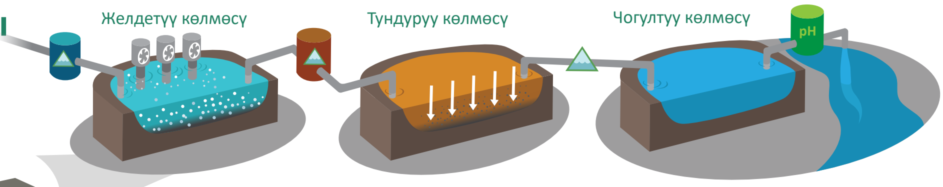
ЭЛЕКТРОЛИЗ

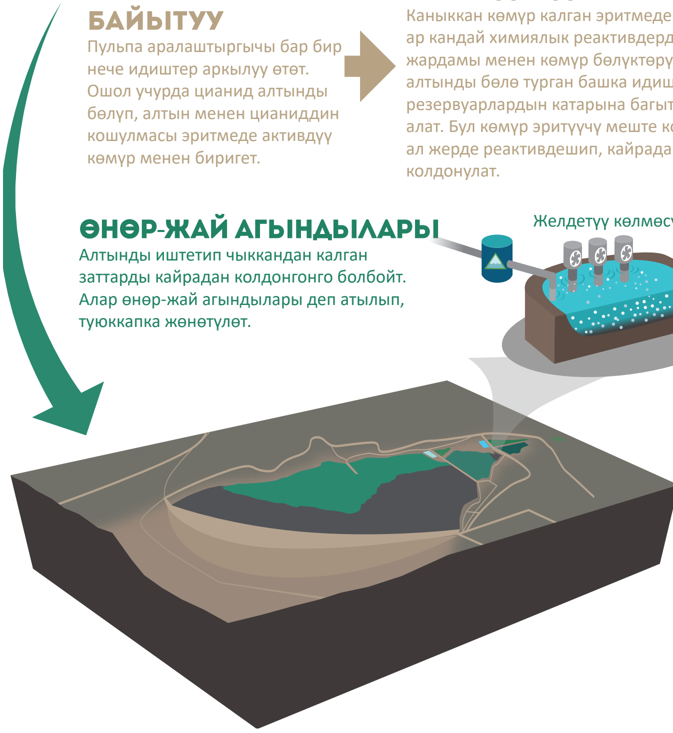
Курамында алтын бар эритме аркылуу электр тогу өткөрүлөт. Бул реакция алтын бөлүктөрүн идиштин катоддук (-) тарабында жайгашкан болот кебез менен байланыштырат.



ӨНӨР-ЖАЙ АГЫНДЫЛАРЫ

Алтынды иштетип чыккандан калган заттарды кайрадан колдонгонго болбойт. Алар өнөр-жай агындылары деп атылып, туюккапка жөнөтүлөт.





ӨНӨР-ЖАЙ АГЫНДЫЛАРЫН ТАЗАЛОО

Алтын бөлүүчү фабриканын өнөр-жай агындылары туюккапка көчүрүлүп, ал жактан өнөр-жай агындыларын тазалоочу курулмага барат. Ал баскычта агындылар бир нече көлмө аркылуу өтүп, улам бир көлмөдөн уулуу заттардан арылат.

Желдетүү көлмөсү – агындыларда цианид бузулат.

Тундуруу көлмөсү – оор металдар жана агындылардагы ээриген заттар катуу абалга өтүп, көлмөнүн түбүнө чөгөт. Андан кийин алар тазаланып салынат.

Чогултуу көлмөсү – тазаланган суу чогултулуп, анын курамындагы бирикмелер улуттук жана эл аралык стандарттарга жооп бергидей абалга жеткенге чейин өтө кылдаттык менен тазаланат.

pH деңгээлин текшерүү – тазаланган агындыларды жаратылышка жиберүүдөн мурун суунун pH деңгээли нейтралдык 7 ге чейин тууралanat.

АЙЛАНА-ЧӨЙРӨНҮ КОРГОО ЖАНА ТУРУКТУУ ӨНҮКТҮРҮҮ БОЮНЧА НЕГИЗГИ КӨРСӨТКҮЧТӨР

Тилке	2017-ж. максаттары
Долбоордун пайдасы	■ 1 унция алтындын жалпы өздүк наркын 843 АКШ доллары деңгээлине төмөндөтүү.
Эмгекти коргоо жана коопсуздук техникасы	■ Убакыт жоготууга алып келген жаракаттардын (УЖЖ) жыштыгы = 0,30. же андан да төмөн ■ Work Safe Home Safe программасын 3 кварталдын аягына чейин толугу менен жүзөгө ашыруу
Айлана-чөйрөнү сактоо	■ 2-чи деңгээлден жогору «катталууга жаткан төгүлүүлөрдү» болтурбоо ■ Эларалык Цианид колдонуу институтунун аз кычкылдуу ыдыратуучу цианидди агызуу боюнча чектөөлөгө дал келүүдө илгерилөө
Жергиликтүү жамааттар	■ Материалдык зыян алып келген өдүрүштү токтотуу учурларын болтурбоо. ■ 2 кварталдын аягына чейин КГК, ЫКӨФ жана райондор ортосунда болочок социалдык долбоорлор үчүн кызматташтык протоколун иштеп чыгуу. ■ Кызматкерлердин «Кумтөр элчилери» программасына катышуу жыштыгын (саатар түрүндө) 2016 жылга салыштырмалуу 10% көбөйтүү.

Натыйжалар жана комментарийлер	2018-ж. максаттары
■ 1 унция алтындын жалпы өздүк наркы 698 АКШ долларын түздү ■ 2017 жылы 562 749 алтын унциясы өндүрүлгөн.	■ 1 унция алтындын жалпы өздүк наркын 733-815 долларга жеткирүү ■ 450 000 — 500 000 унция өндүрүү
■ УЖЖ жыштыгы = 0,14 ■ 3 кварталдын аягында Work Safe Home Safe программасы толугу менен жүзөгө ашырылды.	■ УЖЖ жыштыгын жагы да төмөндөтүү ■ 3 кварталдын аягына чейин Work Safe Home Safe программасынын 2 фазасын жүзөгө ашыруу
■ Сары-Мойнок ашуусунда жол-кырсыгынын натыйжасында дизель майы төгүлгөн. ■ АЫФта цианиддин ордуна башка реагенттерди колдонуу мүмкүнчүлүгүн изилдөөалкагында лаборатордук тесттер өткөрүлдү.	■ 2-чи деңгээлден жогору «катталууга жаткан төгүлүүлөрдү» болтурбоо ■ Эларалык Цианид колдонуу институтунун аз кычкылдуу ыдыратуучу цианидди агызуу боюнча чектөөлөгө дал келүүдө илгерилөө. ■ Аммонийдин агындылары боюнча жол берилген чегине жеткен агындылардын талаптарына дал келүү. ■ Биологиялык ар түрдүүлүктү башкаруу планын жана стратегиясын, жана ошондой эле Кен-жайын эксплуатациядан чыгаруу планын жаңылоо.
■ Материалдык зыян алып келген өдүрүштү токтотуу учурлары болгон жок. ■ КГК, ЫКӨФ жана райондор ортосунда кызматташтык протоколу 2017 жылдын 2 кварталында иштелип чыкты. ■ 2017 жылы КГК кызматкерлери 4000 ашуун саат компаниянын атынан волонтерлук иш чараларына сарпташты.	■ Материалдык зыян алып келген өдүрүштү токтотуу учурларын болтурбоо. ■ 2 кварталдын аягына чейин КГК, ЫКӨФ жана райондор ортосунда мындан аркы социалдык жана экономикалык долбоорлор үчүн кызматташтык протоколун иштеп чыгууда, жана 4 кварталдын аягына чейин 2018 жылы каржылануучу долбоорлорду жактырууда прогресске жетишүү . ■ Кызматкерлердин «Күмтөр элчилери» программасына катышуу жыштыгын (саатар түрүндө) 2017 жылга салыштырмалуу 10% көбөйтүү.

БААЛУУЛУКТАРЫБЫЗДЫ БЕКЕМДӨӨ ЖАНА ӨРКҮНДӨТҮҮ ЖАНА **СТАБИЛДҮҮ ӨСҮП-ӨНҮҮ** ҮЧҮН **БАРДЫГЫБЫЗДЫН** ЖАНА АР БИРИБИЗДИН **ЖОГОРКУ НАТЫЙЖАГА** БАГЫТ АЛУУБУЗ

Бизнести алып баруу принциптерин кармануу жана кызматкерлерибиз өздөрүнүн кызматтык милдеттерин сапаттуу аткаруусу биздин көрүштөрүбүзгө (**туруктуу өнүгүүнү жана өрчүүнү камсыздаган кемтиксиздикке умтулган команда куруу**) жетишүүүчүн эң негизги факторлор деп эсептейбиз.

КГКнын негизги максаты акция ээлери үчүн компаниянын наркынын өсүшүн камсыздоо болуп турган кезде, биз жасаган ишибиздин фундаменти чынчылдык жана этика принциптерин кармануу болот. Биздин көрүшүбүздү жүзөгө ашырууга умтулууда биз негизги баалуулуктарды сактап келебиз: ишмердүүлүгүбүздүн натыйжасында пайда болушу мүмкүн болгон потенциалдуу терс таасирди, социалдык жана экономикалык факторлорду эске алып караганда, мүмкүн болушунча эң төмөн деңгээлге түшүрүү.

АК НИЙЕТТҮҮ ИШКАНА

- Мамлекеттик органдардын бардык токтомдорун жана башкаруу стандарттарын аткаруу.
- Компаниянын өзүнүн кызматкерлери жана жергиликтүүжамааттар менен кызматташуусун гарантиялоо.
- Ишмердүүлүгүбүздүн натыйжасында пайда болушу мүмкүн болгон потенциалдуу терс таасирди, социалдык жана экономикалык факторлорду эске алып караганда, мүмкүн болушунча эң төмөн деңгээлге түшүрүү.

МАКСАТТАРГА ИЙГИЛИКТҮҮ ЖЕТИШҮҮ

- өндүрүштө кемтиксиздикке жана коопсуздукка умтулуу жана жыйынтыктар үчүн жоопкерчиликти алуу.
- Акция ээлеринин баалуулуктары, бизнести алып барууда этикалык принциптер, өндүрүштүк коопсуздук, айлана-чөйрөнү коргоо жана жергиликтүү жамааттардын экономикалык өнүгүүсү боюнча тармактагы адистердин арасынан эң мыкты аткаруучу болуу.

ҮЗГҮЛТҮКСҮЗ ЖАКШЫРТУУ

- Кызматкерлерибизди, жергиликтүү жамааттарды, акция ээлерин, мамлекеттик оргнндпрды жана коомчулукту кошо алганда бардык кызыкдар тараптардын экономикалык, экологиялык жана социалдык тилектерине таасирдүү мамиле кылуу үчүн ишмердүүлүгүбүздү башкарууну үзгүлтүксүз жакшыртуу.
- Азыркы турукташкан абалга каршы туруу, өзгөрүүлөрдү кабылдануу жана ишибизди өстүрүп-өркүндөтүү үчүн жаңы жолдорду издөө.

КЕЛЕЧЕГИБИЗ БИРИМДИКТЕ

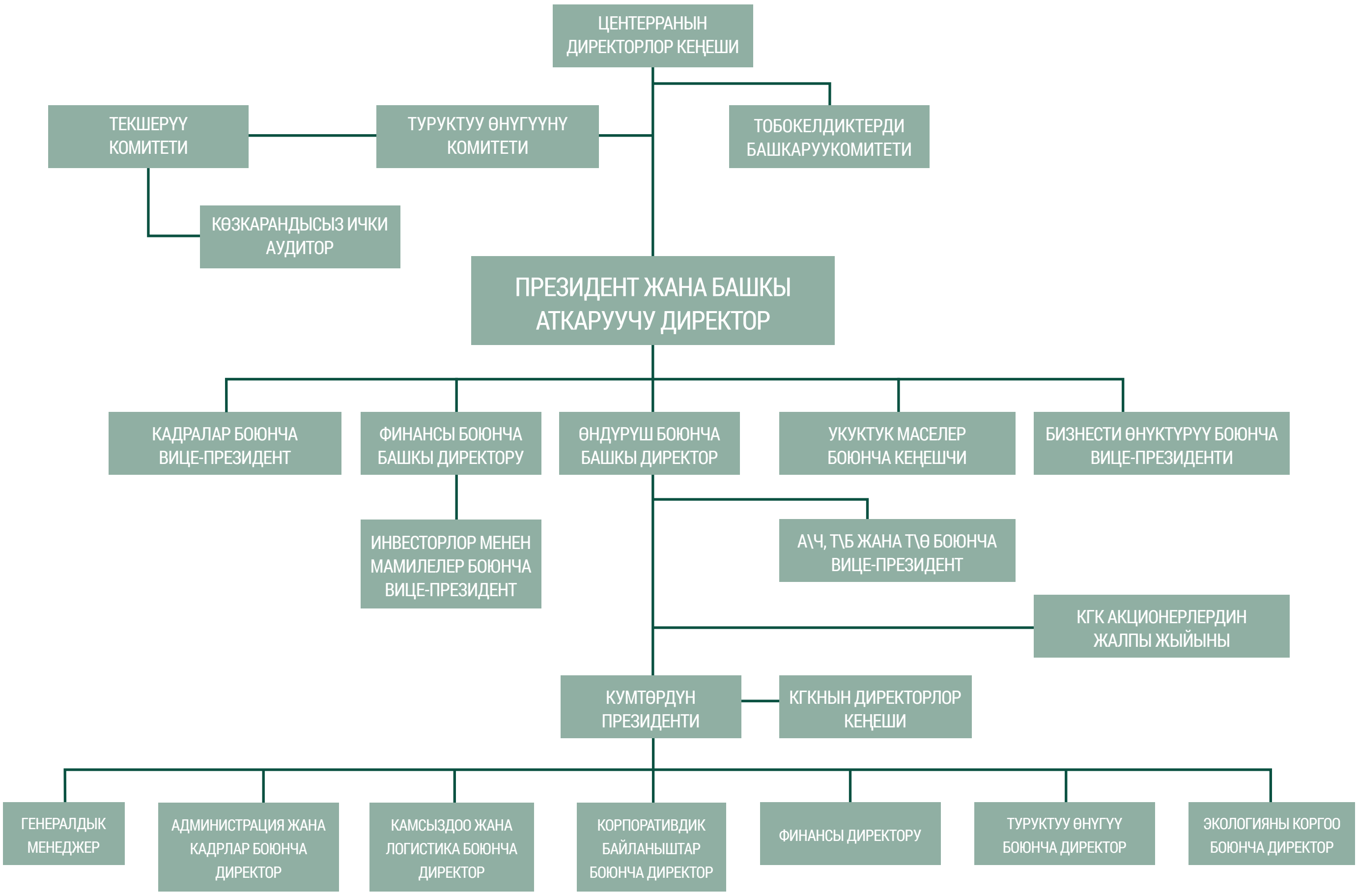
- Компаниянын ишмердүүлүгүнө чын дилибизден берилип жана активдүү катышып иштөө.
- Команданын ар бир мүчөсүнүн кошкон салымын жана аракетин баалоо.
- Жыйынтыкка максат коюу.

Биздин принциптерибиз менен баалуулуктарыбызга бекем турганыбыз, КГКны мындан ары дагы ишмердүүлүгүбүз орун алган мамлекеттердин өкмөттөрү, мамлекеттик ишканалары жана атайын топтордун арасында мүдөөлөнгөн иш берүүчү жана бизнес-өнөктөш катары калуусуна чоң салым кошоруна ишенебиз.

Эл аралык ишкана катары, биз адамдардын ар түрдүү талаптарын, баалуулуктарын жана маданиятын сыйлайбыз жана ишмердүүлүгүбүздү, негизги кызыкдар тараптардын ишеничин актоо үчүн, жогорку деңгээлдеги ачыктык менен жүргүзөбүз.

1 БАШКАРУУ

1.1 | БАШКАРУУ МОДЕЛИ



1.1 Корпоративдик башкаруунун түзүлүшү (1-январь, 2018 ж.)

Центерра Голд Инк. ишканасынын туунду компаниясы катары КГК өзүнүн ишмердүүлүгүн баш (энелик) компаниясы белгиленген башкаруу принциптеринин жана стандарттарынын негизинде алып барат. Центерра, дурус жана натыйжалуу башкаруу ишмердүүлүктүн бардык түрлөрү үчүн негиз салуучу критерий экендигине чын дилинен ишенет. Баш компаниянын Директорлор Кеңешинин алдында атайын башкаруу маселелери үстүндө иштөөгө ыйгарым укук берилген атайын эки комитети бар, алар – Туруктуу өнүгүү боюнча комитет жана Текшерүү комитети. Центерра тарабынан негизделген башкаруу принциптерине дал келүүнү камсыз кылуу үчүн КГК тиешелүү ички саясаттарды жана жолжоболорду иштеп чыгып, компаниянын ичинде кабыл алган. Директорлордун, бөлүм жетекчилердин жана кызматкерлердин бардыгы өздөрүн эң жогорку адеп-ахлак ченемдерине ылайык алып жүрүүсү күтүлөт. Бул ченемдер үч негизги документте кеңири сыпатталган. Алар:

1. Жетекчилер менен кызматкерлер үчүн этикалык ченемдердин кодекси.
2. Директорлор үчүн этикалык ченемдердин кодекси.
3. Директорлор, жетекчилер жана кызматкерлер үчүн Эл аралык бизнести алып баруу саясаты .

КГК, мыйзамдарда көрсөтүлгөн талаптарга дал келген жана компаниянын узак мөөнөттүү ийгилигине өбөлгө түзгөн ички жана тышкы стандарттар боюнча иш жүргүзүү үчүн расмий саясаттар менен жол-жоболорду иштеп чыгууда. Саясаттар КГКнын баалуулуктарын колдоп, ишкананын төмөнкү чөйрөлөрдөгү күндөлүк иш-аракеттеринин ченемдерин белгилейт:

- **Саламаттыкты сактоо жана эмгек коопсуздугу.** КГК ишибиздин бардык баскычтарында коопсуз жумуш жана өндүрүш шарттарын камсыз кылууну кепилдикке алат. КГК кызматкерлеринин, контракттык өнөктөш ишканалардын жумушчуларынын жана коомчулуктун саламаттыгы жана коопсуздугун коргоо менен катар айлана-чөйрөнү жоопкерчиликтүү башкаруу эң жогорку жана алдынкы корпоративдик милдети катары таанылат. Биздин туу туткан ураанибыз:

«Коопсуздук техникасына текебер мамилени актай турган маанилүү иш болбойт». Бул жааттагы саясатыбыздын негизги милдеттенмелерине төмөндөгүлөр камтылган:

- Ишмердүүлүгүбүз жайгашкан мамлекеттердин колдонуудагы мыйзамдары менен ченемдик актыларына баш ийүү менен катар жана жалпы кабыл алынган тармактагы дүйнөлүк тажрыйбаларга дал келүү;
- Кызматкерлерибиз менен контракттык өнөктөш ишканалардын жумушчуларын контролго алынбаган кырсыктардан коргогон жумуш шарттары менен камсыз кылуу. Кызматкерлер, контракттык өнөктөш ишканалардын жумушчулары жана коомчулуктун ден соолук жана коопсуздук жагынан кабылышы мүмкүн болгон коркунучтарды алдын-ала аныктоо жана жок кылуу (же болбосо контролго алуу) үчүн үзгүлтүксүз иш жүргүзүп келебиз. Иш аракетибиздин негизги максаты социалдык жана экономикалык факторлорду эске алуу менен бирге, колдон келишинче жогоруда аталган коркунучтарды азайтуу;
- Жалпы саламаттык, коопсуздук жана айлана-чөйрөнү коргоо жаатындагы иш-чараларыбыз жөнүндө маалымдап, алардын үзгүлтүксүз өркүндөп турушуна жетишүү.

- **Айлана-чөйрөнү башкаруу.** КГК колдонуудагы мыйзамдарга, ченемдик актыларга жана стандарттарга жооп берүүгө жана компаниянын ишмердигинен улам айлана-чөйрөгө тийген терс таасирди минималдаштырууга умтулат. КГКда өндүрүштүн айлана-чөйрөгө тийгизген таасирин көзөмөлдөп турууга жана уруксаттар менен талаптардын шарттарын сактоого багытталган Айлана-чөйрөнү коргоо чараларын башкаруу системасы (АКЧБС) иштеп келүүдө. Бул система кезмек боюнча мониторинг жүргүзүлүшүн, техникалык көзөмөл каражаттарынын колдонулушун, иш жүргүзүү талаптарынын аткарылышын, ошондой эле эл аралык эңалдыңкы кен казуу тажрыйбаларынын колдонулушун жана жергиликтүү эрежелелердин сакталышын камсыз кылат.
- **Белгиленген талаптарга дал келүү.** КГКнын мыйзамдарды, эрежелерди жана компаниянын ички саясаттарын сактоосун камсыз кылган комплекстүү системасы ушул отчеттун тийиштүү бөлүмүндө баяндалган.
- **Ачыктык жана отчеттуулук.** Компаниянын иш жүзүндөгү натыйжалары жана ишмердиги жөнүндө Центерра Голд Инк баш компаниясы аркылуу кабар берилип турат. Ошол эле маалымат ишканабыздын вебсайтында бар (**www.kumtor.kg**). Центерра, Торонто шаарынын фондулук биржасында катталган ачык акционердик коом. Ишкана ачыктык жана отчеттуулук боюнча катуу жолжоболорго баш ийет. 2017 жылдан баштап Центерра Голд Инк. ишканасы Канадада укук субъектиси болуп таанылды (Кен казып өндүрүү тармактарынын ачыктык демилгеси же КТАД) жана андан, кен казуучу ишкана катары, ишмердүүлүгүнүн жүрүшү боюнча мамлекетке төгүлгөн төлөмдөр тууралуу отчеттун жыл сайын берилип туруусу талап кылынат. Центарранын документтерин ишкананын веб-сайтынан тапсаңыз болот (**https://centerragold.com/responsibility**).
- **Өндүрүштү оптимизациялоо.** КГКда, ар түрдүү тапшырмаларды аткарууда зарыл болгон иш аракеттер чечмеленип жазылган жана компаниянын ишмердүүлүгүн алып баруу үчүн колдонулган стандарттар менен жолжоболорго ылайыкташтырылган Стандарттуу калыптык саясаттар бар. Бул саясаттар белгилүү болгон же мүмкүн болгон коркунучтарды көзөмөлдөө чараларынын милдетин аткарат. Ошентсе да, азыркы өзгөрмөлүү чөйрөдө жана келип чыгышы мүмкүн болгон көптөгөн жаңы коркунучтарга каршы КГК өз ишмердүүлүгүн колдоо жана акционердик наркын сактоо максатында Тобокелдиктерди башкаруу системасын колдонууда. Тобокелдиктерди башкаруу системасы жагымсыз натыйжаларды азайтуу үчүн коркунучтарды ырааттуу түрдө аныктоо, кылдаттык менен талдоо, ишкананын тобокелдиктерге болгон даярдыгына жараша приоритеттөө жана тобокелдиктерди башкарууга ылайыкталып иштелип чыккан.

Директорлор үчүн Этикалык ченемдер жыйнагынын талаптарына ылайык, Центерранын директорлору бардык бар болгон, мүмкүн болгон же болжолдонгон кызыкчылыктар кагылыштары тууралуу кечиктирүүсүз корпоративдик катчыга кабарлашат. Ал болсо, өз кезегинде, потенциалдуу кагылыштар жөнүндө Корпоративдик башкаруу жана кызматка дайындоо комитетине кабар берүүгө милдеттүү. Директорлор өздөрүнүн кызыкчылыктары кагылышкан маселелер боюнча талкууларга, талаштарга жана аларга тийиштүү чечимдерди чыгаруу иш-чараларына катыша алышпайт. Бардык жаңы дайындалган директорлор Этикалык ченемдер жыйнагы менен таанышып чыгып, аны кабыл алууга тийиш жана жыл сайын коюлган талаптарга дал келгендиги тууралуу тастыктама берүүсү зарыл.

Башка уюм-мекемелерде болгон мүчөлүгүбүз жана катыштыгыбыз, эң алдыңкы эл аралык өндүрүштүк тажрыйбалар тууралуу билүүгө жана өзүбүздүн ишмердүүлүгүбүздү ал тажрыйбаларга ылайык жүргүзүүгө мүмкүндүк берет. 2011-ж. Центерра Кен казып өндүрүү тармактарынын ачыктык демилгесине (КТАД) мүчө болду. Бул демилге өкмөттөрдүн, компаниялардын, жарандык коомдун, инвесторлордун жана эл аралык уюмдардын бирикмеси болуп саналат. КТАД компаниялардын өкмөттөргө төлөгөн бардык төлөмдөрдүн текшерилиши жана жарыяланышы аркылуу, жана ошондой эле өкмөттөрдүн мунай, газдан жана пайдалуу кендерди казып алуудан түшкөн кирешелер жөнүндө отчетторду берип турушу аркылуу ресурстарга бай өлкөлөрдөгү башкаруунун натыйжалуулугун жогорулатууга өбөлгө түзөт. Центерра КТАДды Кыргыз Республикасында жана Монголияда жайылтууда жигердүү ролду ойноду. Биздин ишканалар, ишмердүүлүгүбүз орун алган өлкөлөргө КТАД инфратүзүмүн жакшыртуу, ага тийиштүү отчеттуулукту киргизүү жана тапшыруу боюнча өлкөдө биринчилерден болуп орун алды. Центерра тапшырган отчеттор тууралуу кеңири маалымат алуу үчүн eiti.org/Kyrgyz Republic жана eiti.org/Mongolia сайттарына кайрылсаңыз болот.

Мындан тышкары, Центерра Дүйнөлүк алтын боюнча кеңештин (ДАК) да мүчөсү. Аталган кеңештин мүчөлөрү, жергиликтүү айлана-чөйрөнү башкарууну жана жергиликтүү жамааттар менен болгон карым-катнаш маселелерин, кайсыл болбосун кен казуу долбоорунун жүзөгө ашыруу мөөнөтү боюнча эсепке алына турган эң алгачкы аспект катары көрүшөт.

2013-ж. Центерра, ДАКтын Карама-каршылыксыз алтын стандартын кабыл алып, жүзөгө ашырды. Ошентип, Центерра, жоопкерчиликтүү иш жүргүзүү жана кызыкдар тараптардын ишеничин сактоо, өндүрүлгөн алтын мыйзамга каршы куралдуу жаңжалга шарт түзүүсүз жана адам укуктары менен эл аралык укуктардын олуттуу бузулушуна жол бербестен казылып алынгандыгын далилдеп көрсөтүүнү талап кылгандыгына толугу менен ишенгендигин тастыктаган.

Центерра компаниясы «Цианидди өндүрүштө, транспорттоодо жана алтын өндүрүүдө колдонуунун эл аралык кодексине» кол койгон. Аталган Цианид колдонуу кодекси БУУнун Айлана-чөйрөнү коргоо программасынын калкасында жана Тоо-кен жана металл чыгаруу өнөр жайлары боюнча эл аралык кеңештин алдындагы уюмдун жетекчилиги алдында, көп кызыкдар тараптар катышкан жетектөөчү комитет тарабынан иштелип чыккан. Цианид колдонуу кодексинин максаты - алтын өндүрүүдө цианиддин колдонулушун башкарууну жакшыртуу жана адам баласынын ден соолугун сактоо менен айлана-чөйрөгө тийген терс таасирди азайтуу жагынан жардам көрсөтүү.

Айлана-чөйрөгө байланыштуу доолор

2012 жылдан тарта Кыргызстандын ар кандай көзөмөлдөөчү органдарынан КГКга каршы Кыргыз Республикасынын жаратылышты коргоо мыйзамдарын бузган, мамлекетке зыян келтирген деген дооматтар айтылып, жалпысынан алганда 477 млн АКШ долларына (доолор ачылган убакытта алмаштыруу курсуна жараша) жакын өлчөмдөгү компенсациянын төлөнүшү жөнүндө доолор ачылган. Центерра жана КГК мындай доолордун негизсиз экенин билдирип, аларды Кыргыз Республикасынын жана эл аралык арбитраждык соттордо сөзсүз түрдө каршылык көрсөтүшөт.

2017 жылдын сентябрь айында Центерра менен Кыргыз Республикасынын ортосунда, жогоруда аталган доолорду кошо алганда Кумтөр долбоору менен байланышкан бардык талаштуу маселелерди жөнгө салуу боюнча стратегиялык келишимге кол коюлган (Стратегиялык Келишим). Ушул отчет түзүлүп жаткан учурда жогоруда белгиленген доолордун көпчүлүгү жокко чыгарылган.

Нормативдик негизди сактоо

Кыргыз Республикасынын ченемдик жана укуктук актыларындагы талаптарга жана өндүрүш ишмердиги жаатындагы эл аралык жол-жоболорго дал келүү жана кендин токтоосуз жана коопсуз иштешин камсыз кылуу үчүн компания 2012 жылы Нормативдик негизди сактоо жана долбоорлорду ишке ашыруу (ННСДИА) бөлүмүн түзгөн. ННСДИА 11 кызматкерден туруп, Нормативдик негизди сактоо боюнча директор тарабынан жетектелет. Директор, өз кезегинде, «Кумтөрдүн» Генералдык менеджерине баш ийет. Аталган бөлүм компаниянын бардык курамдык бөлүмдөрү менен кызматташып, өз ишин аткарууда Кыргыз Республикасынын мыйзамдарын, эл аралык стандарттарды, жаңыртылган инвестиция жана концессия келишимдерин жана Кумтөр долбоору боюнча жаңы келишимдерди жетекчиликке алат. ННСДИА адистери КР мыйзамдарындагы өзгөрүүлөрдү байкоого алып, компаниянын ишмердүүлүгү кабылууга мүмкүн болгон коркунучтарды аныкташат. Мыйзам талаптарына ылайык, ННСДИА бөлүмү ишмердүүлүк үчүн керектүү бардык уруксаттар менен лицензиялардын убагында алынышын камсыз кылат. Мындан тышкары, ННСДИА бөлүмү төмөндөгү иштерди дагы аткарат:

- Келишимдерди даярдоодо компаниянын башка бөлүмдөрүнө көмөк көрсөтөт;
- Кен-жайындагы инфратүзүм объектилерин долбоорлоо жана куруу үчүн керектелген бардык уруксаттарды алат;
- Долбоорлоо документтеринин бекитилишин камсыз кылып, курулуп бүткөн объектилердин пайдаланууга киргизүү жараянынын уюштурат;
- Долбоорлоо уюмдарына, кен казуу иштеринин пландарын/долбоорлорун, кен-жайы жана Балыкчы өткөөл базасы үчүн чыгынды, таштанды жана калдык көлөмдөрүнүн стандарттарын бекитүүдө (инфратүзүм долбоорлорун кошо алганда), алар боюнча эксперттердин пикирин алууда көмөктөшөт;
- КР мыйзамдарынын талаптарына жана эл аралык ченемдерге ылайык компаниянын ички документтерин жаңыртууда же/жана жаңы документтерди колдонууга киргизүүдө техникалык көмөк көрсөтөт;
- Кумтөр кен-жайында жана Балыкчы өткөө базасында колдонулган өлчөө каражаттарынын текшерилүүсүн камсыз кылат. «Кумтөр» кен-жайында жана КГКнын ар кандай жардамчы объектилеринде иштердин токтоосуз жүрүүсүн камсыз кылуу үчүн ННСДИА бөлүмүнүн адистери жер казынасын жара жаратылыш ресурстарын пайдалануу, курулуш, санитардык- жана эпидемиологиялык көзөмөл жана техникалык көзөмөл жаатындагы бийлик органдары менен, жана ошондой эле КР Экономика министрлиги, КР Ички иштер министрлиги, КР Өкмөтүнө караштуу Коммуникация агенттиги жана КР Өзгөчө кырдаалдар министирлиги менен такай байланышта болуп турушат.

ННСДИА бөлүмү Кыргыз Республикасынын ар кандай министрликтери менен агенттиктери тарабынан берилүүчү төмөнкүдөй уруксаттарды дайыма учурга жараша жаңыртып турат:

- Карьерлерде жардыруу иш аракеттерин жүргүзүү уруксаты;
- «Кумтөр» кен-жайында жардыргыч заттарды сактоо уруксаты;
- Жардыргыч заттарды колдонуу уруксаты;
- Жардыргыч заттарды өндүрүү жана сатуу лицензиясы;
- Жардыргыч заттарды жана натрий цианидин импорттоо лицензиясы;
- Концессиялык аймактын чегинде кен казуу иштерин аткаруу уруксаты;
- «Кумтөр» кен-жайын коргоо үчүн зарыл болгон курал-жарактарды сактоо уруксаты;
- Жүк ташуу маршруттарын макулдашуу;
- Кооптуу жүктөрдү ташуу жана сактоо уруксаты
- Кооптуу жүктөрдү ташуу үчүн айдоочулар менен транспорт каражаттарына жолбермелер;
- Ири көлөмдүү жана өтө оор жүктөрдү ташуу уруксаты;

- «Кумтөр» кен-жайында жана Бишкек шаарындагы КГКнын медициналык кеңсесинде прекурсорлор менен дары-дармектерди колдонуу жана сактоо уруксаты;
- Радиоактивдүү заттарды кошо алганда, уулуу матариалдардын жана заттардын калдыктарын утилизациялоо, сактоо, көмүү жана жок кылуу лицензиясы;
- Уулу калдыктарды кошо алганда, калдыктарды айлана чөйрөгө жайгаштыруу уруксаты;
- Стационардык булгоо булактарынан чыккан чыгындыларды атмосферага чыгаруу уруксаты;
- Тазаланган өндүрүш жана тиричилик агындыларын агызуу уруксаты;
- КГК объектилери арасында мыкты байланышты камсыздоо үчүн рацияларды жана радиожыштыктарын пайдалануу уруксаты;
- Рентген аппараттарын жана ион нурларынын булактарын камтыган жабдууларды колдонуу уруксаты;
- «Кумтөр» ишканасынын чет мамлекеттик кызматкерлери үчүн Кыргыз Республикасынын визалары жана жумуш уруксаттары.

2017-ж. декабрь айында, КГК Кыргыз Республикасынын ыйгарым укуктуу мамлекеттик органдарынан Борбор, Сарытөр жана Түштүк-Батыш учусткторун иштетүү уруксаттарын алып, техникалык долбоорлорунун ырастоолорун алган. Мындан тышкары жалпы кен-жайынын экологиялык паспортун жана генералдык планын дагы алган. 2018 жыл үчүн керектелген бардык уруксаттар жана ырастоолор бекитилип берилген:

- Борбордук участогун иштетүү үчүн кен казуу иштерин аткаруу уруксаты;
- Лысый суусу жазы өрөөнгө агып чыккан жерде түзүлгөн шагыл кенкатмарын иштетүү боюнча тоо-кен иштерин жүргүзүү планы;
- Кумтөр кен-жайында таштандыларды жайгаштыруу уруксаты;
- Кумтөр кен-жайында жана Балыкчы өткөөл базасында жайгашкан стационардык булгоо булактарынан чыгындыларды чыгаруу уруксаты;
- Кумтөр кен-жайында пайда болгон тазаланган өнөр-жай жана тиричилик агындыларын төгүү уруксаты.

Аудиттик текшерүүлөр, инспекциялар жана дооматтар

Биздин ишканабыз Кыргызстандык жана эл аралык компаниялар менен эксперттердин аудиттик текшерүүлөрүнөн өтүп турат. Мындан тышкары бизди тийешелүү мамлекеттик органдарынын инспекциялары жана Центерра Голд Инк. компаниясы менен Европанын реконструкция жана өнүгүү банкынын (ЕРӨБ) тапшырыгы менен жалданган аудиторлор текшерип турушат.

Экологиялык окуялар

«Кумтөр» ишканасында айлана-чөйрөнүн булганышы жана иш коопсуздугу менен байланыштуу окуялар тууралуу отчеттуулук системасы колдонулат. Бул система беш категорияга негизделип, билдирүүгө жаткан жана билдирүүнү талап кылбаган экологиялык окуялар менен төгүлүүлөрдү классификациялоого жардам берет. Классификациялоо системасы айлана-чөйрөгө тийгизилген таасирдин деңгээлин, улуттук жана башка ченемдерге ылайыктыгын эсепке алат. Бардык окуялар тууралуу маалымат дароо ишкананын айлана-чөйрөнү коргоо бөлүмүнө берилип, бөлүмдүн адистери окуянын айлана-чөйрөгө тийгизген таасиринин деңгээлин аныкташат. Масштабы жана олуттуулугу боюнча арзыбас деңгээлдеги I жана II деңгээлдеги окуяларга сыртка билдирүү талабы коюлбайт. Айрыкча, мындай окуялардын Кумтөрдүн президентине жана Центерранын Директорлор кеңешине дароо билдирилүүсү талап кылынбайт. III-төн V деңгээлге чейин классификацияланган окуялар жөнүндө кечиктирүүсүз Центерранын Директорлор кеңешине кабар берилип, көп учурда жергиликтүү жөнгө салуу органдарына дагы маалымат жиберилүүсү талап кылынат. 2017-ж. ичинде «Кумтөр» кенинде бир гана билдирилүүгө тийиш болгон экологиялык окуя катталган. Июль айында дизель майы жүктөлгөн МАК автоцистернасынын айдоочусу технологиялык жолдо бара жатып, жолдон чыгып кеткен жана жол четиндеги бермадан ашып өтүп, бир жолу оодарылгандан кийин сол тарабынан жатып калган. Бул жол кырсыгынын кесепетинен цистернадагы дизель майы жерге төгүлгөн. Төгүлгөн дизель майы ошол эле жерде калып, жанында агып жаткан сууга аралашкан жок. Төгүлгөн майдын жалпы көлөмү 10248 литр (8 813 кг) түзгөн. Ушул окуяга олуттуулугу боюнча III деңгээлдеги окуя деп аныктама берилген. Жол кырсыгы жалпынын пайдалануусундагы жолдо болгондуктан тийешелүү мамлекет органдарына кабар жиберилген жана териштирүү иш аракеттери башталган. Окуяга себеп болгон бардык жагдайлар толугу менен териштирилип, мындай кырсыктардын келечекте кайталанбашы үчүн керектүү чаралар көрүлгөн. Булганган топурак кырсык болгон жерден алынып чыккан жана өсүмдүктөрдү кайра калыбына келтирүү үчүн атайын иш чаралар аткарылган. 2017 жылы каттоого жатпаган 15 окуя орун алган, бул 2016 жылы болгон окуялардан бирге аз, жана 2015 жылы болгон окуялардан 14-кө аз. Негизинен бул окуяларга арзыбаган көлөмдөгү күйүүчү майлардын төгүлүүсү кирет. Мындай төгүлүүлөрдүн таралышы токтоосуз түрдө чектетилип, чогултулган жана бул окуялар кандайдыр бир олуттуу же болбосо узак мөөнөттүү кесепеттерди калтырган жок.

1.2 Экологиялык окуялар жана төгүлүүлөр

	2015	2016	2017
Билдирүүгө жатпаган төгүлүүлөр жана экологиялык окуялар (I түрү)	28	15	15
Билдирүүгө жатпаган төгүлүүлөр жана экологиялык окуялар (II түрү)	1	1	0
Билдирүүгө жаткан төгүлүүлөр жана экологиялык окуялар (III-V түрү)	0	0	1

1.2 | ТУРУКТУУ ӨНҮГҮҮНҮ БАШКАРУУ

Центерранын көздөгөн чектүү максаты акция ээлерине пайда алып келүү болгону менен, биз туруктуу өнүгүү принциптерин карманууну улантып келебиз. Өзүбүздүн стратегиялык максаттарыбызды көздөп, биз төмөнкүлөргө жетишүүгө аракет кылабыз:

- бизнес этикасы, жумуш ордундагы коопсуздук, айлана-чөйрөнү коргоо, жамааттарды социалдык-экономикалык жактан өнүктүрүү жана акционердик нарк жагынан алдыңкы катарда болуу;
- социалдык жана экономикалык факторлорду эске алуу менен бирге, өндүрүшүбүздүн мүмкүн болгон жагымсыз таасирлерин минималдуу деңгээлге түшүрү үчүн колдон келген аракеттерди жумшоо;
- кызматкерлерибизден, жергиликтүү жамааттардан, акция ээлеринен, бийликтин жана коомчулуктун күтүүлөрүнө жооп бере алгандай болуш үчүн өндүрүшүбүздүн башкарылышын тынымсыз жакшыртуу;
- эл аралык компания катары, жергиликтүү калктын жана алардын маданиятынын ар түрдүү муктаждыктарын жана баалуулуктарын сыйлап, кызыкдар тараптардын ишеничине ээ болуу үчүн эң жогорку ачыктык менен иш жүргүзүү. Бул принциптерге бекем тутунганыбызда Центерра мындан ары да толук ишеним менен тандалган иш берүүчү жана бизнес өнөктөш катары кала берерине эч шегибиз жок.

1.3 | ТОБОКЕЛДИКТЕРДИ БАШКАРУУ ЖАНА ҮЗГҮЛТҮКСҮЗ ЖАКШЫРТУУ

Тобокелдиктерди башкаруу аркылуу, КГК өзүнүн материалдык (мүлк жана каражат) жана материалдык эмес (жумушчулар, өнөктөр жана уюмдар) активдерин кубаттандырууга жана коргоого умтулат. Чечимдерди кабыл алуу жараянынын бир бөлүгү болушу үчүн тобокелдиктерди башкаруу процесстери ишкананын жалпы башкаруусу менен интеграцияланган. Олуттуу тобокелдиктер жана аларга жооп кайтаруу планынын көзөмөлү компаниянын күнүмдүк ишмердүүлүгүнө, тобокелдиктерди аныктоо жана көзөмөлдөө жараяндарын башкарган бөлүмдөр менен чогу интеграцияланган. Ишкананын жетекчилери ар апта сайын өкөрүлгөн жетекчилик жыйындарында тобокелдиктерди талкуулайт. Олутуу тобокелдиктер болсо ар ай сайын өткөрүлгөн CAP (жараяндарга өзгөртүү киргизүү багытында иштеген командалар) жыйналыштарында талдоого алынат. Тобокелдиктер, ишкананын жогорку жетекчилиги ар апта сайын өткөрүлгөн Жетектөө комитетинин жыйналыштарында, үч айда бир өкөрүлчү олуттуу тобокелдиктерди талдоо жыйындарында жана ошондой эле жылдык бюджетти даярдоо учурунда талкууланат. Мындагы максат – тобокелдиктерге баа берүү жараянынын жыйынтыктарын пландоо, бюжет түзүү жана башкаруунун каршы чара көрүү (реактивдүү) эмес, алдын ала чара көрүү (превентивдүү) стратегияларын колдонууга басым кылуу.

2017 жылдын эң негизги тобокелдиктери керектүү уруксаттарды алуу, карьер менен бош тоотек үймөктөрүнүн геотехникалык абалдары, жана ошондой эле алтын ылгоо ишине таасирин тийгизген кендин сапаты мене байланышкан.

- **Уруксаттарды алуу жана лицензиялоо.** Кумтөр кендүү жайында пайдалуу кендерди казып алуу иши, бир жылда бир же болбосо белгилүү бир убакытка гана берилчү ар кандай уруксат-лицензияларды талап кылат. 2017 жылы кээ бир керектүү уруксаттардын убагында берилбегенинен, кен казуу пландарынын кеч бекитилгенинен, жана ошондой эле айрым экологиялык уруксаттардын (алардын ичине агызуулардын жол берилген чек саны, тоотек үймөктөрүн түзүү уруксаты жана экологиялык паспорт кирет) кечиктирилип берилишинен улам КГК бир топ кыйынчылыктарга дуушар болгон. Бирок, 2017 жылдын декабрь айында КГК, Борбордук, Сарытөр жана Түштүк-Батыш карьерлеринде иш жүргүзүүгө расмий уруксатын, экологиялык паспорт жана генпланды кошо алганда бардык керетелген уруксаттарды алууга жетишти;
- **Геотехникалык маселелер.** ПЖер кыртышынын геологиялык жана геотехникалык өзгөчөлүктөрүнөн улам карьер ичинде жана бош тоотек үймөктөрүндө үзгүлтүксүз түрдө орун алып турган жердин жылышуусу бизден ар дайым кыраакылыкты талап кылат, анткени мындай жылышуулар карьердеги кен казып алуу иштерин тобокелдикке салып, өндүрүлгөн алтындын көлөмүнө таасир этип, кен казып алуу иштеринин удаалаш жараянынын өзгөрүшүнө, жер көлөмдөрүн ташуу чыгашаларынын көбөйүшүнө, сууну кургатуу иштерин уюштурууга, азыркы учурда болгон инфратүзүмдүн жылдырылышына же жаңыдан курулушуна, борбордук карьердин боорлорунун жантаюу бурчтарынын кичирейишине жана бош тоотек үймөктөрүнүн проектилеринин өзгөрүүсүнө алып келиши мүмкүн. Мындан ары, жер кыртышынын жылышуусун болтурбоо жана анын алдын алуу планын ылайыкташтыруу үчүн тиешелүү чараларды колдонуу багытында КГК кызматкерлери тарабынан чоң аракет жасалып жатат. Мындан тышкары, карьердин боорун, мөңгүлөрдү жана бош тоотек үймөктөрүн кварталдык негизде көзөмөлдөө жүргүзүү үчүн үчүнчү тараптагы геотехникалык консультантты жалдаган;
- **Алтынды ылгоо.** Кендин металлургиялык ченемдерин алдын ала так айтуу дайыма эле мүмкүн боло бербейт. Бул табигый таасирди азайтуу үчүн, КГК такай металлургиялык анализ жүргүзүп, кенден мүмкүн болушунча көбүрөөк алтын чыгарып алуу үчүн эң алдыңкы усулдарды колдонот. 2017 жылы алтын ылгоо жараянынын натыйжалуулугун жогорулатуу үчүн Алтын ылгоо фабрикасында тийешелүү иш-чаралар улантылып келди. Атай кетсек, алтынды ылгоонун жалпы көрсөткүчтөрүн жакшыртуу багытында

кошумча талкалоочу жабдууларды жана ажыратуу идиштерин тестирлөө иштери башталды. Мындан тышкары фабрикада жаңы флокулянттар колдонулуп баштап, анын өндүрүмдүүлүгү жогорулады. КГК өзүнүн ишмердүүлүгүнүн айлана-чөйрөгө тийгизген таасирин түшүнүп турат. Буга байланыштуу, 2017 жылы фабрика жана айлана-чөйрөнү коргоо бөлүмү калдыктарга органикалык кошундуларды кошуу аркылуу цианиддин концентрациясын азайтуу боюнча пилоттук долбоорун жүзөгө ашырууга киришишкен. Аталган органикалык кошунду, цианидди талкалаган микроорганизмдердин өсүшү үчүн жагымдуу чөйрө түзүп берет. Мындай жагдай үмүттөндүргөн жыйынтыктарга алып келди жана 2018 жылы дагы колдонулмакчы.

Тобокелдиктерди башкаруу жараяндары, биздин күнүмдүк ишмердүүлүгүбүздүн бир бөлүгү болуп калган үзгүлтүксүз жакшыртуу боюнча иш-аракеттер менен тыгыз байланышта.

Үзгүлтүксүз жакшыртуу бул, төрт негизги корпоративдик баалуулуктардын бирөө жана туруктуу ийгиликтин өтө маанилүү курамбөлүгү болуп эсептелет. Негизги максат – үзгүлтүксүз жакшыртуу философиясын илгерилетүү аркылуу бардык кызматкерлерге системалык негизде ишиндеги кемчиликтерди жок кылуу жана компанияны жакшыртуу мүмкүнчүлүктөрүн колдонуу.

КГК кемтиксиздикке жана жогорку деңгээлдеги сапатка умтулат, өзүнүн ишмердүүлүгүнүн бардык аспектилерин жакшыртуу жана андан ары өркүндөтүү үчүн бардык мүмкүнчүлүктөрдү пайдаланат жана коопсуз иштөө, айлана-чөйрөгө тийгизилген таасирди азайтуу, өндүрүш процессин мыктылоо, өндүрүштүн үнөмдүүлүгү, жана жагымдуу иш шарттарын түзүүгө өзгөчө көңүл бурат. 2016 жылы ишке киргизилген үзгүлтүсүз өнүгүү куралдары, атап айтканда: жараяндарды өзгөртүү командалары (CAP командалары), жетекчилик жыйындарынын 3W форматы жана тийешелүү командалардын берилген тапшырмаларды жоопкерчиликтүү аткаруусу, өздөрүн абдан ийгиликтүү экенин далилдей алды.

2017 жылы компанияда ири, майда жана тез кайтарымдуу деп классификацияланган ар түрдүү долбоорлор үчүн көптөгөн CAP командалары түзүлгөн. «Тынымсыз кезмет алмашуу» жана «Кен-жайын тазалоо» долбоорлору эң ийгиликтүү долбоорлор болуп таанылган.

- **«Тынымсыз кезмет алмашуу».** Бул долбоор 2017-2019 жылдар үчүн кенташ казуу боюнча өндүрүм планын аткаруу алкагында жүк ташуучу автопаркка коюлган талаптарды канааттандыруу үчүн киргизилген. Мунун максаты - самосвалдарды алууга жумшалуучу капиталдык инвестицияларды тартпастан, баскычтуу кезмет алмаштыруу жолу аркылуу карьерде казылган кенташ көлөмүн көбөйтүү болчу. Кезмет алмаштыруу ыкмасынын негизинде кошумча самосвал айдоочуларын жумушка тартуу жана техниканы түнкү, түшкү жана башка иштебей турган маалдарда иштетүү турат. Мындай ыкма, самосвалдарды колдонуу сааттарынын көбөйүшүнө жана карьерде кенташ казып алуу жумушунун көрсөткүчтөрүнүн өсүшүнө келди.
- **Кен-жайын тазалоо.** Бул долбоор, кен-жайындагы айлана-чөйрөнүн жалпы абалын жакшыртуу боюнча AMEC сунуштарын ишке ашыруу максатында киргизилген. Кен-жайын тазалоо иш чараларына, өнөр-жай таштандылары жана эски техника жайгашкан полигондорду тазалап чыгуу жана ал жерлерди пайдалануудан чыгаруу, эскирген буюмдарды текшерип аларды утилизациялоо жана кен-жайында жайгашкан көптөгөн контейнерлерди алып чыгуу. 2017 жылдын аягына карата коюлган пландар аткарылып, кен жайында мурдагыга караганда экологиялык жактан жагымдуу шарттарды түзүүгө мүмкүн болду.

Мындан тышкары, жыл ичинде Центерранын катышуусунда өндүрүштү көздөн өткөрүү боюнча иш группаларынын (ORT) эки сессиясы өттү. Бул дагы үзгүлтүксүз жакшыртуу бөлүмү көтөрүп чыккан демилгелеринин бири болуп, алдыңкы тажрыйбаларга негизделген идеяларды, чечимдерди жана сунуштарды туудуруу үчүн акыл калчоо методу колдонулган. Бул сессиялардын жүрүшүндө Центеррадан келген адистердин тажрыйбалары жана билимдери сунушталган.

1.4 | ОЛУТТУУЛУКТУ БААЛОО

Глобалдык отчеттуулук демилгесинин (GRI) стандарттарына ылайык, КГКга олуттуу маселелерди гана аныктап, алар жөнүндө кабар берүү талабы коюлган. Олуттуу деп ишкананын ишмердүүлүгүнө орчундуу таасир берген жана көптөгөн кызыкдар тараптардын топтору үчүн маанилүү болгон маселелер эсептелет. Маселелердин кайсылары олуттуу экенин баалоо үчүн биз ар түрдүү маалымат булактарын эске алабыз. 2016 жылы олуттуулукту баалоо процесси жетекчилик өкүлдөрү менен талкуунун негизинде өткөрүлгөн:

- Жогорку жетекчилик менен бөлүм башчыларынын пикирлери 2016 жылы өткөрүлгөн бир катар чогулуштар аркылуу алынган. 2017 жылы бул иш чара онлайн сурамжылоо түрүндө өткөрүлгөн;
- Ысык-Көл облусунун жергиликтүү жамааттарынын пикирлери;
- КГК ишканасынын Тобокелдиктер реестринде жогорку жана чектен ашкан деп аныкталган коркунучтар;
- Компаниянын мыйзам алдындагы тийиштүү милдеттенмелери;
- Ишкананын жамааттар менен байланыш боюнча онлайн маалымат базасындагы маалыматтар, ал жерде биз билдирилген бардык тынчсыздануулар жана көйгөйлөрдү каттоо үчүн негизги кызыкдар тараптар менен болгон байланыштарды документтештирип, ошондой эле жергиликтүү жамааттардын наразычылыктарын жана өтүнүчтөрүн каттайбыз;
- Ички саясаттар, баалуулуктар, максаттар жана милдеттер;
- Келип түшкөн кат кабарлар – кызыкдар тараптар расмий өтүнүчтөр аркылуу көтөргөн негизги көйгөйлөрдү аныктоо үчүн;
- Компания тууралуу ММКда берилген кабарлар.

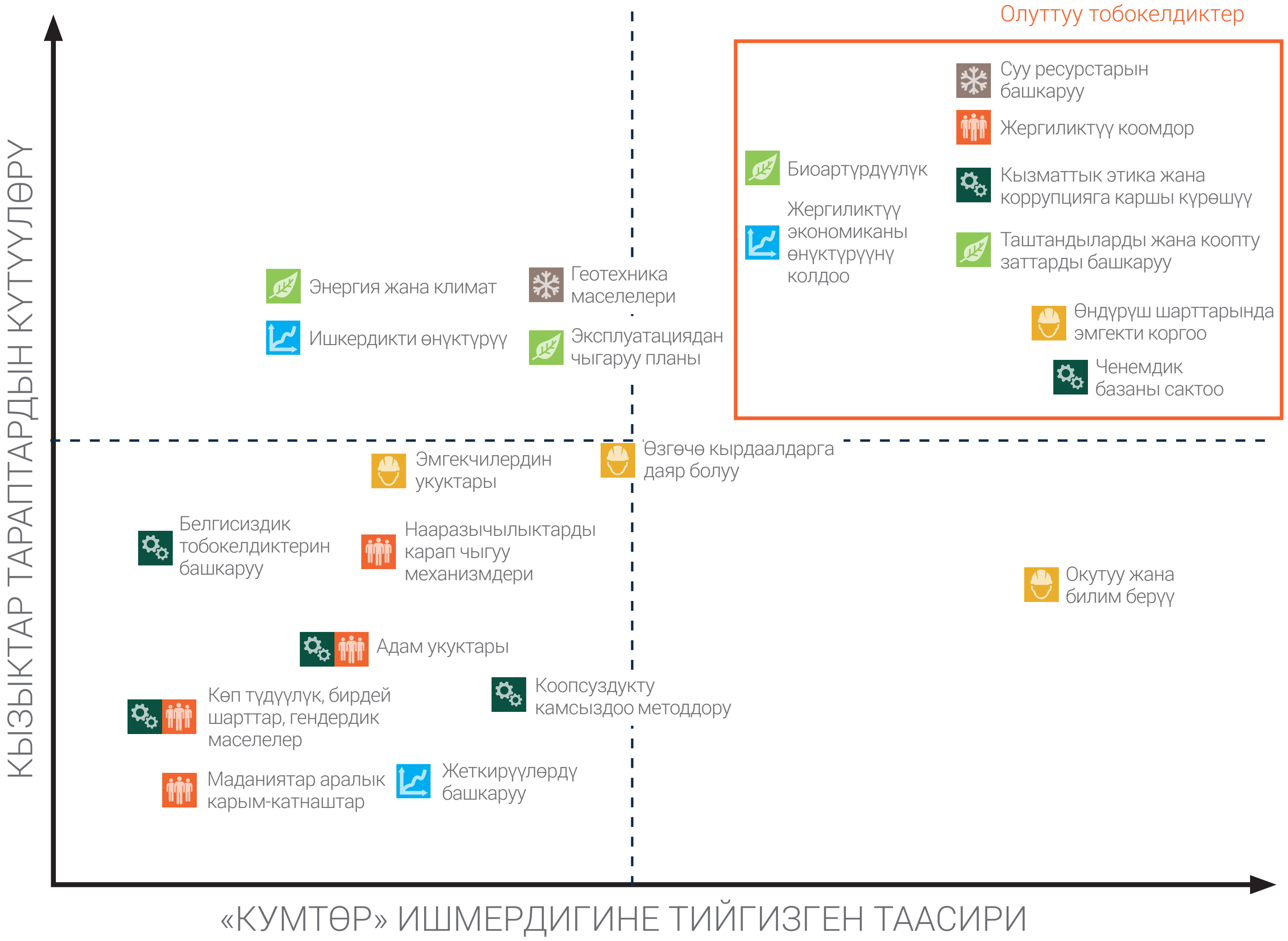
Төмөндөгү 1.3. жадыбалында көрсөтүлгөндөй, олуттуу деп каралган маселелер кызыл түскө боёлгон:

БИРИККЕН УЛУТТАР УЮМУНУН ТУРУКТУУ ӨНҮГҮҮ МАКСАТТАРЫ

2015 жылы БУУ баш болгон эл аралык коомчулук 17 Туруктуу Өнүгүү Максаттарын (ТӨМ) аныктап чыгып, бул максаттарга жетүү 2030 жылга чейин пландалган. Бул максаттарга жетишүү үчүн бейөкмөт уюмдарды жана бүтүндөй мамлекеттер сыяктуу эле ишканалардын дагы бирдей шарттарда жоопкерчиликти аркалоосу каралган. Жоопкерчиликтүү кен казуу ишканасы катары, КГК дагы өзүнүн ишмердүүлүгүнө жана таасир тийгизген коомдорго тиешеси болгон ТӨМдөрдү аныктаган.Өзүбүздүн ишмердүүлүгүбүздө биз төмөндө көрсөтүлгөн ТӨМдөрдү колдоону улантып келебиз:

- Таза суу жана санитардык шарттарды түзүү;
- Жоопкерчиликтүү керектөө жана өндүрүү;
- Чын ден-соолукту камсыздоо жана сергек жашоону илгерилетүү;
- Ак ниеттүү иштөө жана экономикалык өсүш;
- Өнөр жай, инновациялар жана инфратүзүм;
- Туруктуу өнүгүү максаттарына жетүү үчүн өнөктөштүк.

1.3 Олуттуулук матрицасы



Өзгөчө белгилер: Таасир тийген жактар

- Экологиялык жоопкерчилик
- Саламаттыкты жана эмгекти коргоо
- Социалдык жоопкерчилик
- Экономикалык жоопкерчилик
- Башкаруу
- Мөңгүлөрдү жана суу ресурстарын башкаруу

1.4 Аныкталган олуттуу аспектилер жана чектер тизмеси

Олуттуу аспект	Уюмдун ичиндеги таасири	Уюмдан сырткары таасири	Уюмдан сырткары мааниси
Суу ресурстарын башкаруу	×	×	н жайынын аймагына ишмердүүлүгүбүздүн терс таасирин азайтуу КГКнын негизги максаттарынын бири. Өз ишибизде биз КР жана эл аралык стандарттарга баш ийип, эл аралык алдыңкы өндүрүштүк тажрыйбаларды (ЭАӨТ) жетекчиликке алабыз.
Биоартүрдүүлүк	×	×	
Калдыктарды жана кооптуу материалдарды башкаруу	×	×	
Мыйзамдарды сактоо	×	×	КГК ишканасы Кыргыз Республикасынын мыйзамдарын сактап, айлана-чөйрө менен байланышкан доолор жана КР Генералдык Прокуратура тарабынан ачылган доолор менен байланышкан маселелерди чечүү үчүн Кыргыз Республикасынын Өкмөтү тыгыз байланышта иштеп келет.
Этикалык жүрүм-турум жана коррупцияга каршы күрөшүү	×	×	«Трансперанси Интернэшнл» уюму түзгөн Коррупцияны кабылдоо индекси боюнча, Кыргызстан коррупцияга эң жакын өлкөлөрдүн арасынан орун алат. КГК адепсиз жүрүм-турумга тутумсуз мамиле кылуу саясатын карманып, дайыма адилеттүү жана ачык иш жүргүзүүнү жактап келген.
Жергиликтүү экономикага түртки берүү		×	Биздин экономикалык жетишкендиктерибиз Кыргызыстандын экономикасы үчүн абдан маанилүү. Компаниябыздын өндүрүшү мамлекеттин ички дүң продуктунун (ИДП) 8% түзүп, 3 000 ден ашуун адамды жумуш орду менен камсыз кылат, жергиликтүү өндүрүүчүлөрдү колдойт жана жамааттарга инвестицияларды бөлүп турат.
Жергиликтүү жамааттар	×	×	Жергиликтүү жамааттар менен жөндүү, үзүрлүү маек түзүү ийгиликтүү кызматташуубуздун жана токтоосуз иштөөбүздүн ачкычы.
Эмгекти коргоо жана коопсуздук техникасы	×		Биздин кызматкерлер ыраатуу түрдө ден соолугун текшертип, медициналык жардам алып турушат. Алар жогорку сапаттуу, зыянсыз кийим кийишип, өздөрүн жана кесиптештерин сактап калуу үчүн саламаттык жана коопсуздук машыктырууларынан өтүшөт. Биздин ураан – «Коопсуздук техникасына текебер мамилени актай турган маанилүү иш болбойт».

1.5 | ИШКЕРДИК ЭТИКАСЫ

Жакын арада кызуу талкуу жараткан тармактагы коррупция менен паракорлук окуялары жана жөнгө салуу органдарынын жогорку деңгээлдеги кызыгуусу менен ынтызарлыгын күчөткөн иштердин болуусу, өнүгүп жаткан өлкөлөрдүн көбүндө уюмдардын ченемдик талаптарга жооп бербөө жана ошондон улам кадыр-баркын жоготуу коркунучу пайда болгондугун билдирет. «Трансперанси Интернэшнл» уюму түзгөн Коррупцияны кабылдоо индекси боюнча, Кыргызстан, жогорку деңгээлде коррупцияга кабылган өлкөлөрдүн арасынан жогорку орунга ээ.

КГК адепсиз жүрүм-турумга терсаяктык мамиле кылуу саясатын карманып, Этикалык ченемдердин жыйнагы жана Эл аралык ишкердикти алып баруу саясаты (бирге аталганда Саясаттар деп аталат) негизинде ар дайым адилеттүү жана ачык иш жүргүзүүнү жактап келген. Аталган Саясаттар КГКнын ишкердигин, мамлекеттин кызмат адамдары жана башка түзүмдөр менен болгон кызматташуусун жөнгө салып, анын тутумуна компаниядагы тараптардын ортосунда кызыкчылык кагылышуусунун алдын алуу, анын ичинде КГК менен иштешкен жабдуучулар жана башка уюмдар менен натуура иш жүргүзүлүшүнө жол бербөө сыяктуу маанилүү принциптер кирет.

Бул Саясаттар, ишкананын кызматкерлерге тиешелүү чечимдерди алуу үчүн жана ар кандай иш аракеттерди аткаруу үчүн этикалык модель түзүп берип, тийиштүү жүрүм-турум принциптерин жана ченемдерин баяндап беришет.

Саясаттар жумуш ордунда жүрүм-турум маданиятынын калыптанышына өбөлгө түзүп, кызматкерлерди кызыкчылыктар кагылышуусун аныктоого жана аларды ачыктык жана чынчылдык менен чечүү үчүн аларды ачыктык менен билдирүүгө үндөйт. Кызматкерлерибиз аталган саясаттар менен тааныш экендигин расмий түрдө ырасташат, анткени бул биздин ишкердикти этика чегинде, мыйзамга ылайык жүргүзүү милдеттенмебиздин маанилүү бөлүгү болуп эсептелет.

Мындан тышкары, компания (а) паракорлук максатта төлөмдөргө жол бербөө, (б) мурда жасалган бул сыяктуу төлөмдөрдү аныктап чыгуу жана (в) КГКнын иш-аракеттерин укук коргоо органдарынын каршы аракеттеринен коргоо максатында финансылык жана башка көзөмөлдөө чараларын түзгөн. КГК бардык өнөктөштөрүнөн так толтурулган документтерди талап кылат. Ишкана, төлөмдөр, чыгымдардын ордун толтуруу, белектер, ишке байланыштуу көңүл ачуу иш-чаралары, комиссиялык төлөмдөр, жыйымдар жана потенциалдуу кардарлар, агенттер, туунду ишканалар жана башка филиалдар менен болгон бүтүмдөр сыяктуу бардык финансылык операциялардын эсебин жүргүзүп каттоого алат.

Эл аралык ишкердикти алып баруу саясатын жана ишкердик этикасын бузуу учурлары жөнүндө маалыматтар үчүн Центерра атайын тынымсыз байланыш тилкесин ачкан. Бул байланыш тилкеси кызматкерлер жана бардык кызыкдар тараптар үчүн биздин ички саясаттарды бузуу фактылары жөнүндө жашыруун түрдө ак ниеттүү тилек менен билдирүүгө мүмкүнчүлүк берет. Тынымсыз байланыш тилкеси 24 саат бою орус, кыргыз жана англис тилдеринде (ошондой эле, Центерра ишмердүүлүгүн алып барган өлкөнүн улуттук тилинде) жеткиликтүү болуп, толугу менен конфиденциалдуу жана көзкарандысыз кызмат берүүчү тарабынан тейленет. Мындан тышкары, тынымсыз байланыш тилкеси **www.clearviewconnects.com** сайтында дагы жеткиликтүү.

ЭЛ АРАЛЫК ИШКЕРДИКТИ АЛЫП БАРУУ, ЭТИКАЛЫК ЧЕНЕМДЕРДИН ЖЫЙНАГЫ ЖАНА КОРРУПЦИЯГА КАРШЫ КҮРӨШҮҮ ПРОГРАММАЛАРЫ БОЮНЧА ТРЕНИНГ

2017 жылы Кумтөр кен-жайында 9 тренинг сессиясы өткөрүлүп (чет мамлекеттик жана жергиликтүү адистер үчүн англис жана кыргыз тилдеринде), аларга жалпысынан алганда 125 кызматкерибиз катышкан.

Тренингдин максаты, кызматкерлерге коррупцияга каршы күрөшүү мыйзамдары жана Эл аралык ишмердик жүрүм-турум саясаты менен Этика кодексин камтыган Центерранын Коррупцияга каршы программасы жөнүндө маалымат берүү.

Тренингде көтөрүлгөн темалардын арасында төмөндөгүлөр болду:

- **Центерранын Этикалык ченемдердин жыйнагы жана Эл аралык ишкердикти алып баруу боюнча стратегиясы:**
  - Кызыкчылыктардын кагылышы;
  - Конфиденциалдуулук;
  - Мыйзамдарды сактоо;
  - Маалыматтарды жарыялоо практикасы;
  - Паракорлукка каршы күрөшүү жоболору;
  - Отчеттуулук;
  - Уруксат берилген жана тыйуу салынган төлөмдөр;
  - Үчүнчү тарап менен мамиле курууда аярдык көрсөтүү
  - Коррупциянын көрсөткүчтөрү («кызыл желекчелер»)
- **Компания, анын кызматкерлери жана өнөктөштөрү үчүн тобокелдиктер жана потенциалдуу терс таасирлер.**
- **Эл аралык ишкердикти алып баруу жана Ишкердик этикасы саясаттарынын бузулушу тууралуу мааламыттар үчүн тынымсыз байланыш тилкеси.**
- **Жылдык нормативдик негиздердин сакталышын бышыктоо**

Биздин максатыбыз мындай тренингдерди жыл сайын өткөрүү жана бардык кызматкерлерибиздин жок дегенде үч жылда бир (өтө тобокелдүү участоктордо иштегендер үчүн андан да көбүрөөк) жеке тренингден өтүүсүн камсыздоо.

ЧЫНЧЫЛДЫК ЖАНА АК-НИЕТТҮҮЛҮК

ИШИБИЗДИ КАНДАЙ АЛЫП БАРГАНЫБЫЗ БИЗ ҮЧҮН ӨТӨ МААНИЛҮҮ

«Кумтөр Голд Компани» ЖАКнун (КГК) кызматкери болуп, сиз төмөндө көрсөтүлгөн эки саясаттын жоболорун аткарууга макулдук бергенсиз.

Ушул саясаттарды аткаруудан баш тартуу сөгүштү, кызматта төмөндөтүүнү, жумуштан четтетүүнү жана кызматтан бошотууну камтыган тартип жазаларына алып барышы мүмкүн.

Бул саясаттардын жоболорун сактабоо тийиштүү мыйзамдарга каршы болушу мүмкүн.

1. ЭТИКАЛЫК НОРМАЛАРДЫН ТОПТОМУ ЖАНА БЕЛЕКТЕРДИ КАТТОО САЯСАТЫ:

Кызыкчылыктардын кагылышы

Кызматкердин кабыл алынган соода чечиминин натыйжаларында жеке кызыкчылыгы болгон учурда, кызыкчылыктардын кагылышы пайда болушу мүмкүн.

- ✔ Кызыкчылыктардын кагылышынын бар же жок экендиги жөнүндө шектөөлөрүңүз болгон учурда, тике жетекчиңизге же жетекчиликтин ар кайсы мүчөсүнө кайрылыңыз, же жашыруун түрдө кызуу линия аркылуу суроолоруңузду бериңиз (төмөндө караңыз).
- ✘ КГК менен өзүңүздүн араңызда кызыкчылыктардын кагылышына себеп боло турган аракеттерди же чечимдерди кабыл албаңыз.

Жашыруундуулук

КГКнын кызматкери катары сиз компаниянын иш-аракеттери жөнүндө көп маалымат аласыз.

- ✘ Ишкана жөнүндө жашыруун маалыматты башкаларга оозеки да жазуу түрүндө да бербеңиз.

ММКларга КГКнын атынан билдирүүлөрдү уруксатсыз бербеңиз.

2. ЭЛ АРАЛЫК БИЗНЕСТИ АЛЫП БАРУУ САЯСАТЫ:

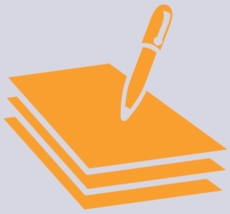
Ылайыксыз төлөмдөр

КГК үчүн контракт же бизнес алуу жана сактап калуу же болбосо башка артыкчылыктарды камсыздоо максаты менен Мамлекеттик кызматчыга (өкмөт мүчөлөрүнө, өкмөттүн кандайдыр бир бөлүмүнүн, министрликтин же агенттиктин кызматкерлерине ж.б.; толук аныктаманы саясатта караңыз) кандайдыр бир акча каражаттарын же баалуу нерсе төлөгөндөн, сунуш кылгандан, же убада бергенден баш тартыңыз. Бул акча каражаттарын, белектерди, көңүл-ачуучу иш чараларды, бизнестен откаттарды (пара), кредиттерди, сый акыларды, толук баасынан төмөн болгон баада кызматтарды аткаруу жана ар кандай артыкчылыктарды (ишканага таандык/жеке фонддордон же активтерден түзүлгөн же алынган) камтыйт.

- ✔ Сизден ылайыксыз төлөм талап кылынганда дароо маалымат бериңиз. Ылайыксыз төлөмдү жасоодон баш тартуу үчүн , ушундай баш тартуу КГК үчүн начар натыйжага алып барса да, эч бир кызматкер төмөндөтүлбөйт же жазаландырылбайт.

Бухгалтердик китептер жана эсептик жазуулар

КГК аткарылган бүтүмдөрдү жана ишкананын активдеринин жылышын так жана туура чагылдырган бухгалтердик китептерди жана эсептик жазуулурды жүргүзүүгө, жана ошондой эле ички контролдоо системасын иштеп чыгууга жана колдонууга тийиш.



- ✔ Бүтүмдөрдүн кабыл алынган финансылык эсеп жүргүзүү усулдарын карманып жана эл аралык финансылык отчеттулук стандарттарды сактап, финансылык отчетторду түзүүгө мүмкүнчүлүк сактаган усулдарды колдонуп каттоосун жүргүзгүлө.
- ✘ Финансылык катоо китептерин жана эсептик жазууларды бурмалабагыла, жашырбагыла жана окшоштуруп жасабагыла.

КӨЙГӨЙЛӨР ЖӨНҮНДӨ КАНТИП БИЛДИРСЕ БОЛОТ?

ТИКЕ ЖЕТЕКЧИҢИЗГЕ

ПЕРСОНАЛ БОЮНЧА ДИРЕКТОР
deon_badenhorst@kumtor.com

ЦЕНТЕРРА ГОЛД ИНК. (КГКнын жетекчилиги чече албаган маселелер үчүн)
yousef.rehman@centerragold.com

КЫЗУУ ЛИНИЯ АРКЫЛУУ
www.clearviewconnects.com

Түндүк Америкада (чалуу акысыз): **1-866-841-8609**

Түндүк Американын тышында: **1-647-438-1938**

clearview-centerra
(аудио чалуу гана)

ClearView Connects™
P.O. Box 11017
Toronto, Ontario
M1E 1N0
Canada

ТЕКШЕРҮҮ КОМИССИЯСЫНЫН ТӨРАГАСЫНА

Центерранын корпоративдик штаб-квартирасына оозу чапталган жана үстүндө **«Центерра Голд Инк» ЖАКтын Текшерүү комиссиясынын төрагасына - Өтө жашыруун»** деп жазылган конверттин ичинде жиберилет

Кызуу байланыш линия англисче, кыргызча (онлайн режиминде гана), жана орусча жеткиликтүү.

102-16

2 ЭКОНОМИКАЛЫК БААЛУУЛУК

2.1 | ЭКОНОМИКАЛЫК КӨРСӨТКҮЧТӨР

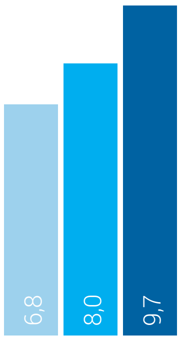
«Кумтөр» кен ишканасы Кыргыз Республикасынын аймагындагы жеке сектордун эң ири жумуш берүүчүсү жана салык төлөөчүсү болуп саналат. 2017-ж. ишкана мамлекеттик ички дүң продуктунун 9,7 %ын жана улуттук өнөр жай өндүрүшүнүн 21,1%ын түзгөн.

Кыргыз Республикасынын аймагында 2017 жылы жасалган төлөмдөрдүн көлөмү 269 миллион долларды түзүп, 1994-жылдан берки төлөмдөрдүн жалпы суммасы бүгүнкү күндө 3,4 миллиард долларга жетти. 2017 жылы, ушул отчеттун «Социалдык жоопкерчилик» бөлүмүндө баяндалган жамааттарга инвестициялоо боюнча стратегиялык программаларына 916 000 доллар бөлүнгөн.

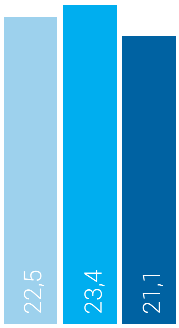
Социалдык жана жамааттарды өнүктүрүү долбоорлорун колдоо максатында “Кумтөр Голд Компани” ЖАКунун дүң кирешесинин 1% өлчөмүндөгү каражаттар Ысык-Көлдү Өнүктүрүү Фондуна которуу практикасы улантылып келет. Мамлекеттин карамагында болгон бул Фонд, жергиликтүү башкаруу органдары тарабынан көзөмөлдөнүп, Ысык-Көл облусунда мектептер, ооруканалар жана бала бакчалар сыяктуу социалдык инфратүзүм объектилерин өнүктүрүү максатын көздөйт. 2017 жылы аталган фондго 6,4 миллион доллар которулган.

Андан тышкары, Кыргыз Республикасынын Өкмөтү, мамлекетке караштуу «Кыргызалтын» ачык акционердик коому аркылуу, «Кумтөр Голд Компани» ЖАКынын ээси болгон Центерра Голд Инк. ишканасынын эң ири үлүш ээси (акционер) болуп эсептелет. 2017 жылдын аягына карата 3 485 Кыргыз Республикасынын жаранын КГКда жумуш менен камсыздалган. Бул сандын ичинде жергиликтүү подряддык уюмдардын жумушчулары дагы камтылып, алар бардыгы ишкананын толук күн иштеген кызматкерлеринин 97%ын түзүшөт. Бул тууралуу кеңири маалымат «Адамдар» бөлүмүндө берилген.

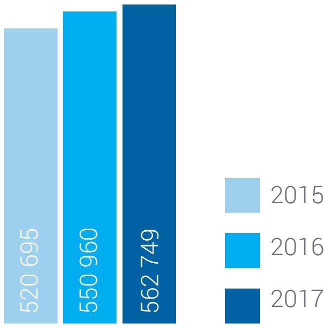
2.1 КГКнын ИДПдагы үлүшү, %*



2.2 КГКнын жалпы өнөр-жай өндүрүшүндөгү үлүшү, %*



2.3 Өндүрүлгөн алтындын көлөмү, унция



** КГКнын Кыргыз Республикасынын макроэкономикасына тийгизген таасири.*
Булак: КР Улуттук Статистика Комитети

> “1994-жылдан бери Кыргыз Республикасында жасалган төлөмдөрдүн жалпы суммасы 3,4 млрд долл. жетти”

2.4 Түзүлгөн жана бөлүштүрүлгөн тикелей экономикалык нарк, долл.[1]

Көрсөткүч	2015	2016	2017
Түзүлгөн тикелей экономикалык нарк			
Алтынды сатуудан түшкөн киреше	601 737 459	683 327 685	685 163 279
Башка кирешелер [2]	5 029 607	1 926 887	4 069 740
Бөлүштүрүлгөн тикелей экономикалык нарк			
Өндүрүштүк чыгашалар (товарлар жана кызматтар) [3]	233 060 926	190 818 481	206 804 840
Административдик чыгашалар	-	-	-
Чалгындоо чыгашалары	-	-	-
Капиталдык чыгашалар [4]	64 642 771	75 778 978	78 745 280
Башка өндүрүштүк чыгашалар [5]	1 572 558	2 304 654	2 469 333
Кызматкерлер менен жалдама жумушчулардын эмгек акылары жана жеңилдиктери	105 111 954	108 861 856	117 237 524
Инвесторлорго төгүлгөн төлөмдөр [6]	-	135 000 000	400 000 000
Салыктар жана гонорарлар	84 633 058	96 292 724	96 729 304
Жамааттарга арналган демөөрчүлүк жана инвестициялар	2 203 078	1 176 986	1 035 343
Рак дарты менен күрөшүү фондуна төлөмдөр			7 000 000
Жалпы экономикалык пайда [7]	115 542 721	75 020 894	(220 788 605)

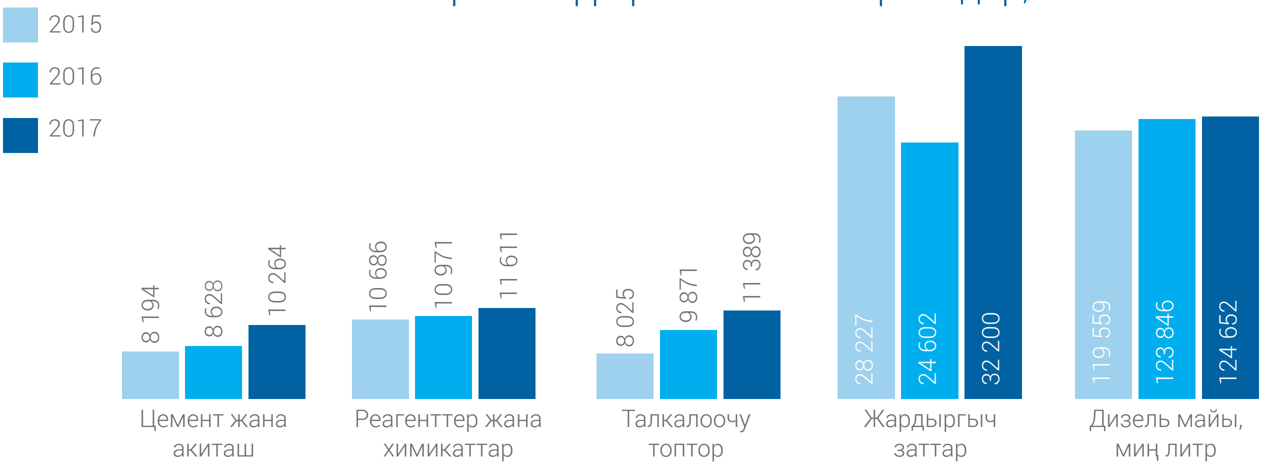
Эскертүү:

1. *Маалыматтар кошуп эсептөө ыкмасы менен даярдалып, накталай эмес чыгашалар эсепке алынган жок;*
2. *Башка кирешелер каржылык инвестициялардан, активдерди сатуудан жана башка кызматтардан түшкөн каражаттарды камтыйт;*
3. *Капиталдаштырылган бош текти алып салуу чыгашаларын камтыйт;*
4. *Капиталдаштырылган бош текти алып салуу чыгашалырн камтыбайт.*
5. *Кыйыр продукттарды сатууну кошо камтыйт(күмүш)*
6. *2017 жылы билдирилип, бөлүштүрүлбөгөн топтолмо киреше суммасынан төлөнгөн 400 миллион доллар үлүшпайда көлөмү болуп эсептелет.*
7. *«Бөлүштүрүлгөн экономикалык пайда» суммасы кемитилгенден кийин калган жана «тикелей алынган экономикалык пайда» деп аныкталган сумма.*

Материалдарды керектөө

Тоо-кен ишканалары өндүрүштүк операциялар үчүн да, жумушчу жамаатынын муктаждыктары үчүн да ресурстар менен материалдардын ири керектөөчүлөрү болуп эсептелет. Материалдарды үзүрлүү пайдалануу экономикалык себептерден да, экологиялык себептерден да маанилүү. Негизги керектелүүчү чийки зат материалдарына дизель күйүүчү майы, цемент жана акиташ, майдалоо же эритүү жолу менен иштетүү поцесстеринде колдонулуучу препараттар менен химиялык заттар (анын ичинде цианид), ошондой эле кенди талкалоо үчүн жанчып-сүрүүчү шарлар кирет. Ошону менен бирге биз отун, майлоочу жана жардыргыч заттар сыяктуу кайра калыбына келбеген башка да материалдарды чоң санда пайдаланабыз.

2.5 Керектелүүчү негизги материалдар, т



2.2 | ЖЕРГИЛИКТҮҮ САТЫП АЛУУЛАР

КГКнын приоритеттеринин бири, бул товар жана кызматтарды жергиликтүү базардан сатып алуу болуп саналат. Бирок товарлар жана кызматтар базардын туруктуулугу, сапат жана баа сыяктуу факторлорго негизделген катуу критерийлерге жооп бериши керек. Товарлар менен тейлөө кызматтарын сатып алууда биз туруктуулукту, сапатты жана бааны эсепке алабыз.

КГКнын жергиликтүү базардан сатып алуулары Кыргызстан үчүн жергиликтүү, регионалдык жана мамлекеттик деңгээлде чоң экономикалык пайда алып келип жатканына чын жүрөктөн ишенебиз. Жергиликтүү сатып алуулар жаңы жумуш орундарын жана жаңы киреше булактарын жаратып, элдин жаңы көнүм-билимдерди үйрөнүүсүнө, жаңы технологияларды өздөштүрүүсүнө, жергиликтүү ишкердик байланыш тармактарын түзүүгө өбөлгө түзөт. Демек, жергиликтүү сатып алуулар эки тарапка тең: «Кумтөр» ишканасына да, иш жүрүп жаткан жергиликтүү жамааттарга да тикеден-тике пайда алып келет. Жергиликтүү сатып алуу стратегиябыз жөнүндө кеңири маалыматты корпоративдик веб-сайтыбыздын «Сатып алуулар жана логистика» бөлүмүнөн тапсаңыз болот **(www.kumtor.kg/kg/procurement_logistics/)**.

Бүгүнкү күндө, өндүрүштүн үзгүлтүксүз жараянын камсыздоо үчүн биз Кыргыз Республикасында иштеп жаткан 600-гө жакын ишканадан 11 000-ден ашык өнүм түрлөрүн сатып алабыз. 9 жылдан ашуун убакыттан бери азык-түлүк товарларынын 100%ы жергиликтүү рыноктон сатылып алынат. Биздин өнөктөрүбүз – жергиликтүү өндүрүүчүлөр тууралуу төмөндө кененирээк баяндап беребиз.

Календардык жыл бою «Кумтөр» ишканасы кесиби менен дасыгы ар кандай болгон 1000-ге жакын адамды келишимдик негизде жумуш менен камсыз кылып турат. Сурамжылоо көрсөткөндөй, жалдама жумушчулардын басымдуу көпчүлүгү (88 %га жакыны) – Ысык-Көл облусунун тургундары. Анын ичинде 48 % – Жети-Өгүз районунан, 14 % – Тоң районунан, калган 26 % – башка райондордон.

Азыркы учурдагы контракттык өнөктөш ишканалардын салыштырмалуу туруктуу түрдө жүргүзгөн мезгилдик жумуштарын жана ошол жумушка жакынкы шаар-кыштактардан жумушчу жана жабдыктарды тартуунун калыптанып калган жараянын эске алганда, ошол эле кызматтардын жаңы аткаруучулары жакшы жабдыланган, тажрыйбалуу жана атаандашууга жарамдуу болушу керек.

Биз өз талаптарыбызды күн мурунтан кабарлап, потенциалдуу жабдуучуларыбызга КГК менен иштешүүгө жакшы мүмкүнчүлүк алуу үчүн алар кандай чеңемдерге жетишиши керектигин билдиребиз.

2.6 **Жергиликтүү сатып алуулар**

	Төлөө бирдиги	2015	2016	2017
Товарлар жана кызматтар үчүн бардык төлөмдөр#	АКШ долл.	279 731 777	256 188 105	266 126 258
Жергиликтүү товарлар жана кызматтар үчүн төлөмдөр#	АКШ долл.	59 336 002	58 439 328	60 385 333
Жергиликтүү товарлар жана кызматтар акысынын бардык төлөмдөрдөгү үлүшү	%	21	23	23

 # Мындагы суммалар «Кыргызалтын» ААКсынын аффинаж заводуна төгүлгөн төлөмдөрдү да камтыйт.

> “2008 жылдан бери азык-түлүк товарларынын 100 % Кыргыз Республикасынын аймагынан алынат”

ЖЕРГИЛИКТҮҮ РЫНОКТОН САТЫП АЛУУ

ЖЕРГИЛИКТҮҮ РЫНОКТОН САТЫП АЛУУДАГЫ КЫЙЫНЧЫЛЫКТАР:

Бейрасмий ишканалар
• катталган эмес
• салыктарды төлөбөйт
• каттоо жүргүзбөйт
• банктык кызматтардан пайдаланышпайт

Санитардык-техникалык нормалардын канааттандырарлык эместиги
• ашказан-ичеги ооруларынын коркунучу
• азык-түлүктөрдүн эл аралык стандарттарга жооп бербегендиги
• сертификациянын жоктугу

Өндүрүш кубаттуулугунун чабалдыгы
• чоң суроо-талапты канааттандыра албагандыгы
• экспорттун келечегинин жоктугу

Өндүрүш баасынын кымбатчылыгы
• Ирирээк жана эффективдүүрөөк чет элдик ишканалар менен атаандаш боло албагандыгы

Акча каражатынын аз кириши
• Эгерде эсепти бергенден кийин 30 күндөн кийин төлөнсө (чоң ишканалардагы стандартка ылайык), ишмердүүлүгүн улантып кетүүгө мүмкүнчүлүгүнүн жоктугу

«КУМТӨР» КАНДАЙЧА ЖАРДАМ БЕРИП ЖАТАТ:

Ишкерликти жүргүзүүдө тишелеүү эрежелерди талап кылат
• Лицензиялоо жана каттоо
• Салыктарды төлөө
• Каттоо жүргүзүү
• Банктык кызматтардан пайдалануу
• Саламаттыкты сактоонун жана техникалык коопсуздуктун эл аралык стандарттарына жараша иш жүргүзүү, аны менен катар эле бул жаатта окутуу

Ишкерликти өнүктүрүүгө жардам берет
• Ишканаларды каржылоого салым кошо турган Европалык реконструкция жана өнүктүрүү банкы сыяктуу өнүктүрүү боюнча өнөктөштөр менен кызматташууга шарт түзөт
• Жергиликтүү ресурстарды колдонууда ишканаларды колдоого алат

Жергиликтүү товарлар үчүн көбүрөөк жана кыска убакытта төлөө
• Чакан ишканалардын пайдалуу келишимдерге кол коюусуна мүмкүнчүлүк берет
• Ишканаларга туруктуу киреше алып келет, бул нерсе алардын өсүп өнүгүүсүнө шарт түзөт

Товар алып келүүчүлөргө акча төлөөнүн ийкемдүү системасы
• Тезирээк төлөө, көп учурда аванс катары алдын ала төлөө

ЖЕРГИЛИКТҮҮ ЭКОНОМИКАГА ТААСИР ЭТҮҮ:

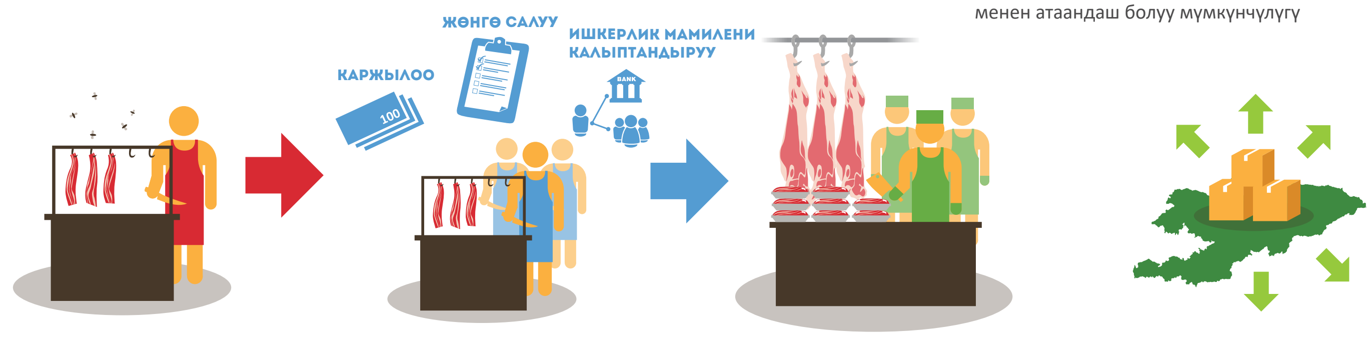
Ишкерликти жүргүзүүнүн расмий эрежелерин киргизүү
• Коррупциянын кыскарышы
• Жолдорду, мектептерди курууга жана башкалар үчүн мамлекетке киреше алып келүү
• Жаңы жумуш орундарын түзүү

Бардык санитардык-техникалык стандарттардын негизинде иш алып баруу
• Ашказан-ичеги оору коркунучтарын азайтуу
• Ушундай эле стандарттарды талап кылган жаңы рынокко кирүүгө мүмкүнчүлүк

Өндүрүштүн көлөмүнүн чоңдугу
• Ири компанияларга товарларды жеткирүү мүмкүнчүлүгүн пайда кылуу
• Продукцияларды ашыгы менен экспорттоо мүмкүнчүлүгү
• Алтын казып алуу иштери аяктагандан кийин өзүн-өзү каржылоо мүмкүнчүлүгү

Ишкананын өсүшү
• Күчтүүрөөк, көз карандысыз экономика

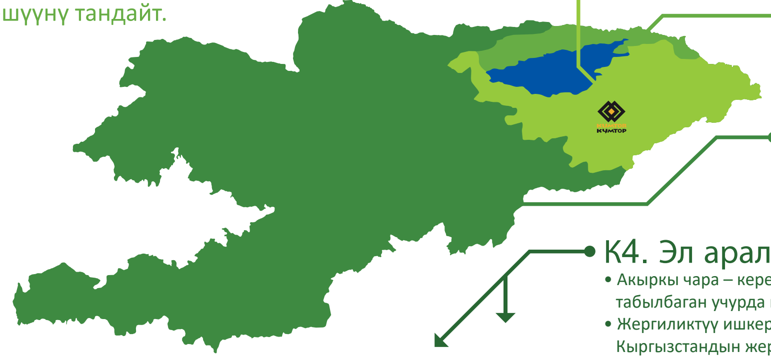
Атаандаштыкка туруштук берүү
• «Кумтөр» компаниясы менен келишимге жетишүү үчүн ирирээк, камсыздалган ишканалар менен атаандаш болуу мүмкүнчүлүгү



Ким товар алып келүүчү боло алат?

• «Кумтөр» менен кызыкчылыктары кагылышпаган ишканалар
• «Кумтөрдүн» санитардык-техникалык нормаларына жооп берген ишканалар
• Иш жүргүзүүгө расмий лицензиясы бар жана «Кумтөр» менен кызматташууга бекитилген ишканалар
• Товарларды жана кызматтарды атаандаштыкка туруктуу баада жана туруктуу негизде көрсөтө алган ишканалар

Колдон келишинче, «Кумтөр» чет элдик өндүрүүчүлөр менен кызматташууга караганда, жергиликтүү ишканалар менен иштешүүнү тандайт.



К1. Жергиликтүү ишканалар
• Жети-Өгүз, Тоң же Ак-Суу райондорунда жайгашкан
• Артыкчылык берүү боюнча биринчи орунда

К2. Аймактык ишканалар
• Ысык-Көл облусунда жайгашкан
• Артыкчылык берүү боюнча экинчи орунда

К3. Өлкө ичиндеги ишканалар
• Кыргыз Республикасында жайгашкан
• Артыкчылык берүү боюнча үчүнчү орунда

К4. Эл аралык ишканалар
• Акыркы чара – керектүү продукция өлкөнүн рыногунда табылбаган учурда гана колдонулат
• Жергиликтүү ишкерликти өнүктүрүү үчүн чет элдик ишканалар Кыргызстандын жергиликтүү өндүрүшчүлөрү, айрыкча Кумтөр кени иштеп жаткан аймактагы өндүрүшчүлөр менен биригет

102-9/103-2/204-1

KUMTOR
КУМТОР

Ири масштабтуу долбоорлор менен же болбосо заманбап кен казуу ишканалары менен иштешүү тажрыйбасы аз болгон региондордо иштеген эл аралык кен казуу ишканалары сыяктуу эле, биз дагы зарыл болгон товарлар менен кызматтарды жергиликтүү базардан табуу жагынан көптөгөн кыйынчылыктарга туш болдук. Бирок, азыркы учурда биз иштешип жаткан жана потенциалдуу Кыргызстандык камсыздоочуларга колдоо көрсөтүү аркылуу, алар туш болгон кыйынчылыктарды жеңгеңге жардамыбызды аябайбыз. 2017 жылы, мурда эл аралык базардан алып жүргөн товар жана кызматтардын 15 түрүн азыркы учурда Кыргызстандын рыногунан алып баштадык, жергиликтүү кызмат жана товар сунуучулардын тизмеси кеңейди.

Жергиликтүү базардан сатып алуу жалгыз гана КГК үчүн эмес, жергиликтүү базар үчүн дагы абдан чоң пайда алып келип жатканына шек жок. Бирок бул пайда жалгыз гана компаниянын керегине эмес, жергиликтүү аймактардын дагы экономикалык абалдарына таасирин тийгизет. КГКнын өз ишмердүүлүгүн жүргүзүү үчүн социалдык лицензиясын сактоо, Кыргыз Республикасы менен карым-катнашты күчөтүү жана камсыздоо чынжырынын эффективдүүлүгүн жакшыртуу үчүн мындай иш аракеттер, эң натыйжалуу жолдордун бири болуп эсептелет. Сатып алуу бөлүмүбүздүн приоритеттеринин бири болуп, КГК тарабынан Кыргыз Республикасынан алынган товарлардын жана кызматтардын санын жана түрлөрүн кеңейтүү жана мунун аркасы менен Кыргызстан үчүн да, КГК үчүн да пайда алып келүү. Мындан тышкары, биздин максатыбыз, келечекте тоо кен тармагынын жана аны менен байланышкан башка тармактардын өнүгүүсү үчүн дурус бир өрнөк калтыруу.

Бардык үзгүлтүксүз түрдө жасалып жаткан аракетибизге карабастан, Кыргыз Республикасында өндүрүлбөгөн же даяр түрдө жеткиликтүү болбогон нерселер дагы деле сатылып алынган товар-кызматтарыбыздын орчундуу бөлүгүн түзөт. Аларга тоо кен тармагында колдонулган атайын товарлар менен кызматтар, мисалы, оор тоо кен техникасы, OEM (оригиналдуу өндүрүүчү завод) өндүрүп чыгарган тетиктер, дөңгөлөк шиналары жана негизги керектелүүчү материалдар менен химиялык заттар кирет. Күйүүчү жана майлоочу материалдардын ири керектөөчүсү катары, биз алардын чоң бөлүгүн сырттан алып келүүгө (импорттоого) аргасыз болобуз.

Товарлар менен кызматтарга кеткен жалпы чыгашабыз 2017-ж. 266 миллион долларга жакын болду. Бул сумманын болжолу менен 60 миллион доллары Кыргыз Республикасынын ичиндеги товар жана кызматтарды сатып алууга жумшалган.

Дурус мурас калтыруу

Азыркы учурда Кумтөр алтын кен жайынын долбоорлонгон эксплуатация мөөнөтү 2026-ж. чейин деп бекитилген. Биз, ишмердүүлүгүбүздүн Кыргызстан экономикасына тийгизген оң таасиринин көрсөтүлгөн мөөнөттөн кийин дагы уланышын каалайбыз. Ошондуктан камсыздоочуларыбызды биздин компаниябызга өтө эле көз каранды калбай, азыркы ишин диверсификациялоо жана кардарлар базасын кеңейтүү үчүн бир мүмкүнчүлүк катары пайдаланууга үндөп келебиз. Камсыздоочуларыбыздын көбүнүн айтымында, Кумтөр менен түзүлгөн контракт алар үчүн сапаттуулуктун белгиси катары кабыл алынып, өнүмдөрү потенциалдуу кардарларды да кызыктыра турганын баса белгилешет. 2026 жылы, кен жайы эксплуатациядан чыгарылгандан кийин аймакта социалдык жана экономикалык кыйынчылыктар пайда болуп, көптөгөн камсыздоочу ишканалар жабылып калбашы үчүн биз колубуздан келген аракетти жасашыбыз керек. Андыктан ишкерлердин жалгыз кардары катары «Кумтөр» ишканасына көз каранды болбой, өз алдынча өсүп өнүгүүгө кол кабыш кылууга басым коёбуз.

Камсыздоочу ишканаларыбыздын мындан да ийгиликтүү болушун жана жергиликтүү жамааттар үчүн жаңы жумуш орундарын жана жаңы мүмкүнчүлүктөрдү түзүп беришин каалайбыз. Алардын, иш алып баруу үчүн каражатка муктаж болгонун түшүнүп, биз камсыздоочуларыбызга төлөнүүчү акчаларды ылдам (көбү учурда бир нече күн ичинде) төлөп беребиз жана узун мөөнөттүү жеткирүүлөрдү камтыган кээбир учурларда алдын ала төлөмдөрдү төлөп беребиз.

Балыкчы Өткөөл Базасы

Балыкчы өткөөл базасы (БӨБ) темир жол менен алынып келүүчү бардык материалдар үчүн борбордук унаа түйүнү болуп эсептелет. Материалдар «Кумтөр» кен жайына негизинен ишкананын МАСК жүк ташуучу уналары жана (зарыл болгон учурда) жалдама унаалар менен жөнөтүлөт.

- Орто эсеп менен айына 241 темир жол вагону жана 56 жүк ташуучу машина кабыл алынат;
- БӨБ кен жайына күнүнө орто эсеп менен товар жана материал жүктөлгөн 22 жүк ташуучу машинаны жөнөтөт. Негизинен буларга 11 күйүүчү май ташыган, 6 селитра (аммоний нитрат) ташыган жана 1 акиташ ташыган унаа кирип, калгандары болсо жабдуулар менен реагенттерди камтыган контейнерлерди ташып кетет;
- Компаниянын менчигинде 46 даана жүк ташуучу унаа бар, жана ага кошумча катары күнүнө 2 же 3 жүк ташуучу унаа өзүнчө жалданат;
- БӨБ менен кен жайдын ортосундагы аралык 250 км түзөт. Айына унаалар 313 000 километр аралыкты басып өтөт, 10 миллион литр дизель күйүүчү майы ташып жеткирилет.

БӨБтүн нефтебазасында дизель майын сактоо үчүн ар биринин сыйымдуулугу 2 000 $м^3$ болгон жана бардыгы 12 000 $м^3$ дизель майын сактоого мүмкүнчүлүк берген алты цистерна бар. Мындан тышкары, нефтебазада КГКнын жеңил унааларына жана оор жүк ташуучу техникасына күйүүчү май куйган станция бар – сыйымдуулугу 100 $м^3$ болгон эки дизель май цистернасы жана сыйымдуулугу 200 $м^3$ болгон АИ-92 маркасындагы бензин сактаган бир цистерна.

БӨБ нефтебазасынын жалпы сыйымдуулугу 12 400 $м^3$ күйүүчү май түзөт. Андан тышкары жеткиликтүү болгон инфратүзүмдүн курамына кампалар, механиктердин устаканалары, административдик имараттар жана конок үйү кирет. БӨБдө 201 киши эмгектенип келет. Мындагы стратегиябыз – базага кызматкерлерди Балыкчы шаарынын жана тегеректеги айылдардын тургундарынан алуу. Материалдар менен азык-түлүк товарларын сатып алууда, техникалык тейлөө иштерин жасатууда, жана БӨБ менен Конок үйүнүн күнүмдүк тейлөө үчүн керектүү ар кыл нерселерди алууда Балыкчылык кызмат сунуучуларга кайрылып турабыз.

ЖЕРГИЛИКТҮҮ КАМСЫЗДООЧУЛАР ТОБУ «КУМТӨР» КЕН-ЖАЙЫНА КЕЛИШТИ

Кумтөр Голд Компани ишканасынын жергиликтүү камсыздоочулары ишкананын ишмердүүлүгү менен таанышуу иретинде кен-жайына көтөрүлүштү. Бул экскурсия, сапаттуу товар жана кызматтарды сунуп, өздөрүн ишеничтүү өнөк катары далилдеген ишканаларга сыйлык катары уюштурулган.

Ысык-Көл жана Чүй дубандарынан 12 ишкананын өкүлдөрү алтын казуу жана өндүрүү жараяны менен таагышууга мүмкүнчүлүк алышты. Бул топ, карьерди, фабриканы, лагерьди жана ошондой эле жаңы оор тоо-техникасын тейлөө устаканасын көрүштү. Камсыздоочулардын бир канчасы азык-түлүк тармагынын өкүлдөрү болгонуна байланыштуу аларга ашкананын жумушу жана азык-түлүк продуктуларын сактоо жайлары көрсөтүлдү. Камсыздоочулардын, алардан алынган товарлар, материалдар жана кызматтар кантип жана кайда колдонулуп жатканын өз көздөрү менен көрүүгө жана жалпы өндүрүш тизмегинде алардын канчалык маанилүү экендигин баалоого мүмкүнчүлүктөрү болду.

«Мен, процессти бүтүндөй өз көзүм менен көргөнүмө абдан кубанып турам. Жаңылыктарды окуп жатканда мунун бардыгы ушундай аткарылып жатканын элестетүү оор болот экен. Масштабтар мени таасирлентти, жана мен мамлекеттин алдыңкы ишканасынын үзгүлтүксүз иштөөсүн камсыз кылган өндүрүш тизмегинин бир бөлүгү болгонума сыймыктанам», – деп белгиледи Кайырбек Кожогулов, “Ак Жалга” ЖАКнун сырье боюнча менеджери.

3.1 | КУМТӨРДӨ ИШТӨӨ

Биз, ар бир жумушчубузду жана арбиринин кесипкөйлүгүн жогору баалайбыз жана жалпыбыздын ишибизге ар бир жумушчунун өздүк салымын кошуусун мүмкүн кылган иш шарттарын түзүү аркылуу аларды максималдуу түрдө демитип өнүктүрүп, алардын шыктарын, таланттарын жана энергиясын колдонобуз.

Кызматкерлерди ишке кабыл алуу

"Кумтөр Голд Компани" ЖАКу кадрдык талаптарды пландаштырып, ишкананын эффективдүүлүгүн камсыздай алган өзүнүн кызматкерлеринин кесипкөйлүк деңгээлин жакшыртууга аракет кылып келет. КГК өзүнүн штатын өндүрүштүк тажрыйба жана ошондой эле теориялык жана практикалык даярдыкка негизделген квалификациялык критерийлерге жооп берген кызматкерлер менен толуктоого умтулат.

Ишканабыздын штатында Кыргыз Республикасынын жарандарынын пайыздык өлчөмүн жогорулатуу иши уланып келип, 2011 жылы 95% болсо, 2017 жылдын аягында бул өлчөм 97% чейин жеткен.

Эмгек акы төлөө

Ишканабыз мыкты квалификациялуу жумушчуларды тартуу жана аларды кызыктырып алып калууга мүмкүнчүлүк берген жана жумушчулардын жеке жана коллективдүү эмгеги үчүн татыктуу деңгээлде акча төлөөгө шарт түзгөн эмгек акы төлөө системасын орноткон.

Бизде төлөнгөн маяналар Кыргызстандагы орточо эмгек акы көрсөткүчтөрүнөн кыйла жогору болуп, ишканадагы баштапкы айлык акы өлкөдөгү 2017 жылдын эң төмөнкү маяна деңгээлинен он үч эсе жогору болгон. Жергиликтүү кызматкерлердин бул ишканада көп жылдар бою иштөөнү каалагандыгы алардын маяналарынан ыраазы экендигинин далилдеп турат.

3.1 КРда жана КГКда төлөнгөн стандарт эмгек акылардын катышы

	Төлөө бирдиги	2015	2016	2017
КРдагы эң төмөн бир сааттык эмгек акы	сом	5,80	6,33	7,14
КГКдагы бир сааттык эмгек акынын баштапкы коюму	сом	78,20	86,2	94,62
КГКнын баштапкы эмгек акы коюмунун КРдагы эң төмөнкү эмгек акысына салыштырмалуу катышы		13:1	14:1	13:1

Кызматкерлерге берилген жеңилдиктер

Ишканабыздын кызматкерлери төмөндөгү жеңилдиктерден пайдаланып келишет:

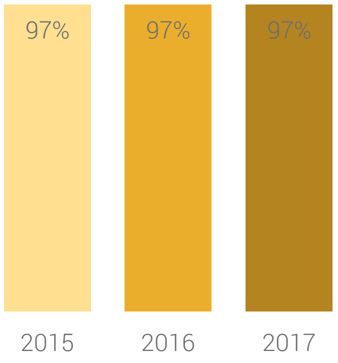
- ден-соолукту чыңдоо үчүн каражаттар (санаторий жана курортторго жолдомолор, дарыланууга материалдык жардам, машыгуу жайларына абонементтер, ж.б.)
- кызматкерлердин маакаракелери, пенсияга чыгуу, биринчи жолу үйлөнүү, балалу болуу же бала багып алуу үчүн төлөнүүчү сый акылар;
- жаңы турак жай сатып алууга зайымдар;
- кызм.аткердин ден-соолугун чыңдоого өргүү жөлөкпул;
- азапул жана ушул сыяктуу көптөгөн башка жеңилдиктер.

ЖЫЛДЫН ЭҢ МЫКТЫ ИШБЕРҮҮЧҮСҮ

2017 жылы Кумтөр Голд Компани ишканасы жылдын эң мыкты ишберүүчүсү деп табылып, Кыргыз Республикасындагы Америкалык Соода Палатасынын көптөгөн мүчөлөрүнүн арасынан “Ардактуу өнөк” сыйлыгына татыктуу болгон.

Көз карандысыз калыстар тобу номинанттарды жумушчуларды социалдык пакет менен камсыз кылуу, окутуу, такшалма жана мансап баскычында илгерилөө мүмкүнчүлүгүн берүү, иш ордунда коопсуздук деңгээли жана кадрлардын алмашуусу сыяктуу көптөгөн факторлордун негизинде баалап чыккан.

3.2 Кыргыз жарандарынын толук убакыт иштеген кызматчылар санындагы үлүшү



Жамааттык келишим

Ишкананын кесиптик бирликтери (профсоюздары) менен КГКнын администрациясынын ортосунда кол коюлган жамааттык келишим жалпы системанын бир бөлүгү болуп, ишкананын ишмердүүлүгүн майнаптуу жана жоопкерчиликтүү башкарууга түрткү берет.

Азыркы учурда ишканада иштеп жаткан беш кесиптик бирликтин комитеттери менен КГК администрациясынын ортосундагы бул жамааттык келишим (2017 жылдын 1 январында өз күчүнө кирип, 2018 жылдын 31 декабырына чейин колдонулат) ишкана штатынын дээрлик 84% тийешеси бар. Келишим көптөгөн суроолорду камтыйт, алардын ичине эмгек акылар, инфляциялык индекстөө, иш графиги, эмгекти жана ден-соолукту коргоо, кызматкерлер жана алардын үй-бүлөөлөрү үчүн жеңилдиктер, эмгектик талаштар сыяктуу маселелер кирет. Өзүнүн тарабынан эмгек жамааты дагы жоопкерчиликти өзүнө алып, кызматтык милдеттерин сапаттуу жана коопсуз аткарууга, эмгек тартибин сактоого, мыйзамсыз ишташтоолорду өткөрбөөгө ж.б. милдеттенген. Ушул жамааттык келишимге кол коюу менен Кыргызыстандагы эң чоң алтын кен казып алуу ишканасында эмгек мамилелери кезектеги 2 жылга стабилдештирилген жана кепилденген.

3.3 КГК кызматкерлеринин демографиялык курамы

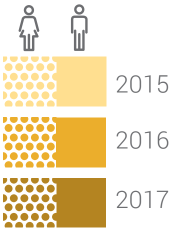
Кыргыз республикасынын жарандары

Чет өлкөлүк жарандар

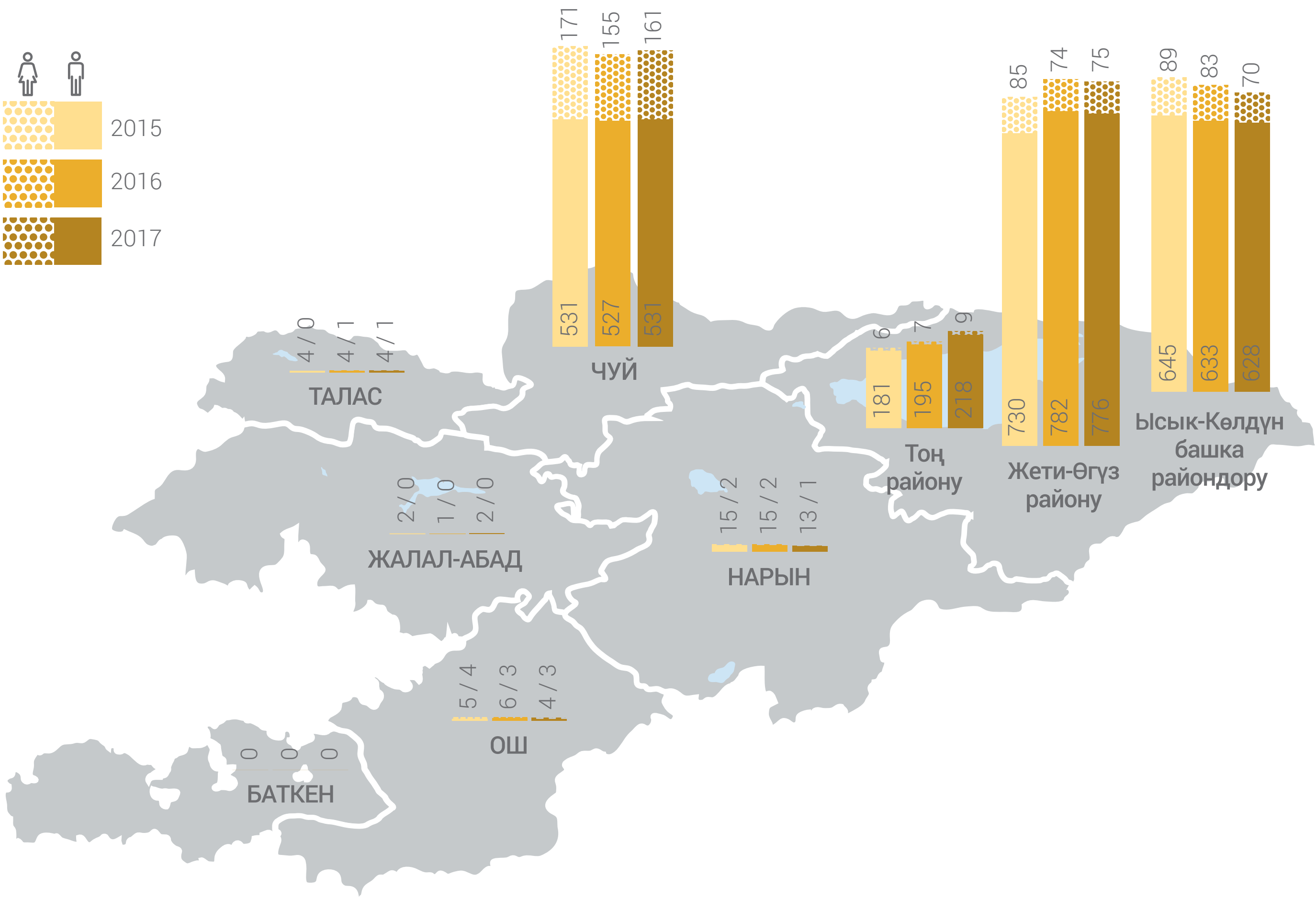
Штаттагы жумушчулар (жергиликтүү + чет өлкөлүк)

Бөдрөтчүлөр (жалпысынан)

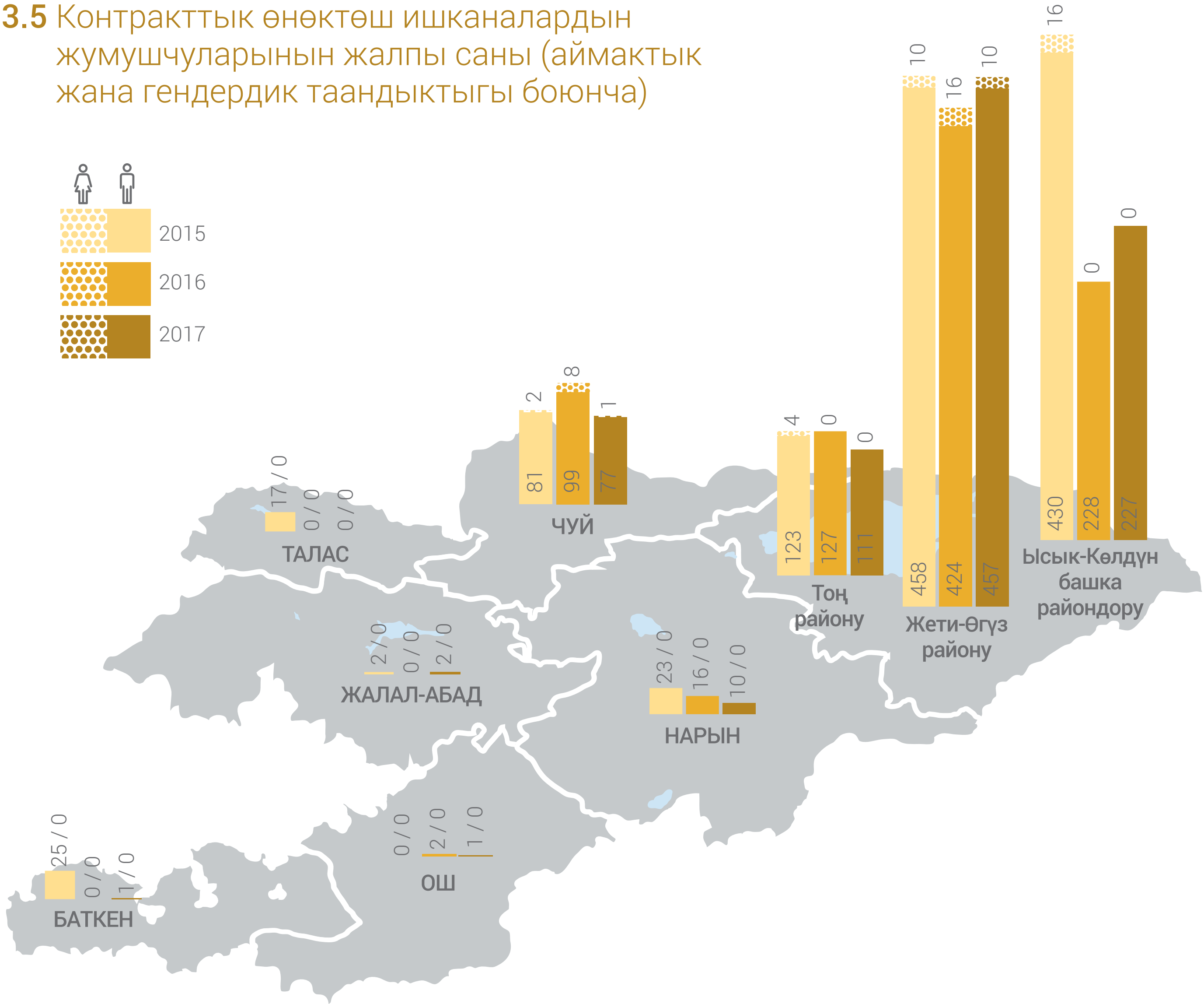
Жалпы жумушчу күч (штат жана бөдрөтчүлөр)



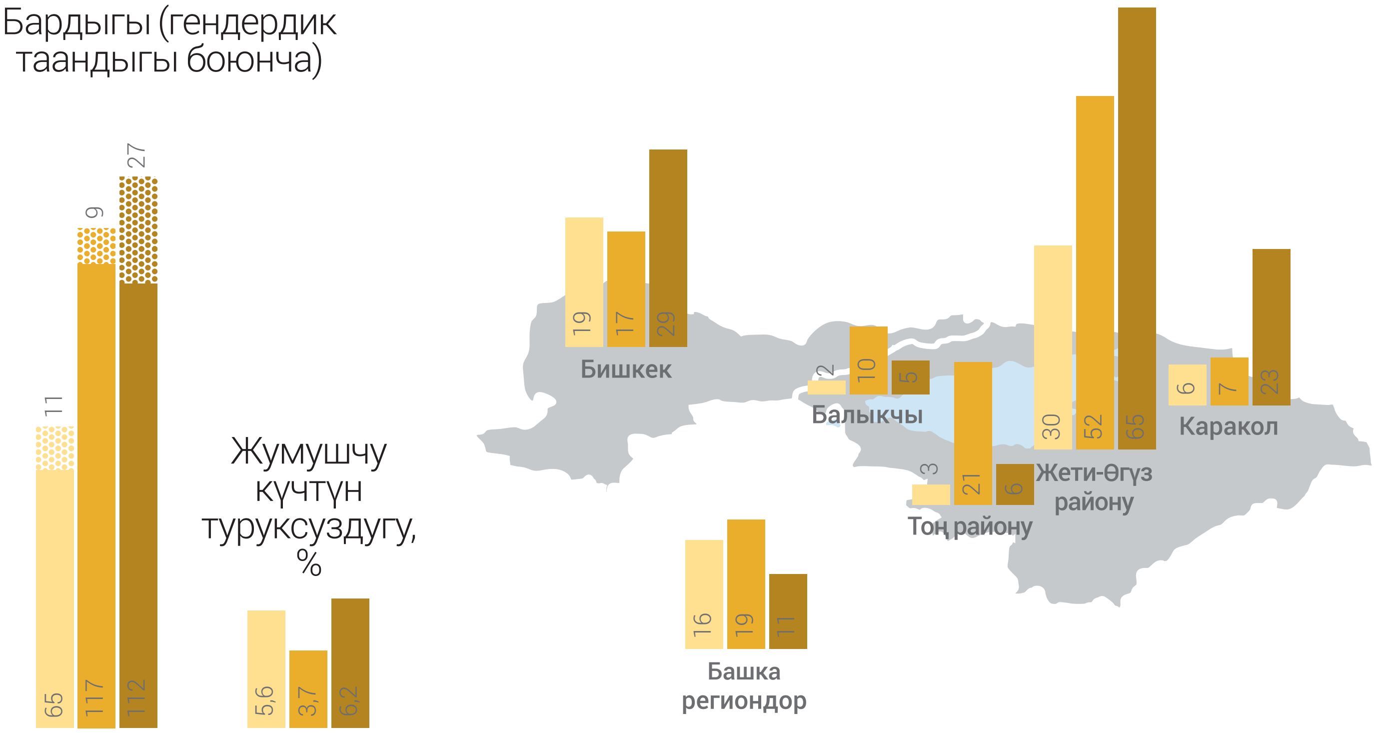
3.4 Бардык жумушчу күч (аймактык жана гендердик таандыктыгы боюнча)



3.5 Контракттык өнөктөш ишканалардын жумушчуларынын жалпы саны (аймактык жана гендердик таандыктыгы боюнча)



3.6 Жалпы сан, жаңы алынган кызматкерлердин үлүшү жана жумушчу күчтүн туруксуздугу (аймактык жана гендердик таандыктыгы боюнча)



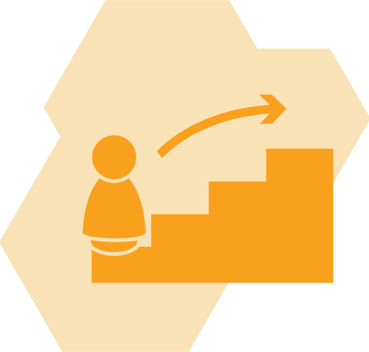
3.7 Декреттик өргүүдөн кийин ишке кайтуу көрсөткүчтөрү (аял кызматкерлер)

Жумушка алуу жараяны

КГК, "Жергиликтүү жарандарды жумушка алуу" жана "Жергиликтүү кызматкерлерди тандоо жана жумушка алуу" сыяктуу ички документтерде баяндалган жана ишкананын ички саясаттарына жана жолжоболоруна ылайык ачык, айкын жана калыс жумушка алуу жараянын камсыз кылып келет. Ишканада, жумушка алуу учурунда кандай талапкерлер тандоого алынышы керектиги тууралуу так критерийлер бар. Жумушчуларды ишке алуу жараяны ачык жана айкын өткөрүлөт. Жумуш ордуна талапкерлигин койгон жарандын билими жана квалификациясы тандаган кызматка дал келиши абзел. Талапкерлер, алардын ден соолук абалын жана бийик тоолуу аймакта жайгашкан кен-жайында иштөөгө жарактуулугун аныктоо максатында тийешелүү медициналык кароодон өтүшү керек. Кээбир жумуштар үчүн атайын мамлекеттик сертификаттардын (мисалы бургулоочунун күбөлүгү же болбосо жардыруучунун күбөлүгү) болушу талап кылынат. Жумушка алуу жараяны кийинки беттеги инографикада орун алган.

«КУМТӨР»: ЖУМУШКА КАБЫЛ АЛУУНУН ЖОЛ-ЖОБОСУ

Компанияда талапкерлерди тандоо боюнча төмөндөгү процедура кабыл алынган:



ИШКАНАНЫН ИЧИНЕН ИЗДӨӨ

Ишканада пайда болгон бош орундарга талапкер болуп арыз берүү мүмкүнчүлүгүн биринчи ирет өзүбүздүн кызматкерлерибизге беребиз. Алардын кандидатураларына биринчилик

КОМПАНИЯНЫН ИШТЕП ЖАТКАН КЫЗМАТКЕРЛЕРИНИН АРАСЫНАН ТАЛАПКА ЫЛАЙЫК КАНДИДАТУРА ЧЫКПАСА, СЫРТТАН КЕЛГЕН ТАЛАПКЕРЛЕРДИН АРАСЫНАН ЖАҢЫ КЫЗМАТКЕР ТАНДАЛАТ.

БОШ ОРУН ТУУРАЛУУ ЖАРЫЯ

Жарыя компаниянын корпоративдик веб-сайтында, гезиттерде жана башка массалык каражаттарында жайгаштырылат. Зарыл болсо вакансия тууралуу жарыя жергиликтүү жамааттар арасында дагы таратылат. Туруктуруу өнүктүрүү бөлүмү жергиликтүү бийлик органдары аркылуу элге маалымдоо жагынан керектүү жардамын берет.

ЖУМУШКА КАБЫЛ АЛУУ ТУУРАЛУУ АРЫЗ

Жумушка кабыл алуу тууралуу арыздын формасын жергиликтүү айыл өкмөттөрүнөн жана ишкананын Бишкектеги, Караколдогу жана Балыкчыдагы бардык кеңселеринен алууга болот.

Кызмат ордуна талапкерлер квалификациялык талаптардын бардыгына жооп берип, тийиштүү иш тажрыйбасына ээ болушу зарыл.

МАЕКТЕШҮҮ

Пайда болгон бош орунга адистиги, билими жана тажрыйбасы жагынан эң ылайык келген талапкерлер маектешүүгө чакырылышат.

ТАНДОО

Тандоо жарыянынын жыйынтыгында жумуш ордуна эң ыйлайыктүү талапкердин кандидатурасы жетекчиликке ырастоо үчүн жиберилет.

Жумушка кирүүдөн мурда, тандалган талапкер медициналык кароодон жана эмгекти коргоо жана коопсуздук техника боюнча окутуудан өтүшү керек.

«Кумтөргө» жумушка орношуу сатылбайт.

Сиздер кимдир бирөөгө акча төлөөгө милдеттүү эмессиздер.

Эгерде сизди кимдир бирөө бул ишканага жумушка орноштурууну убада кылып, акча сураса, анда 0800 223-23-23 / 0312 90-07-07 телефон номерлерине чалыңыз. Мындай аракеттер мыйзамга да, ишкананын саясатына да каршы келет.

KUMTOR
КУМТОР

Кызматкерлерди окутуу

КГКнын бардык жаңы кызматкерлери, студенттер жана контракттык өнөктөш ишканалардын жумушчулары коопсуздук техника, саламаттыкты сактоо, эмгекти жана айлана-чөйрөнү коргоо боюнча кириш инструктаждарынан өтүшөт жана биринчи жардам көрсөтүү көндүмдөрү боюнча машыктыруу курсуна катышышат. Алгачкы окутууга кошумча катары жыл сайын кайра даярдоо (переподготовка) өткөрүлөт. Аталган кайра даярдоо курстары жумуш ордундагы коопсуздук, биринчи жардам берүү, өрт өчүрүү, өзгөчө кырдаалдар учурунда иш-чаралар, коркунучтуу заттар менен иштөөдө жумуш ордундагы коопсуздук, коркунучтуу жүктөрдү ташуу, унааларды коопсуз айдоо, ачасайымдуу жүктөгүчтү иштетүү, иш уруксаттары, радиациялык нурлануу коркунучу, басымдуу идиштер, тар мейкиндиктерде иштөө, цианид менен башка химикаттарды пайдалануу, угуу органдарын коргоо, денени суукка алдыруу жана жылуулук жетишсиздигинен (гипотермия) коргонуу жана башка эреже куралдарын камтыган.

- Милдеттүү жана тийиштүү коопсуздук техника боюнча курсу 2017-ж. жалпысынан 66 111 сааттан турун, ага 3 700 кызматкер, студент жана контракттык өнөктөш ишканалардын жумушчулары катышты;
- Жаңы жумушчулар, студенттер жана контракттык өнөктөш ишканалардын жумушчулары үчүн өткөрүлүүчү сессиялар – 24 889 саат түзгөн;
- Жылдык кайра даярдоо сессиялары – 25 014 саат түзгөн;
- Кыргыз Республикасынын Кызыл Ай Улуттук Уюмунун алгачкы жардам боюнча күбөлүк берүүчү курсу – 16 208 саат түзгөн.
- Work Safe – Home Safe программасы алкагында өткөрүлгөн семинарлар 33 520 саат түзгөн.

2017-ж. ичинде компания кызматкерлер, студенттер жана контракттык өнөктөштөр үчүн өткөрүлүүчү окутууга 3,0 млн долл. жакын каражат жумшап, 2016 жылы сарпталган 2,9 млн долл. караганда бир аз көбүрөөк болду. КГКда окутууларды өткөргөн 40 штаттык окутуучу иштейт. Алардан тышкары КГК Кыргызстандын Кызыл Ай Коому, Мамлекеттик өнөр-жай, энергетика жана жер казынасын пайдалануу комитетинин алдындагы Тармак аралык окутуу борбору, Альфа Лидер, Борусан Макина сыяктуу бир катар жергиликтүү жана эл аралык машыктыруу жана окутуу борборлордун кызматтарын да пайдаланат.

Жалпысынан 3,0 млн долл. түзгөн сумма компаниянын бардык бөлүмдөрүнө байланыштуу окутуп-үйрөтүү иш-чараларынын чыгашаларын, ошондой эле машыктыруучуларды жалдоо, керектүү жабдууларды тейлөө, жергиликтүү жана эл аралык кызмат көрсөтүүчүлөр менен контракт түзүп иштешүү, ж.б. чыгашаларды камтыйт.

Каракол, Балыкчы жана Бишкек шаарларында түзүлгөн үч окутуу жайы 2017-ж. өз иштерин улантып, КГКнын кызматкерлерине, студенттерге жана контракттык өнөктөш ишканалардын жумушчуларына талап кылынган окуп-үйрөнүү курсуна жумуштан бошогон убакыттарда жана иштеген же жашаган жеринен алыс кетпей келип катышууга мүмкүндүк берет. Оптималдаштыруу процесси жагынан бул экономикалык көз караштан пайдалуу экендиги жана кызматкерлер үчүн дагы ылайыктуу экендиги тастыкталган.

3.8 Машыктыруу сааттарынын бир жылга жана бир кызматчыга туура келген орточо саны (жыныс жана кызматчы категориялары боюнча)

КГКнын бардык жетекчилери, инженерлери, техниктери жана башка көптөгөн туруктуу кызматкерлери дагы Кыргыз Республикасынын эмгекти коргоо жана өнөр-жай коопсуздугу боюнча мыйзамдарынын негизинде окуу программаларынан өтүп, Мамлекеттик өнөр-жай, энергетика жана жер казынасын пайдалануу комитетинин алдындагы Тармак аралык окутуу борборунан жогорку деңгээлдеги кооптуу иштерди алып барууга укук берген күбөлүктөрдү алышат.

2017 жылы кызматкерлер үчүн кесиптик өнүгүү жагынан жеткиликтүү болгон мүмкүнчүлүктөр төмөндөгүлөрдү камтыган:

- Жогорку окуу жайларында билим алуу үчүн кызматкерлерге билим алуу үчүн финансылык колдоо көсөтүү жана жумуштан өргүү берүү жолу менен жардам берүү. Мунун мисалы катары, техникалык билим тууралуу диплом, магистрдик даража талап кылган милдеттерди аткарууга же болбосо мансап тепкичинде жогорулоодо пайдалуу болушу мүмкүн;
- Чет өлкөлөрдө өтүүчү бизнес, башкаруу , кызматкерлерди өстүрүү жана ар кандай башка кызматтарга байланыштуу кыска мөөнөттүү окуу программаларын окуп чыгууга мүмкүнчүлүк берүү аркылуу кызматчыларга өз көнүмдөрүн өстүрүүгө жана кызматтык милдеттерин натыйжалуу аткарууга өбөлгө түзгөн мүмкүнчүлүктөр. Мындай машыгуулар, демейде, кызматчылардын жеке өнүгүү планынын жана КГКнын жалпы жол улантуучулук (алдыга жылуучулук) планынын бир бөлүгү болуп эсептелет;
- Чет өлкөлөрдө окуу мүмкүнчүлүгүн түзүп берүү чараларынын максаты, кызматкерлерди өнөр-жай бөлүмдөрүндө талап кылынган керектүү техникалык көндүмдөр менен камсыз кылуу жана тез өзгөрүп турган технологиялык чөйрөдөн артта калбоого мүмкүнчүлүк берүү.
- 2017 жылы КГКнын жетекчилери менен менеджерлерин профессионалдык жактан өнүктүрүүгө багытталган окутуу курсу мурдагыдай эле алардын башкаруу көндүмдөрүн өнүктүрүүгө багытталган. Бир нече жергиликтүү уюм жалданып, алар башкаруу көндүмдөрүн өнүктүрүү, натыйжалуу жетекчилик методдору жана машыктыруу-нускалоо жараяны боюнча окуу тренингдерин сунушту;
- Орто жана жогорку деңгээлдеги башкаруучуларга арналган компаниянын бизнес-планын жүзөгө ашыруу максатында шериктештик мамиле түзүү жана бирге иштешүү сезимин жаратуу үчүн команда куруу жана машыктыруучу/нускоочу кылып даярдоо сессиялары өткөрүлдү. Бул семинар жана сессияларды, КГК менен келишим аркылуу иштешкен, кесиптик өстүрүү боюнча жергиликтүү машыктыруучу алып барат.

Азыркы учурда иштеп жаткан кызматкерлердин билимине жана окуусуна кошулган салымдан тышкары КГК биздин болочок жумушчу-кызматкерлерибиз боло турган жаш муунга арналган программалары бар. Ошондой эле №27 жана №91 кесиптик лицейлер менен макулдашуунун негизинде КГК аймактык стипендия уткан балдар үчүн Кыргыз Республикасындагы Кызыл ай коому өткөргөн «Биринчи жардам» боюнча окутууну каржылаган. Сегиз сааттык окутуу программасын аяктаган ар бир катышуучуга 2 жылга жарактуу Биринчи жардам сартификаты берилет.

2000-ж. бери кесиптик карьера менен алектенгени каалаган орто мектеп окуучулары үчүн Аймактык стипендия программасы жүргүзүлүп келет. Стипендиялык программа жөнүндө кеңирирээк маалыматты отчеттун «Социалдык жоопкерчилик» бөлүмүнөн тапсаңыз болот.

ЖАШ АДИСТЕРДИ ЖАНА ЖОЖ БҮТҮРҮҮЧҮЛӨРҮН ДЕМИТҮҮ

006-ж. КГК жаш адистерди жанан ЖОЖ бүтүрүүчүлөрүн демитүү боюнча атайын эки жылдык программасын баштаган. Бул программа, кен байлыктарын казуу тармагы менен тыгыз байланышкан илимий изилдөө жаатына жогорку деңгээлде дасыккан аспиранттарды кызыктырып алып келүү үчүн түзүлгөн.

Жаш адистер бул программага катышуу үчүн арыз таштоого мүмкүнчүлүктөрү бар. Программа, теориялык билимдерин жумуш ордунда колдонуп, практикалык тажрыйба алууга жол ачат. Программанын катышуучулары компаниянын ичиндеги бөлүмдөрдүн өз-ара кызматташуусу менен таанышууга жана Кумтөр Голд Компани жабык акционердик коомунун жана Центерра Голд Инк ишканасынын түзүлүштөрү жөнүндө маалымат алууга мүмкүнчүлүктөрү болот.

БЖаш адистерди жана ЖОЖ бүтүрүүчүлөрүн демитүү программасы, компанияда иштөөнү тандаган көп сандаган таланттуу бүтүрүүчүлөрдү жумушка алууда, кесиптик жактан өстүрүүдө жана компанияда калтырууда зор роль ойнойт.

Программа башталгандан бери 77 бүтүрүүчү ишке алынды, алардын ичинен 56 штаттык кызматтардын ээлери болушту же программа алкагындагы окуусун андан ары улантты, ал эми төтөө азыркы учурда жетектөөчү кызматтарды аткарышат.

3.2 | ЭМГЕКТИ КОРГОО ЖАНА КООПСУЗДУК ТЕХНИКАСЫ

4 000 метр бийиктикте кенди иштетүүдө негизги татаалдыктар суук климатта жана кычкылтектин төмөн курамы шарттарында жашоодо жана иштөөдө турат. Минималдуу температура минус 38°C болсо, орточо жылдык температура минус 8°C түзөт.

КГК кызматкерлери үзгүлтүксүз медициналык кароодон жана саламаттык абалын текшерүүдөн өтүп турушат. Алар жогорку сапаттагы атайын коргонуу кийимдери менен камсыздалышат, өздөрүн жана кесиптештерин коргоо үчүн ден соолукту коргоо жана коопсуздук техникасы боюнча окутуудан өтүшөт. Ишке ашпай калган кырсыктарды кошо алганда бардык кырсыктар каттоого алынып анализи жүргүзүлөт. Ишканада белгилүү тартиптин негизинде машыгуу өткөрүп турган өзгөчө кырдаал командасы бар. Ишкананын ураанЫ – **«Коопсуздук техникасына текебер мамилени актай турган маанилүү иш болбойт».**

Медициналык текшерүү жана кызматкерлердин саламаттыгы

Жыл сайын ишканабыздын кызматкерлери Кыргызстандын ар кандай медициналык мекемелеринде кароолордон өтүп, ал жерлерден берилген саламаттыгы тууралуу тыянактын негизинде аларга бийик тоолу шарттарда иштөөгө уруксат берилет. Бул багытта КГК келишимдердин негизинде, медкароолорду өткөрүүгө көмөк көрсөткөн Бишкек шаарынын жана Ысык-Көл облусунун бир нече мамлекеттик бейтапканалары менен кызматташып келет. Компаниянын кызматкерлери жылдык медкароодон өткөндөн кийин жана 12-айда бир берилчү жумуш уруксааты берилгенден кийин гана жумушка киришүүгө уруксат берилет. Ошентип 2017-ж. жыйынтыгында жылдык медкароодон 2 870 кызматкер өтүп, алардын ичинен жумушка кирүүдөн мурун алдын ала текшерүүгө 334 кызматкер кирген, 179 кызматкер атайын кошумча текшерүүгө жөнөтүлүп, алардын ичинен 33 кызматкер бийик тоолу шарттарда жайгашкан кен жайындагы ишке жараксыз деп табылган. КГКнын медициналык бөлүмү жылда эки жолу компаниянын кызматкерлеринин медкароолоруна катышкан саламаттык-сактоо мекемелеринин дарыгерлери менен өнөктөштүк семинарларын өткөрүп турат. Бул семинарлардын негизги максаты кербайланыш түзүү, медкароолордун сапатын жогорулатуу, маселелерди жана даттанууларды жоюу жана эң туура сунуштарды аныктоо. Көп учурда мындай семинарларга Улуттук кардиология жана терапия борборунан адистер чакырылып, алар региондордон келген дарыгерлерге тоо ооруларын даарылоо ыкмалары тууралуу жана кардиологиялык дарттарга чалдыккан бейтаптарды дарт аныктоо жана терапия боюнча консультация өтүп турушат. Ошентип, медкароолордун сапатын жогорулатуу аркылуу, КГКнын медициналык бөлүмү кызматкерлердин саламаттыгын коргоого өз салымы кошуп келет.

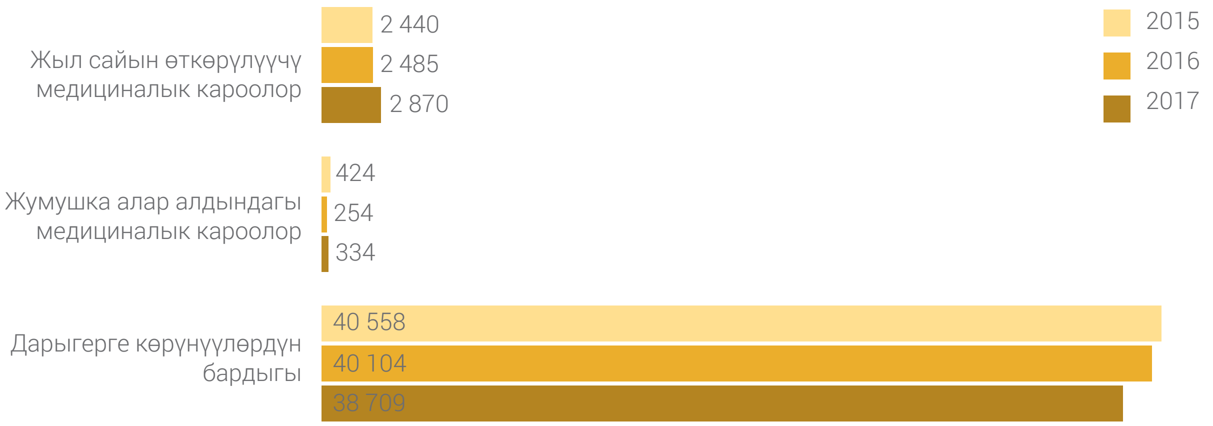
КГКнын Бишкек шаарында, Балыкчы өткөөл базасында жана тоо-кен жайында дасыккан медициналык кызматкерлер штаты бар. Жогорку квалификациядагы дарыгерлер үзгүлтүксүз түрдө жергиликтүү жана эл аралык квалификацияны жогорулатуу курстарына катышып турушат. Биздин дарыгерлер жалгыз гана өзүбүздүн кызматкерлерибизге медициналык жардам бербестен, дүйнөнүн ар кайсы мамлекеттеринен келген подряддык ишканалардын жумушчуларына жана кыска мөөнөткө келген коноктОРго дагы өздөрүнүн кызматын сунушат.

Мындан тышкары, компаниянын Бишкектеги медициналык бөлүмүндө бардык коноктордун кен жайына чыгууга ден соолук абалдарынын жарактуулугу текшерилишет. Кен жайына келери менен алар кайрадан текшерүүдөн өтүшүп, тоо оорусунун белгилери пайда болгон учурда керектүү медициналык жардам алышат.

Байкоолорубузга ылайык, жогорку дем алуу жолдорунун ыланы (инфекциясы) жумушчулардын ишке чыкпай калышынын негизги себеби болуп келет. Кызматкерлерибизди ден соолуктарын чыңдоо жана жалпы саламаттыгын жакшыртууга үгүттөө максатында жыл сайын ден соолукту коргоо багытында профилактикалык программалар ишке ашырылып келет. Мисалы, сасык тумоонун алдын алуу программасынын негизинде 2017 жылы 600 кызматкерибиз сасык тумоо эмдөөсүнөн ыктыярдуу түрдө өтүшкөн.

2017-ж баштап компаниянын штатында өндүрүштүк гигиена боюнча врач иштейт жана тамак-аш менен эмгек гигиенасын көзөмөлдөп келет. Ар бир тамактануу мезгилине чакталып, кызматкерлердин жеке жана маданий табитине жараша жогорку сапаттагы, жаңы жасалган тамак аштын кеңири түрү сунуш кылынат. Азык-түлүк товарларынын бардыгы жергиликтүү өндүрүүчүлөрдөн алынат.

3.9 Медициналык кароолор жана дарыгерге кайрылуулар



«WORK SAFE – HOME SAFE» ПРОГРАММАСЫ

Центерранын көрүштөрү менен баалуулуктарын ишке ашыруу жана колдонууга киргизүү, жана ошондой эле Work Safe | Home Safe программасынын жүзөгө ашыруу 2017 жылдын июль айында аяктаган. Бул программаларга 3 775тен ашуун КГКнын кызматкери, студенттер жана контракттык өнөктөш ишканалардын жумушчулары катышкан. Work Safe | Home Safe бул - ар бир жумушчу өзүнүн гана эмес, жанында иштеп жаткан кесиптешинин дагы коопсуздугу үчүн жоопкерчиликти сезүү маданиятын орнотуп жайылткан, коопсуздук жаатында лидердик сапаттарды өнүктүрүү программасы болуп эсептелет. Мындай кадамдар, ар бир жумушчунун өзүнүн кезмети сонунда үйүнө аман-эсен кайтып келишин камсыздоо үчүн жүзөгө ашырылат. Программанын эң маанилүү инструменттеринин бири болгон «Стоп-диалог», бардык катышуучулар тарабынан активдүү колдонулуп жатат. Бул инструмент, кимдир бирөө кооптуу иш аткарып жатканы же коопту абалда калганы байкалганда колдонулат.

Кырсыктуу окуялар жөнүндө отчет берүү

КГК компаниясында кырсыктарды, тобокелдиктерди, коркунучтарды жана медициналык жардам керектирбеген жаракаттарды аныктоо, каттоо, баалоо жана көзөмөлдөө боюнча программалар ишке ашырылып келет. Иш жүрүп жаткан аймактан кайсы бир кызматчы тобокелдүү же коркунучтуу учурду байкаганда же аныктаганда, алардан өндүрүштүк коркунучтарды же медициналык жардам керектирбеген жаракаттарды каттоо формасын толтуруу жана коопсуздук боюнча администраторго жана координаторго тапшыруу талап кылынат. Адистер тобокелдиктин деңгээлин баалап, коркунуч булагын жоюу жана мындан ары аны болтурбоо үчүн тийиштүү чараларын колдонот. Саламаттык жана коопсуздук техникасы боюнча статистикалык көрсөткүчтөрдү чагылдырган жадыбал ушул беттин тескери жагында келтирилген. КГКнын алкагында эмгекти, коопсуздук техникасын жана айлана-чөйрөнү коргоо боюнча Бириккен комитети түзүлгөн. Бул комитетке компаниянын ар кайсыл объектилеринен ар кандай бөлүмдөрдүн, уюмдук бөлүктөрдүн, кызматтардын жана подряддык ишканалардын өкүлдөрү кирген.

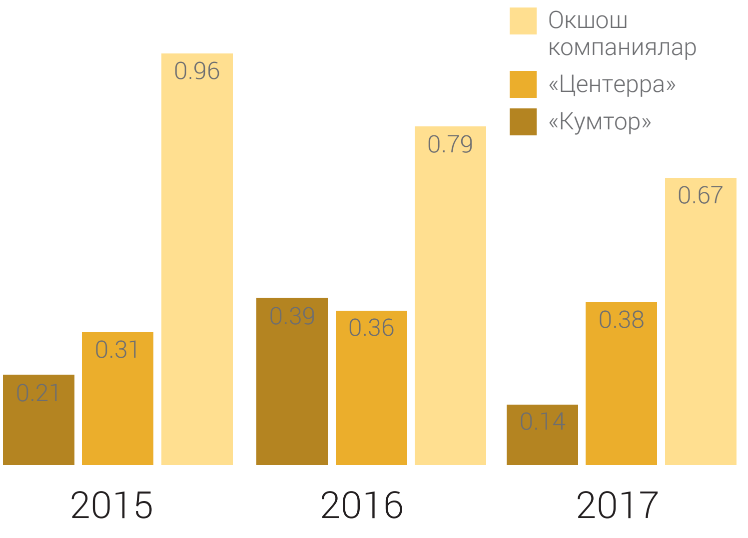
3.10 Эмгекти коргоо жана коопсуздук техника боюнча негизги статистикалык көрсөткүчтөр#

	Единицы измерения	2015	2016	2017
Иштелген сааттар	саат	5 734 240	5 712 626	5 882 917
Убакыт жоготууга алып келген жаракаттар (УЖЖ)	саны	3	9	1
Медициналык жардам көрсөтүү	саны	3	2	1
Алгачкы жардам көрсөтүү	саны	16	17	13
Жаракаттын айынан жоготулган күндөр	күндөр	52	6 349	6 026
Жаракат алуу (УЖЖ) жыштыгы	200.000 иштелген сааттын ичинде жаракаттардын саны	0,10	0,33	0,03
Жаракаттын (УЖЖ) оордук даражасы*	200.000 иштелген сааттын ичинде жоготулган күндөрдүн саны	1,81	222	204,86
Кабарланууга тийиш жаракаттардын (КТЖЖ) жыштыгы	200.000 иштелген сааттын ичинде кабарланууга тийиш жаракаттардын саны	0,21	0,39	0,14
Компания мүлкүнө зыян келтирилген учурлар	саны	31	31	28

 # Негизги терминдердин аныктамаларын «Терминдер менен кыскартуулардын түшүндүрмөлүү тизмеси» бөлүмүнөн караңыз.

**Жадыбалдагы Жаракаттын (УЖЖ) оордук даражасындагы 2017 жыл үчүн айырмасынын себеби убакыт жоготууга алып келген жаракаттардын саны 2016 жылга караганда 8ге аз болгон. Тилеке каршы, 2017 жылдын апрель айында оор техниканы тейлөө участкасында адам өлүмүнө алып келген кырсыктуу окуя болду. Эл аралык стандарттар боюнча, өлүм кырсыгы автоматтык түрдө 6 000 адам-күнүнө барабар болот, ал эми убакыт жоготууга алып келген жаракаттар 26 адам-күнгө барабар болот.*

3.11 Кабарланууга тийиш жаракаттардын жыштыгы: КГК/Центерра окшош деңгээлдеги компанияларга салыштырмалуу



Центерра, Дүйнөлүк тоо кен иштеринин коопсуздугу боюнча тегерек стол кеңешинин (бир тармак тобунун) мүчөсү. Бул топ негизинен Түндүк Америкада жайгашкан, бирок дүйнөнүн ар кайсы жеринде иш алып барган эл аралык кен иштетүүчү компанияларынан турат. Бир тармак тобунун мүчөлөрү кен казуу коопсуздугу жаатындагы эң мыкты тажрыйбаларды бөлүшүү, ошондой эле тоо кен тармагы үчүн жаңы технологияларды изилдөө жана сыноо үчүн жылына 3-4 жолу жолугушат. Ошону менен бирге, мүчөлөрдүн бири айрым бир жаатта кыйынчылыкка туш болуп жатса, андан чыгуу жолдору жолдору бирге талкууланып, мүчөлөр ой-пикирлери менен бөлүшүшөт. Жылына эки жолу салттуу түрдө катталууга тийиш жаракат алуу (КТЖ) ченемдери боюнча пикир алмашуу өткөрүлөт.

Унаа кырсыктарын азайтуу

Мурунку жылдардагыдай эле, кызматкерлерге маалымат берүүдө айрыкча көңүл эң чоң коркунуч болуп эсептелген унаа каражаттарынын карьер ичиндеги сүзүшүүлөрү менен көңтөрүлүп кетүүлөрүнө байланыштуу учурларга бурулуп келет. Биздин максатыбыз, жол кырсыгы көрсөткүчүн нөлгө түшүрүү. Төмөн жактагы жадыбалда негизги унаа кырсыктарынын акыркы үч жыл боюнча статистикасы келтирилген. Унаа айдоо учурунда алдын ала этият болуу керектигин такай эскертип туруу үчүн бул маалымат жакын арада болгон кырсыктар тартылган сүрөттөр менен кошо кен жайынын ар кайсы жериндеги маалымат такталарына илинген. Биз кесиптик баа берүү жана машыктыруу аркылуу айдоочуларыбыздын көнүм-билимдерин өстүрүүнү улантабыз. Азыркы учурда, оор техника менен жеңил унаалар катышкан жол кырсыктарын азайтуу максатында, карьердин ичинде жеңил унаа менен жүрүүгө уруксат/лицензиялардын санын азайтып жатабыз. Жол кыймылы катышуучуларынын саны азайгандыгына байланыштуу, карьердеги жолдор мурункудан дагы коопсуз абалга жетти. Ошентип, 2017 жылы карьердин жолдорунда жеңил унаалар менен оор техниканын кагылышуусуна жол бербөөгө мүмкүн болду.

3.12 Программа сокращения ДТП (общее количество происшествий)

	2015	2016	2017
Бардык унаа кырсыктары	12	11	14
Жаракат алдыруу коркунучу жогору, жеңил унаалар катышкан кырсыктар	2	3	1
Оор карьердик техника менен жеңил автомобильдердин кагылышуулары	2	2	0
Унаа кырсыгынан улам жаракат алуулар	1	1	1

Цианидди ташып жеткирүү жана колдонуу

Цианид, алтынды кенден бөлүп алуу үчүн колдонулган эң негизги химиялык зат болгондугу үчүн кен ишканасына жеткирилип турушу зарыл. 1998-ж. Балыкчы өткөөл базасынан тоо-кен жайына жүктөлүп бараткан жерден цианид төгүлгөн. Ошол кырсыктан кийин тез арада көз карандысыз эл аралык илимий комиссия тарабынан атайын тергөө жүргүзүлгөн. Комиссия чыгарган корутундуда айлана-чөйрөгө олуттуу же болбосо узакка сакталган терс таасир тийбегендиги, көлгө эч кандай кыска же узак мөөнөттүү зыян келтирилбегендиги жана цианидкеууланып каза болгондор жөнүндө эч маалымат келип түшпөгөндүгү айтылган. Бул корутундуну толук бойдон «Кумтөр» ишканасынын www.kumtor.kg. веб-сайтынан жүктөп алсаңыз болот. 2012-ж. апрель айынан бери «Кумтөр» ишканасы Цианидди колдонуу боюнча эл аралык институт (ЦКЭИ) ыйгарган тастыктаманын негизинде иш жүргүзүп, цианидди Балыкчы өткөөл базасынан тоо-кен жайына ташып жеткирүүдө «Цианидти колдонуу эл аралык кодексинин» талаптарын карманат.

Өзгөчө кырдаалдардын алдын алуу жана аларга чара көрүү

Ишканада айлана-чөйрөнү коргоо, саламаттыкты сактоо жана коопсуздук техникасы боюнча биргелешкен комитет иштеп жатат. Бул комитет ишкананын кеңселери жайгашкан ар кандай жерлерде иштеген жетекчилердин, кызматкерлердин жана контракттык уюмдардын жумушчуларынын 326 өкүлүнөн турат. Өзгөчө кырдаалдар менен күрөшүү боюнча ыктыярдуу топ түзүлүп, ал Кумтөр кен жайындагы үч бригададан жана Балыкчы өткөөл базасындагы бир бригададан турат. Кен-жайындагы бригаданын курамында 24-саат бою нөөмөттө турган даарыгер кирет. Мындан тышкары, ыктыярдуу өзгөчө кырдаалдар тобу тез жардам унаасы, куткаруу кызмат унаасы, өрт өчүрүү жана ар тараптуу кен-жайы шарттарында өзгөчө кырдаалдарда чара көрүү жабдуулары менен жабдылган. БӨБтөгү ыктыярдуу өзгөчө кырдаалдар менен күрөшүү бригадасы болсо мобилдик куткаруу кызматынын унаасы, тез жардам унаасы жана ар тараптуу өзгөчө кырдаалда чара көрүү жабдуулары менен жабдылган. Өзгөчө кырдаал учурунда аткарылуучу иш-чаралар пландары жыл сайын кайра каралып жаңыланып турат, тиешелүү окутуулар өткөрүлүп, мезгил-мезгили менен машыгуулар өткөрүлөт. Биздин кен жайындагы куткаруу көндүмдөрүбүз жана окутуу программалары эл аралык өндүрүш стандарттарына уйкаштырылган.

Өзгөчө кырдаалдар менен күрөшүү тобунун машыгуулары жана көнүгүүлөрү

Ар бир ишемби күн сайын, түшкү бирден кечки бешке чейин (5 саат) Кумтөр кен-жайында, жана бир айда 2 жолу Балыкчы Өткөөл Базасында (БӨБ) иш жүргүзүлгөн бардык жерлерде өзгөчө кырдаалдар менен күрөшүү бригадаларынын мүчөлөрү өзгөчө кырдаалдардын алдын алуу боюнча машыгуу сессияларынан жана көнүгүүлөрүнөн өтүшөт.

2017-ж. кен-жайында 52 машыгуу сессиясы ал эми БӨБдө 26 машыгуу сессия өткөрүлүп, жалпысынан алганда кен жайында 260 саат, БӨБдө болсо 78 саат убакыт жумшалган. Мындан тышкары, ар кандай өзгөчө кырдаалдарды сымалдаштырган - цианид менен химикаттардын төгүлүшү жана жайылышы, транспорт каражаттарында болгон кырсыктар, жаракаттар, өрт ж.б у.с. атайын машыгуулар өткөүлгө (алты жолу кен-жайында жана 5 жолу БӨБдө).

Ага кошумча катары, топтун мүчөлөрү жыл сайын Кыргыз Республикасынын Өзгөчө кырдаалдар министрлигинин алдындагы адистештирилген машыктыруу борборунда окуп, аяктаган соң мамлекеттик үлгүдө атайын сертификаттарды жана куткаруучунун күбөлүгүн алышат. Тобокелдиктер жана өзгөчө кырдаалдар боюнча командалык-штабдык көнүгүүлөр райондук деңгээлде, «Кумтөр» өзгөчө кырдаалдар менен күрөшүү тобунун катышуусу менен үч жылда бир жолу өткөрүлөт. Мындан тышкары, биздин команда жыл сайын өкөрүлүп туруучу республикалык куткаруучулар мелдештеринде катышып, дайыма байгелүү орундарды багындырып келишет.

4.1 | ЭКОЛОГИЯЛЫК ЖООПКЕРЧИЛИК

Жаратылышты коргоо иш-чараларын башкарууга жоопкерчиликтүү мамиле кылуу – ишмердүүлүгүбүздүн маанилүү бөлүгү деп эсептейбиз.

Айлана-чөйрөнү коргоого жумшалган чыгымдар

Айлана-чөйрөнү коргоо бөлүмү кен-жайында иштеген 25 штаттык кызматкерден турат. Мониторинг, лабораторддук анализдер, сырттан чакырылган консультанттардын кызматтары, таштандыларды жайгаштыруу, чыгынды газдарын тазалоо, агындыларды тазалоо жана айлана-чөйрөгө таасирди болтурбоо же анын деңгээлин азайтуу чараларынан турган жаратылышты коргоо иш-чараларын башкарууга 2017 жылы жалпысынан (капиталдык чыгымдарды кошо алганда) 7,2 миллион АКШ доллары жумшалган.

Максаттуу экологиялык изилдөөлөр жана долбоорлор

2017-жылы жаратылышты коргоо иш-чараларын башкаруу системасын жакшыртууга жана ошондой эле табийгый экосистемасынын маанилүүлүгүн жана ишмердүүлүгүбүздүн ага тийгизген таасирин изилдеп-түшүнүүгө багытталган бир катар максаттуу экологиялык долбоорлорду ишке ашырууну улантып келдик.
Бул изилдөөлөрдү ишке ашыруу аракеттерине КГК ишканасынын айлана-чөйрө бөлүмүнүн кызматкерлери жана алар менен чогу иш алып барган эл аралык консультанттар, Кыргыз Улуттук илимдер академиясынын окумуштуулары жана Кыргыз Улуттук агрардык университетинин жана башка жогорку окуу жайларынын аспиранттары жана адистери катышышты.

Аталган долбоорлорго төмөнкүлөр кирген:

- Барскоон өрөөнүндөгү унаа кыймылы менен чаң көлөмүндөрүнүн, эл аралык стандарттарга ылайыкталган үзгүлтүксүз көзөмөлүн жүргүзүү;
- КГК кен-жайынын концессиялык аймагынын чегинде Марко Поло кулжаларынан, тоо текелеринен, карышкырлардан жана түлкүлөрдөн турган фаунага жана гидробиологиялык шарттарга байкоо-иликтөө жүргүзүү;
- Эл аралык цианид колдонуу кодексине ылайык иш жүргүзүү аракеттерин көрсөтүүнүн бир бөлүгү катары калдыктарды сактоочу жайлардын (туюккаптардын) тегерегиндеги биологиялык ар түрдүүлүккө цианиддердин тийгизиши мүмкүн болгон зыяндарды тынымсыз изилдөө;
- «Сарычат-Ээрташ» мамлекеттик коругундагы (СЭМК) биологиялык ар түрдүүлүктү сактоо чараларын жана андагы башкаруу ишин жакшыртуу үчүн «Флора жана Фауна» (FFI) эл аралык уюмун аракеттерин колдоону жана аны менен иштешүүнү мындан ары да улантуу;
- Жер кыртышынын үстүңкү катмарынын узак мөөнөтүү сакталышын жана жарамдуулугун жакшыртуу үчүн реабилитациялык сынамык аймактарын жана жер кыртышынын үстүңкү катмарын калыбына келтирүү стратегияларын кеңейтүү иштеринен турган бузулган жерлерди калыбына келтирүүнүн ылайыктуу ыкмаларын табуу жаатындагы изилдөөлөрдү улантуу;
- Бош тоотек үймөктөрүнөн жана ӨАТКдан чыккан агындылардын курамында топтолгон аммиак жана оор металлдардын концентрациясын азайтуу үчүн сазга айланган аймактарды пайдалануу боюнча көрсөтмө өлчөмүндөгү изилдөөлөрдү улантуу;
- Кен жайында чогулган таштандылардын көлөмүн азайтуу жана таштандыларды башкаруу иш-чараларына жумшалган чыгымдарды оптималдаштыруу мүмкүнчүлүктөрүн изилдеп чыгуу жана иш жүзүнө ашыруу максатында САР-командалары (Change Acceleration Process – Өзгөрүүлөрдү ылдамдатуу жараяны) түзүлгөн;
- Кумтөр кен жайынын концессиялык аймагында, Арабел жана Үчкөл дарыяларынын бассейиндери жайгашкан аймактагы мөңгүлөрдү жана метеорологиялык шарттарды көзөмөлдөө;
- Петров мөңгү көлүнүн жырылуусун алдын алуу максатында анын суу деңгээлин контролдуу ыкмалар менен төмөндөтүү.

> Жаратылышты коргоо иш чараларын башкаруу чыгымдары 2017 жылы жалпысынан алганда 7 млн АКШ долл. түзгөн

4.1 КГКнын айлана-чөйрөнү коргоого жумшалган чыгымдары жана сыртсалымдары (АКШ доллары)

	2015	2016	2017
Таштандыларды жайгаштыруу, чыгындыларды тазалоо	3 456 740	3 803 376	4 593 077
Тобокелдиктердин алдын алуу жана жаратылышты коргоо иш чараларын башкаруу чыгымдары	3 344 100	3 018 788	2 633 312
Капиталдык чыгымдар	0	105 100	0
Айлана-чөйрөнү коргоого жумшалган бир жылдык жалпы чыгымдар	6 800 840	6 927 264	7 226 389

ТОПУРАКТА МУНАЙ ӨНҮМДӨРҮН АЗАЙТУУ ҮЧҮН БИОРЕМЕДИАЦИЯ МЕТОДУН КОЛДОНУУ (ТЕСТ ИШТЕРИ).

КГКнын таштандыларды башкаруу стратегиясын өнүктүрүүдө эң негизги приоритети бул, айлана-чөйрөгө тийген терс таасирди азайтуу жана жер ресурстарын натыйжалуу пайдалануу болуп эсептелет.

Айлана-чөйрөгө таасир эткен көптөгөн антропогендик булгоочу заттардын арасында мунай өнүмдөрү биринчи орундарда турат. Чектен ашкан төгүлүүлөрдүн айынан өзүн-өзү тазалоо процесстеринде олуттуу бузулуулар пайда болушу мүмкүн. Булганган айлана-чөйрөнүн табийгый жол менен тазалануусу абдан узак мөөнөт талап кылат.

Бир килограмм топурактын арасындагы 5 г мунай өнүмүнүн ауторемедиациясына 2 жылдан 30 дан ашык жылга чейин убакыт керектелет. Булганган топуракты казып алуу жана аны башка жерде кайра калыбына келтирүү иш-аракеттерин өткөрүүгө мүмкүн болбогон масштабтуу булгануулардын кесепетинен мындай экологиялык көйгөй абдан зор мааниге ээ. Булганган топурактын ошол эле жерде кайра калыбына келүүсүндө эң негизги ролду биологиялык фактор ойнойт. Биологиялык фактор бул – мунай көмүрсуутектерин керeке жаратуу жана трансформациялоо процессинде орун алган микрооргназимдердин активдүүлүгү.

Майланышкан чүпөрөктөр сакталган зыяндуу заттар полигонунда таштандыларын курамында болгон мунай өнүмдөрүнүн үлүшү 2-15 % түзөт. Азыркы учурда, булганган топурактын курамындагы мунай өнүмдөрүнүн көлөмүн азайтуу үчүн биоремедиация методу колдонулуп жатат. Бул ыкма технологиялык иш-аракеттерди минимумга түшүрүп, ушуну менен бирге топуракты экологиялык жактан калыбына келтирүүгө жана жер ресурстарын рационалдуу пайдаланууга мүмкүнчүлүк берет.

КГКнын финансылык жардамы менен КТУ «Манас» студенттери 2017 жылы Кумтөр кен жайынын зыяндуу таштандылар полигонунун топурагында мунай өнүмдөрүн аныктоо жана андан ары аны рекультавациялоо максатында атайын анализ өткөрүшкөн. Анализдин жыйынтыгында, полигондун топурагындагы мунай өнүмдөрүнүн орточо концентрациясы 10 440 мг/кг экендиги табылган. Долбоордун илимий жетекчисинин колдоосунда студенттер жергиликтүү микроорганизмдерди колдонуу аркылуу биоремедиация анализин өкөрүп алышты. 2016 жылы лабораторлук шарттарда мунай өнүмдөрүнүн концентрациясын 10 440 мг/кг дан 3 097 мг/кг же болбосо 70%-га түшүрүүгө мүмкүн болду. Илимий изилдөөлөр 2017 жылы дагы улантылды, бирок бул ирет лабораторияда эмес, талаада кен-жайында өткөрүлдү. Бул ыкманы колдонуу мунай өнүмдөрүнүн 90.1% талкаланышына алып келди. 2018 жылы бул иштер түздөн-түз таштандылар полигонунда өткөрүлмөкчү.

ӨНӨР-ЖАЙ АГЫНДЫЛАРЫН ЦИАНОГИДРИНДИН ЖАРДАМЫ МЕНЕН КОШУМЧА ТАЗАЛОО ПРОЦЕССИ

Алтын ылгоочу фабрикасынын (АЫФ) курамына кирген калдыктар чарбасынын тазалоочу курулмасынын тазалоо иштерин оптимизациялоо максатында АЫФтан чыккан пульпа түтүгүнө фосфор кычкылдыгын жана органикалый көмүртекти (химиялык жактан таза глюкоза же фруктоза) кошуу жолу менен кен-жайында тест иштери өткөрүлгөн. Бул иштердин негизиги максаты Кумтөр кен жайында пайда болгон калдыктардагы цианиддерди аммиакты пайда кылбастан талкалоого мүмкүн экендигин көрсөтүү жана толуккандуу сыноо иштерин өткөрүү үчүн реагенттердин дозаларын аныктоо болчу.

Сыноо иштеринин негизинде цианидке органикалык көмүртекти (глюкоза же фруктоза) кошуу болгон. Кошулган көмүртек цианид менен реакцияга кирип, циaногидрин деп аталган кошундуну түзөт. Туюккаптын ичиндеги табийгый микроорганизмдер бул кошундуну керектеп, аммиакты пайда кылбастан цианиддин концентрациясын азайтат.

Бул сыноонун учурунда микроорганизмдердин өсүшүнө өбөлгө түзүү үчүн азыктандыруучу заттардын булагы болгон фосфордук кычкылдык/фосфат натрийи (тузу) дагы кошулган.

Органикалык көмүртектин (глюкоза же фруктоза) кошулушу, эркин CN жана CNWAD заттарынын микробиологиялык талкалануусуна алып келип, аммиак/аммоний заттарынын көп өлчөмдө пайда болушуна жол берген жок.

Аткарылган иштердин негизги максаты бул, туюккаптын ичиндеги цианиддин жалпы уулулугун минималдаштыруунун аркасы менен туюккапты коопсуз пайдалануу деңгээлин жогорулатуу жана айлана-чөйрөгө болгон терс таасирди азайтуу.

4.2 | АЙЛАНА-ЧӨЙРӨНҮН КӨЗӨМӨЛҮ

«Кумтөр» кен-жайындагы көзөмөлдөө программалары улуттук жана эл аралык стандарттарга негизделип, төмөндө көрсөтүлгөн компоненттерди камтыйт:

- Суунун сапаты жана агымы;
- Агындылардын сапаты жана көлөмү;
- Биоартүрдүүлүк;
- Абанын сапаты;
- Таштандылардын негизги түрлөрү;
- Кычкыл тектерден чыккан суулар;
- Метеорология.

Мониторинг жүргүзүүнүн негизги жерлери кийинки бетте (4.3. картасы) көрсөтүлгөн.

4.2 **Суунун сапатын текшерүү үчүн үлгү алуу түйүндөрү**

Түйүндүн аталышы	Жайгашкан жердин сыпаттамасы
W1.1	Петров көлүнүн агып чыккан жери – «Кумтөрдүн» башат суулары (альпы деңгээлиндеги мөңгүдөн толгон көл – жогору деңгээлде Al, Fe)
W3.4	Кумтөр суусуна куйган жерге чейинки Лысый булуңу
W1.3	Кумтөр суусунун Лысый булуңа кошулгандан кийинки жана агындыларды тазалоо курулмасынын алдындагы жери
TPX	Туюккап түтүкчөсүнүн (пульпа өткөргүчтүн) аягы – туюккаптын көлмөсүнө агызуу жери. Агызуу түйүнү дамбаны бойлой коиторулат.
T8.1	Туюккаптын көлмөсү (АТКга сорулган жерде)
T8.4	Тазаланган суу АТКдан Кумтөр дарыясына агып чыккан жер (ЖЧА чектөөлөрү колдонулат)
W1.4	Кумтөр көпүрөсү менен суу ноосунун (гидролотоктун) ортосунда, АТКдан чыккан суунун оозунан агым менен 1 км төмөн
SDP	Тазаланган чарба-тиричилик агындылары Кумтөр дарыясына куйган жер (ЖЧА чектөөлөрү колдонулат)
W4.1	Арабел-Суу дарыясынын айланма каналынын башаты (булгануу фонунун деңгээли)
W4.2	Төмөнкү айланма каналы (ТАК)
W4.3.1	Жогорку айланма каналынын (ЖАК) тундургуч көлмөсүнөн чыккан суу Кумтөр дарыясына куйган жер
W2.6	Чоң Сарытөр жаңы дарыясы Кумтөр дарыясына кошулган жерден өйдө
POR1	Карьердеги суунун чогултуу (карьерди кургатуу) чуңкуру – Кичи Сары-Төр куймасына агызылган жерден төмөн
SWS.3	Кичи Сарытөр дарыясынын Кумтөр дарыясына кошулган жеринен өйдө
SWW1	Сарытөр мөңгүсүнүн ээриген суулары
W1.5.1	Кумтөр дарыясы – кен жайынын концессиялык аянтынан агым менен 8 км төмөн (ыктыярдуу негизде коюлган түйүн)
W6.1	Арабел суусу – кен жайынын концессиялык аянтынан 6 км аралыкта (булгануу фонунун деңгээли)
W1.6	Кумтөр дарыясы, кен жайынын концессиялык аянтынан 17 км аралыкта (Тарагай дарыясына кошулганга чейин)
W1.7	Тарагай дарыясы, кен жайынын концессиялык аянтынан 40 км аралыкта (Кумтөр + Кашка Суу + Майтөр дарыялары)
W1.8	Нарын дарыясы – Нарын шаарынын ичинде, кен жайынын концессиялык аянтынан болжол менен 230 км төмөн
W1.8F	Нарын дарыясы – Нарын шаарынан чыккан жерде
P5.2N, P5.3	Ичүүчү (тазартылган) суу – лагерь жана алтын ылгоо фабрикасы

4.3 Айлана-чөйрөнү көзөмөлдөө түйүндөрү

Метеорологиялык көзөмөл

Биз, эки тарапка тең пайдалуу келишимдик негизде Кыргыз Республикасынын Өзгөчө кырдаалдар министирлигинин алдындагы Гидрометеорология агенттиги менен кызматташып келебиз. «Кумтөр» кен-жайында жайгашкан аба-ырайын көзөмөлдөө станциясы улуттук метеорологиялык тутумдун бир бөлүгү болуп, ишканабыз жайгашкан экстремалдуу климаттык шарттарда коопсуз жана натыйжалуу иш жүргүзүү үчүн өтө маанилүү болгон жергиликтүү метео маалыматтар менен камсыз кылып турат. 2016 жылдын аягында кен-жайында жаңы автоматташтырылган метеорологиялык станция курулуп, ишке киргизилген. 1999 жылы ишке киргизилген эски метеостанция 2017 жылы демонтаждалган. Жаңы метеостанция, аба-ырайы жөнүндө маалыматты чогултуп, Канаданын метеорологиялык чөйрөнү көзөмөлдөө кызматынын стандарттарына ылайык КГКда колдонулуп жаткан MP5 айлана-чөйрөнү көзөмөлдөө программасына жиберип турат. Бул станциядагы датчиктерди калибрлөө жана алардын туура иштөөсүн камсыздоо үчүн КГК Канададагы Саскачеван Илимий Кеңеши менен келишим түзүгөн.

Гидрологиялык көзөмөл

Концессиялык аянт чегинде жайгашкан негизги суу ресурстарынын гидрологиялык режимин көзөмөлгө алганбыз. Бул суу ресурстарына Кумтөр дарыясы жана ага куйган Чоң Сарытөр, Кичи Сарытөр жана Лысый сыяктуу негизги куймалары, Петров көлү жана Арабел дарыясын туюккаптан айлантып өткөзгөн Жогорку жана Төмөнкү каналдары камтылган. Кумтөр дарыясы өзүнүн эң жогорку деңгээлине негизинен май айынан сентябрь айына чейинки мезгилде жетет. 2017 жылы Кумтөр суусу өзүнүн эң жогору деңгээлине 11-июлда жетип, 30,67 м³/сек түзгөн.
Ал эми Кумтөр дарыясынын концессиялык аймактын чегинде ченелген бир жылдык толук агымынын көлөмү 118,26 млн м³ жеткен. «Кумтөрдүн» негизги суу сапатынын ылайыктуулугун текшерүү түйүнү болгон аралашуу зонасынын аягында (W1.5.1 станциясы деп белгилүү) агымдын көлөмү 180,91 млн м³ жеткен. Жылдык термелүүлөрдүн өнүтүнөн караганда, бул өзгөрүү олуттуу деп эсептелбейт (4.4 жадыбалын караңыз). Мындан тышкары, «Кумтөр» кен жайы үчүн таза суунун булагы болгон Петров көлүнүн суу деңгээлине да көзөмөл жүргүзүлүп турабыз. 2017 жылдын июль айында көл деңгээлинин катталган эң жогорку чеги деңиз деңгээлинен 3 733,20 м жогору болду (2016 жылы ал чек 3 732,54 м жеткен). Ал эми 2017 жылдын декабрь айынын аягында байкалган эң төмөнкү чеги деңиз деңгээлинен 3 731,39 метрди түзгөн (2016 жылы ал чек 3 731,51 м эле). Концессиялык аймактын сыртына чыкканда, Кумтөр дарыясына көптөгөн куймалар жана суулар кошулуп, анын агымынын көлөмүн дагы да көбөйтөт. «Кумтөр» кен жайынан, суунун нугу менен алганда, болжол менен 230 км аралыкта жайгашкан Нарын шаарына жеткенде агымдын көлөмү жылына орто эсеп менен алганда 2 340 млн м³ жогорулайт. Петров көлүнөн кен-жайынын керектөөрүнө алынган суунун жылдык көлөмү Нарын дарыясынын орточо көлөмүнүн болжол менен 0,2 пайызына гана барабар болгондуктан, биз колдонгон суунун көлөмү Нарын

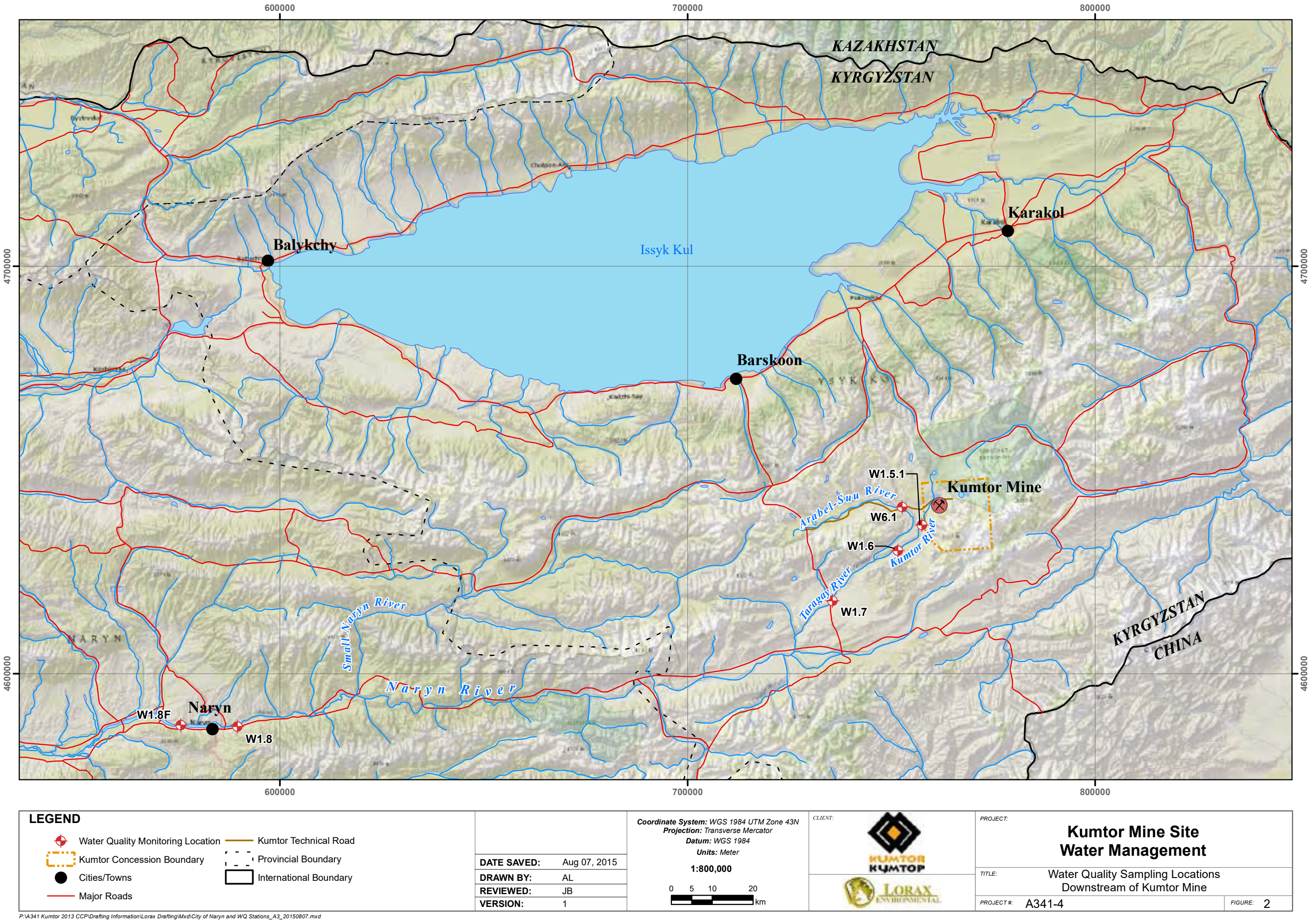
КЕН ЖАЙЫНДА КАБЫЛ АЛЫНГАН ЭКОЛОГИЯЛЫК МААЛЫМАТТАРДЫ БАШКАРУУ СИСТЕМАСЫ

«Адам фактору» тобокелдигин азайтуу жана маалымат сапатынын көзөмөлгө алынышын камсыз кылуу үчүн биз 2016 жылы ар тараптуу жана комплекстүү экологиялык башкаруу системасын (MP-5) колдонууга киргиздик. Мындай кадам, маалымат топтоо жараянын болушунча автоматташтырууга жардам берди. Талаада чогултулган маалыматтар азыр түз эле планшетке киргизилет кийин кеңседен шайкеш келтирилет. Сырттан келген лабораториялык отчеттор MP-5 системасынын маалымат базасына жүктөлөт. Айрым айлана-чөйрөгө байкоо жүргүзүүчү алеттер дагы чогулткан маалыматын (суунун агымы, аба-ырайы ж.б.) түздөн-түз MP5 системасынын маалымат базасына жиберет. Бул система маалыматтарды тез арада жана так чогултууга, жана аларды талдоого мүмкүнчүлүк берип, жыйынтыктарынын экологиялык стандарттарга топ келишин көзөмөлдөп турат. Системада суу сапаты үчүн белгиленген чектерден ашып кетүүлөр тууралуу маалымдоо дагы туураланган. Тигил же бул маалымат коюлган чектерден ашып чыккан учурларда тийиштүү кызматкерлерге жана жетекчиликке электрондук почта аркылуу эскертүү жөнөтүлөт. Экологиялык маалыматтын көбү азыр түздөн-түз системага киргизилип, бул адам тарабынан кетирилүүсү мүмкүн болгон жаңылыштык коркунучун азайтып, кагаз бланктары менен электрондук жадыбалдарды толтуруудан куткарат .

4.4 Кумтөр дарыясынын агымы

Көзөмөл түйүнү	Өлч. бирд.	2015	2016	2017
Кумтөр дарыясынын гидрологиялык постунда бир жылдык агымы (W1.4)	м³/жыл	159 247 771	107 553 394	118 264 372
Кумтөр дарыясынын суунун ылайыктуулугун текшерүү түйүнүндөгү бир жылдык агымы (W1.5.1)	м³/жыл	197 085 788	131 030 653	175 911 331
Кумтөр дарыясынын гидрологиялык постунан бир заматта өткөн суу агымынын жылдык эң жогорку чеги	м³/с	36,72	16,6	30,67
Кумтөр дарыясынын гидрологиялык постунда бир күндүк агымынын эң жогорку чеги (W1.4)	млн м³/күн	3 172 608	1 433 376	2 649 888

4.5 Кумтөр кен жайынын агым боюнча төмөн тарабында жайгашкан суу үлгүсүн алуу түйүндөрү



дарыясынын көлөмүнө олуттуу таасир бербейт десе болот. Анын үстүнө, тазаланып, кайра дарыяга агызылган суулар да корогон суунун ордун толуктап турат (4.5 картасын караңыз).

Суунун сапатын көзөмөлдөө

Биз 30дан ашуун үлгү ылгоо станциясынан суу үлгүсүн алуу жана анализдөө боюнча комплекстүү программаны жүзөгө ашырып келебиз. Негизги станциялар, ушул бөлүмдүн 4.2 жадыбалында тизмеленип, сүрөттөлгөн. Бул станциялардын жайгашуусу болсо концессиялык аянтынын аэрофотосүрөтүндө (4.3 жана 4.5 сүрөттөрүндө) көрсөтүлгөн. Суу сапатын анализдөө ишинин натыйжалары ушул отчеттун «Суунун сапаты жана анын нормативдерге дал келүүсү» бөлүгүндө берилген.

Сапатты камсыз кылуу жана аны көзөмөлдөө

Анализдердин көпчүлүгү Кара-Балта шаарында жайгашкан жана биз менен келишимдик негизде кызматташып жаткан «Stewart Assay and Environmental Laboratories» (SAEL – ALS эл аралык лабораторияла тобунун филиалы) ишканасынын лабораториясында өткөрүлөт. Өндүрүштүк контролду камсыздоо максатында кен-жайында дагы бир лаборатория негизделген. Үлгү ылгоо программасын жана тиешелүү процедураларды үзгүлтүксүз түрдө текшерип, зарылчылык болгон кезде керектүү өзгөртүүлөрдү киргизип турабыз. Көзөмөлдөө программасы үлгүлөрдү алуу жана тейлөө боюнча сапатты камсыз кылуу/сапатты контролдоо (СКК/СК) программасын камтыйт. Бул СКК/СК программасы дубликат, контролдук жана бош үлгүлөрдү алуу, жана ошондой эле аспаптарды калибрлөө жана процедураларга тиешелүү документтерди жүргүзүүнү камтыйт. Сапатты контролдоо программасынын алкагында алынган үлгүлөр Кыргызстандагы SAEL лабораториясын, Канададагы Саскачеван илимий-изилдөө кеңешин жана ошол эле Канададагы Лэйкфилд илимий-изилдөө лабораторияларын кошо алганда, жогорку квалификациялуу жергиликтүү жана эл аралык лабораторияларына жөнөтүлөт. Лэйкфилд лабораториясы цианиддердин химиялык курамын жана анализин жасоодо адистешкен.

4.3 | БИОАРТҮРДҮҮЛҮК

Биздин милдеттенмелер

Биз, табийгый биоартүрдүүлүктү сактоо, кен-жайын иштетүү мөөнөтү боюнча ишмердүүлүгүбүздүн айлана-чөйрөгө тийгизген терс таасирин кыскартуу боюнча милдеттенмелерибизди карманып, биоартүрдүүлүктү кеңейтүү максатында өнөктөрүбүз менен иштешип келебиз. Кошумча маалыматты биздин веб-сайттан тапсаңыз болот. Ал жерден Биоартүрдүүлүктү сактоо стратегиясын жана планын (2012) толугу менен жүктөп ала аласыз: **www.kumtor.kg/kg/environment-protection/biodiversity**.

Аймактык контекст

Теңир-Тоо (Тянь-Шань) тоо кыркасы Борбордук Азиядагы эң узун тоо кыркаларынын бири болуп эсептелип, негизинен Кыргызстан менен Кытайдын аймактарында 2 800 км-га созулат. Бул аймакка уникалдуу биоартүрдүүлүк мүнөздүү. Мындан сырткары, аны жоголуу коркунучуна дуушар болгон бир катар жаныбар түрлөрү, анын ичинде ак илбирс менен Марко Поло кулжасы (аркар) мекендейт.

Ак илбирс Борбордук жана Түштүк Азияда маанилүү маданий символ болуп саналып, фольклордо кеңири орун алган. Ак илбирс менен катар Кыргызстандын кызыл китебине *Hedysarum kirgizorum* аттуу кош жалбырактуулар (лютик) түркүмүндөгү суу өсүмдүгү, жана ошондой эле каакымдын эндемикалык түрлөрү (*Taraxacum syrtorum*) жана жоогазын (*Tulipa tetraphylla*) кирет.

Экосистемалык кызматтар

Экосистемалык кызматтар – бул, адамдар жана коммерциялык уюмдар экосистемалардан алган пайдалар болуп эсептелинет. «Кумтөр» ишканасы, тоо-кен жайында аткарылып жаткан өндүрүш иш-чараларынын таасири астында калчу жакын тегеректе айылдар болбогон алыскы жерде жайгашкан.

Кен ишканасына эң жакын жайгашкан конуш, 80 км алыстыктагы жана 120 жакын адам жашаган башка өрөөндөгү Ак-Шыйрак айылы. Ак-Шыйрак айылынын жашоочуларынын дан эгиндерин өстүрүү сыяктуу айыл чарба ишмердүүлүгү татаал климаттык шарттардан улам өтө чектелген. Ушундан улам, айыл калкы кой-эчки жана башка малды багуу жана аларды сезонго жараша «Кумтөр» кен-жайынын тегерегиндеги өрөөндөрдө жайуу менен бирге, өкмөттүн дотацияларынын эсебине жан багып келишет.

Ак-Шыйрак айылынын экосистемалык кызматтарына «Кумтөр» өндүрүшүнөн аз болсо да терс таасири тийип жатканы менен, жаратылышты сактоо боюнча башка негизги катышуучулар менен бирге биоартүрдүүлүктү сактоо үчүн (төмөндө көрсөтүлгөн) «Кумтөрдүн» көрсөткөн колдоосу жалпы регион үчүн жагымдуу салым кошот деген ишенич бар. Петров көлүнөн агып чыккан Кумтөр дарыясы баш болуп, мөңгүлөрдөн келип чыккан дарыялар Кыргызстан калкынын кеңири чөйрөсү үчүн жана Кумтөр кен жайы үчүн дагы маанилүү экосистемалык кызматты түзөт. Мындан тышкары Тянь-Шань региону көмүртек запастарын түгөткөн шалбааларга да бай аймак.

103-2/304-1/304-2

ТУЮККАП ЧАРБАСЫНЫН АЙМАГЫНДАГЫ ЖАПАЙЫ ЖАНЫБАРЛАРДЫ КӨЗӨМӨЛДӨӨ

2017 жылы Кумтөр кен-жайынын туюккап чарбасынын аймагындагы жапайы жаныбарларды күнүмдүк көзөмөлдөө программасы улантылып келди. Бул программа туюккап аймагында жана анын тегерегинде жашаган бардык канаттууларды жана сүт эмүүчү жаныбарларды аныктоо жана алардын санын тутуу жана кен жайында жүргүзүлүп жаткан өндүрүш иштери аймактагы жапайы жаныбарларга эч кандай терс таасирин тийгизбегенин далилдөө максатында иштелип чыккан. Экология бөлүмүнүн дасыккан адистери бул көзөмөлдү күн сайын аткарышат. Алардан сырткары мамлекеттин атынан атайын адистер өздөрүнүн текшерүүлөрүн жана көзөмөлдөрүн регулярдуу түрдө өткөрүп турушат. Жүргүзүлгөн көзөмөлдүн жыйынтыктары көз карандысыз жана эл аралык деңгээлде таанылган орнитолог тарабынан каралып чыгат. 2017 жылы туюккап чарбасынын тегерегинде жүргүзүлгөн көзөмөл 365 күндүн ичинен 362 күн жүргүзүлүп, жалпысынан жылдын 99,7 пайызын камтыган. Төмөндөгү 4.6 жадыбалында жапайы жаныбарларды күнүмдүк көзөмөлдөө иш аракеттеринин кыскача баяндамасы көрсөтүлгөн. Жадыбал «канаттуулар көзөмөлдөнгөн күндөр» жана «сүт эмүүчүлөр көзөмөлдөнгөн күндөр» болуп бөлүнүп, туюккап аймагынын жандуу жаратылыш тарабынан колдонулушунун же болбосо ээленишинин салыштырмалуу параметрлери жана алардын сандык өлчөмү көрсөтүлгөн. Эсептөө методу төмөнкүчө аткарылган – байкалган жаныбарлардын (канаттуу же сүт эмүүчү) саны алар байкалган күндөрдүн санына көбөйтүлгөн. Мындай эсептөө туюккап контекстинде абдан маанилүү, анткени ал жаныбарлардын калдыктар менен жана алардын үстүндө калкып калган суюктуктар менен потенциалдуу контактынын кеңири өлчөмүн берип, калдыктардын курамында болгон цианидке дуушар болуу деңгээлин эсептөөгө мүмкүнчүлүк берет. 2017 жылы туюккап аймагында төрт түр сүт эмүүчү жаныбар байкалган (боз суур, түлкү, карышкыр жана кулжа), кануттуулардын болсо 30 түрү (негизинен илбээсин жана чулдуктардан турган) байкалган. Жыл ичинде эки канаттуунун (өрдөк менен көк кытан – экөө тең кеңири таралган канаттуулар түрүнө кирет) сөөгү табылып (2016 жылы дагы эки канаттуунун сөөгү табылган), алар табийгый себептерден же болбосо жырткыч айбан тарабынан өлтүрүлгөн болушу мүмкүн. Өрдөк каардуу кыш мезгилинде начарлап кеткен абалынан улам өлгөн, ал эми көк кытан болсо алсырап калганда журтчуларга жем болгон. Бул канттуулардын алсыраганына туюккап чарбасы себеп болгону күмөндүү.

Кыскасы, бийик тоолу аймакта жайгашкан туюккап аянтында сакталып келген оор аба-ырай шарттары жана чектелген азыктануу ресурстары бул жерди канаттуулар жана башка жандуу жаратылыш өкүлдөрү үчүн жашоого оор же такыр мүмкүн болбогон аймак катары кылып келүүдө. Жылдын дээрлик көп бөлүгү туюккап көлмөсүн муз каптап тургандыктан жаныбарлардын тунмаларды үстүндөгү суюктуктарга дуушар болуусуна жолтоо жаралат. Калдыктарды сактоо жайында цианиддин концентрациясы кез-кезде көтөрүлүп турганына карабастан, Кумтөр кен-жайынын туюккапта калдыктарды сактоо системасы канаттуулар же башка жапайы жаныбарлар үчүн цианидке ууланүу коркунучу бир топ төмөн деңгээлде кармалып келгенин көзөмөл көрсөтүп турат. Күнүмдүк жандуу жаратылышты көзөмөлдөө программасы 2018 жылы дагы улантылмакчы.

4.6 Туюккаптагы жандуу жаратылыш көзөмөлүнүн кыскача баяндамасы

Показатель	Всего
Жаныбарлар байкалбаган күндөрдүн саны	188/362
Сүт эмүүчүлөр байкалган күндөрдүн саны	85/362
Сүт эмүүчүлөр көзөмөлдөнгөн күндөр (2017)	196
Сүт эмүүчүлөр байкалган күндөрдүн саны (2016)	201
Сүт эмүүчүлөр байкалган күндөрдүн саны (2015)	446
Сүт эмүүчүлөр тобунун байкалган эң чоң саны	11
Канаттуулар байкалган күндөрдүн саны	127/362
Канаттуулар көзөмөлдөнгөн күндөр (2017)	1 499
Канаттуулар көзөмөлдөнгөн күндөр (2016)	1 111
Канаттуулар көзөмөлдөнгөн күндөр (2015)	6 505
Канаттуулардын байкалган эн чоң тобу	150

КГКНЫН САРЫЧАТ-ЭЭРТАШ КОРУГУНА КӨРСӨТКӨН КОЛДООСУ

Сарычат-Ээрташ мамлекеттик коругунда (СЭМК) жана Кыргызстан аймагындагы Борбордук Тянь-Шань тоо кыркысынын кеңири территориясында биоартүрдүүлүктү коргоо жана башкаруу максатында КГК эл аралык Flora & Fauna International (FFI) уюму менен тыгыз кызматташтыкта иштеп келет. Биз бул уюм менен өз ара түшүнүшүү меморандумуна кол койюп чогу-чаран иш алып баруу үчүн атайын платформа негиздедик. Беш жылдык милдеттенүүнүн бир бөлүгү катары 2015 жылы КГК 50 000 доллардык финансылык колдоо көрсөтүп FFIдын СЭМК башкармалыгы жана жергиликтүү кызыкдар тараптар менен чогу иштешип жаңыртылган СЭМКти Башкаруу планы менен айкалышкан биоартүрдүүлүтү сактап калуу иш аракеттерин иштеп чыгуусун жана жүзөгө ашыруусун камсыздаган. 2017 жылы аткарылган иш аракеттер өткөн жылдардын жетишкендиктерине негизделип, Башкаруу планында белгиленген приоритеттүү иш-чараларга ылайыкташтырылган.

САРЫЧАТ-ЭЭРТАШ МАМЛЕКЕТТИК КОРУГУН БАШКАРУУ ПЛАНЫ

Алгач болуп FFI тарабынан иштелип чыккан жана Эл аралык каржылоо корпорациясы (ЭКК) менен Европалык реконструкциялоо жана өнүктүрүү банкы (ЕРӨБ) тарабынан колдоого алынган СЭМКти Башкаруу планы 2016 жылдын жай мезгилинде бекитилген. Азыркы учурда, СЭМКтин кызматкерлери, мамлекеттик коруктун башкармалыгы жана кызматкерлеринин катышуусунда, жана ошондой эле ар түрдүү тармактардан келген эл аралык жана жергиликтүү адистердин сунуштарынын негизинде иштелип чыккан Башкаруу планына таянып өздөрүнүн иш-чараларын пландап жана стратегияларды иштеп чыгышат.

ЖАРАТЫЛЫШТЫ КӨЗӨМӨЛДӨӨ СХЕМАСЫ БОЮНЧА ТРЕНИНГ

2017 жылы бул долбоордун алкагында аткарылып жаткан ишмердүүлүк талаа шарттарында иштеген кызматкерлердин потенциалын күчөтүүгө багытталган. 2015 жылы Кыргыз Республикасынын Улуттук Илимдер Академиясынын адистери тарабынан иштелип чыккан бул тренинг 2016 жылы өткөрүлгөн тренингге катышкан аңсакчылардан келген пикирлердин негизинде жакшыртылып мыктыланган. Эки күндүк бул жаңы тренинг 2017 жылдын июнь айында өткөрүлгөн. Ал теориялык жана практикалык модульдардан туруп, кызматкерлерге корукту жердеген жаныбарлардын жана канаттуулардын биологиясы жана экологиясы тууралуу, жаныбарларды изинен жана башка ар-түрдүү белгилеринен таануу жана фаунанын өкүлдөрүнө байкоо жүргүзүү методдору үйрөтүлгөн. Мындан тышкары, GPS-навигаторун жана карталарды колдонуу боюнча тренинг кайталанып өткөрүлгөн.

АСПИРАНТТАР ҮЧҮН ГРАНТТЫК ПРОГРАММА

2017 жылы коруктун аймагында биоартүрдүүлүктү изилдөө иштери үчүн грант бөлүп берүү конкурсу жарыяланган. Республиканын аймагындагы ар кандай университеттерден жалпысынан 12 билдирүү кабыл алынган. Тандап алуу жана интервью жараяндарынан кийин грант 2 долбоорго берилди. Биринчи топ Сарычат Ээрташ коругунда жана Кумтөр дарыясынын өрөөнүндө суу ресурстарынын биохимиялык анализин өткөгөн. Азыркы учурда 18 үлгү ылгоо станциясынан алынган гидрологиялык, суу жана зообентос үлгүлөрү анализден өтүп жатышат. Бул анализдин жыйынтыктары коруктун Башкаруу планын жаңылоо үчүн колдонулат. Ботаник изилдөөчүлөрдөн турган экинчи топ болсо коруктагы өсүмдүктөр дүйнөсүнө изилдөө жүргүзүшүп өздөрүнүн ишинде эң алдыңкы анализ методдорун колдонушкан. Бул топ, өсүмдүк түрлөрүнүн экологиялык жана флористтик көзөмөлдүн жыйынтыктарын жарыялоосу, адам баласынын аймактагы флорага тийгизген таасирине баа берүүсү, дары чөп менен эфир-май чөптөр жана башка өсүмдүктөрүнүн таралыш ареалын белгилөөсү күтүлүүдө.

КУМТӨР КЕН ЖАЙЫНДА ЖАНА ТЕГЕРЕГИНДЕГИ АЙМАКТАГЫ ОМУРТКАЛУУ АЙБАНДАР МЕНЕН КАНАТТУУЛАРДЫ ИЗИЛДӨӨ

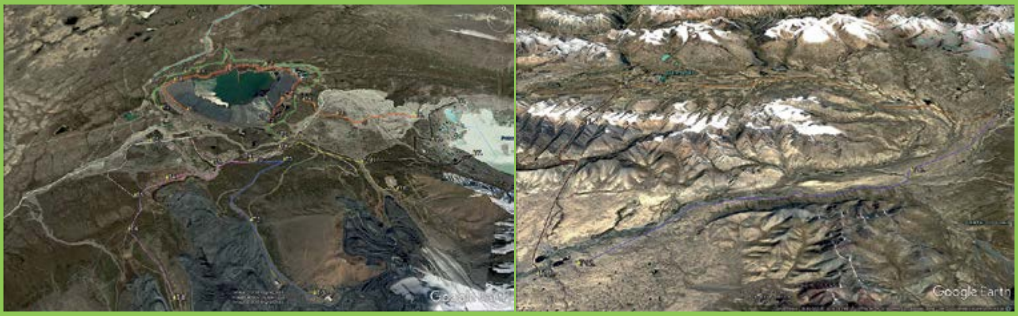
Изилдөөнүн милдеттери төмөнкүчө белгиленген: айбандар менен канаттуулардын жалпы санын аныктоо; аймакты жердеген омурткалуу айбандар менен канаттуулардын түрлөрүн белгилөө, жашаган жерлери боюнча бөлүштүрүү, аймакта жашоо характеристикасын, түрлөрдүн көптүгүн (жыштыгын), фондук түрлөрдү, сандын өзгөрүү тенденциясын (табийгий динамика) аныктоо; кен-жайынын ишмердүүлүгүнүн омурткалуу айбандарга жана канаттууларга тийгизген таасирин аныктоо, алардын ичинде коргоого алынган түрлөр – сейрек кездешүүчү, эндемикалык, жоголуу коркунучу астында болгон, Кызыл китепке киргизилген жаныбарлар; өтө баалуу болгон жашаган жерлерди аныктоо – өтө баалуу түрлөдүн массалык тукумдоо жерлерин, азыктануу жерлерин, эс алуу жерлерин, миграция жолдорун; өтө алсыз жаныбарлардын түрлөрүн аныктоо (өндүрүштүк колдонуу учурунда).

Жаныбарларды каттоо күн мурун орнотулган трансекталардын негизинде жүргүзүлүп, жайгашкан орду (башы, аягы) GPS-навигатордун жардамы менен байкалып турган. Кайсыл бир жаныбар кандай түргө таандык экендигин жана алардын жалпы санын аныктоо үчүн 10 эсе жакындаткан бинокль менен 60 эсе жакындаткан дурбу колдонулган.

Сүт эмүүчүлөрдүн тиричилик аракеттерин (уяларын, издерин, экскременттерин) байкаган соң алар жаныбардын кайсы түрүнө таандык экендиги аныкталат. Көп учурларда кен-жайынын аймагында жашаган сүт эмүүчүлөр көрүнөө аныкталат. Кээбир жаныбарлардын бул аймакты жердегени, алар калтырган айрым издеринен билинип турат – кар же жер үстүндө калган издер, тамак-аш калдыктары, жүндөр же чалгындар, жаныбарлардын чыйырлары, ийиндери, үңкүрлөрү ж.б.у.с. Мындан тышкары DJI Inspire 2, X5S квадрокоптерин колдонуп авиа эсептөө жүргүзүлдү. Бул аппараттын жардамы менен жаныбардар жердеген

болжолдуу участокторго жетип керектүү фото жана видео сүрөттөр тартылды.

Жалпысынан 2017 жылы жасалган көзөмөлдөө мөөнөтү боюнча кен-жайында негизинен 4 түргө бөлүнгөн 1389 баш сүт эмүүчү жаныбар катталып, кен-жайынын сыртында ошол эле 4 түр, 608 баш катталган.



4.7 *Кен-жайынын сыртындагы эсеп жүргүзүлгөн маршруттун картасы (трансекта)*

Алтын кени казылып иштетилип жаткан «Кумтөр» кен-жайы, жаныбарлар катуу коргоого алынган жана антропогендик таасирге дуушар болбогон, эң алдыңкы өндүрүш объектилеринин бир мисалы болуп саналат. Кен-жайынын территориясында оор техника колдонулуп жаткандыгына карабастан, жапайы жаныбарлар, өзгөчө алганда туяктуулар жана жырткычтар, адамдын жараткан ишмердүүлүгүнөн чочулабайт, башкача айтканда тынчсыздандыруу фактору жаныбарларга таасир тийгизбейт. Кээбир учурларда коңшу аңчылык участокторунда жашаган жаныбарлар аңчылык сезонунда тескерисинче алар үчүн коопсуз болгон кен-жайына көчүп келишет. Бул жагдай, Кумтөр кен-жайынын ишмердүүлүгү жандуу жаратылышка терс таасирин тийгизбегенин дагы бир жолу далилдейт деп ойлойбуз.

КУМТӨР КЕНИНДЕГИ ЖАНА БАРСКООН КАПЧЫГАЙЫНДАГЫ ӨСҮМДҮКТӨР КАТМАРЫН ИЗИЛДӨӨ

Кендүү жердин өсүмдүктөр катмарын изилдөө максатында бир талаада иштөөчү экспедиция уюштурулуп, анын изилдөө чектерине Кумтө кен-жайы жана тегеректеги аймактар кирген.

Изилдөөнүн максаты – флоранын азыркы учурдагы абалы, негизги мыйзам ченемдүүлүктөрдү жана Кумтөр кендүү жайдын айлана-чөйрөсүнө таасир этүү факторлорун таап чыгуу, кен-жайынын ишмердүүлүгүнүн сейрек кездешүүчү жана эндемикалык өсүмдүтөр түрлөрүнө тийгизген таасирин аныктоо, Барскоон капчыгайындагы өсүмдүктөргө чаңдын тийгизген таасирин аныктоо, терс таасирди азайтууга багытталган иш-чараларды дагы да арттыруу зарылчылыгын аныктоо, чаңдн коргонуу максатында колдонулчу өсүмдүктөрдүн түрлөрүнө жараша рекомендацияларды иштеп чыгуу.

Өсүмдүктөрдү изилдөө 100 м^2 аянтчаларда жүргүзүлгөн. Аны менен чогу ошол эле түркүмдөн болгон, бирок аталган аянтчалардын сыртында жайгашкан өсүмдүктөр дагы жазылган. Түркүмдүн чегинде жалпысынан 6 дан кем болбогон аянтча негизделип, алардын жыйынтыктары жалпыланган. Түрлөрдүн молдугу Друде шкаласынын негизинде аныкталган.

КГКНЫН ИШМЕРДҮҮЛҮГҮНҮН КЕН-ЖАЙЫНДАГЫ ӨСҮМДҮК КАТМАРЫНА ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ

Өндүрүштүк процесстер жүрүп жаткан жердеги өсүмдүк катмарына кен казуу иштери тийгизген таасирди ажыратып кароо зарыл, анткени мындай жерлердеги өсүмдүктөр албетте жок кылынат. Бирок, өндүрүштүк зонанын тышындагы, ал эмес жолдордун четиндеги, курулмалардын тегерегиндеги жана кен-жайынын өзүндө өсүмдүк катмары олуттуу таасирге дуушар болбойт. Кен-жайынын территориясындагы өсүмдүктөрдүн жакшы деңгээлде сакталгандыгы жана кен-жайынын сыртындагы өсүмдүктөрдөн айырмаланбагандыгы, жадагалса жакшыраак абалда сакталып келгендиги, мунун бирден бир далили.

Кен-жайынын территориясындагы бардык техника жана адамдар жалгыз гана жолдорду колдонушат жана ал жолдордун сыртына дээрлик эч ким чыкпайт. Кен-жайында өскөн өсүмдүктөр жалгыз гана жапайы жаныбарлардан зыян көрүшү мүмкүн, анткени кен-жайынын территориясында мал жайууга тыйуу салынган.

4.8 *Барскоон капчыгайындагы өсүмдүктөр изилденген аянттар*

БАРСКООН КАПЧЫГАЙЫНДАГЫ ӨСҮМДҮКТӨРГӨ ЧАҢДАН ТИЙГЕН ТААСИРИ ТУУРАЛУУ.

Барскоон айылынан башталган жолду КГКнын унаалары, чек ара кызматкерлери, Суек ашуусу жана Жетим кыры аркылуу Атбашы айылына бараткандар, жайлоого жана жайлоодон мал айдаган чабандар, жана ошондой эле Барскоон капчыгайына эс алуу максатында өткөн эс алуучулар колдонушат. Айта кетчү нерсе, КГКдан тышкары бул жолду колдонгон бир далай адам бар. Изилдөөнүн жүрүшүндө, Чычкан суусунун капчыгайындагы өсүмдүктөрдү көрүнөө чаң басканы байкалган. Жалгыз гана жолдун боюнда өскөн өсүмдүктөрдүн жалбырактарын көрүнөө чаң басканы аныкталган. Жолдон өткөн автоунаалардын дөңгөлөктөрүнөн чыккан чаң түз бойдон өсүмдүктөрдү капташы ыктымал. Жолдон 1 метр аралыкта өскөн өсүмдүктөрдүн жалбырактарында чаң байкалган жок. Мындай көрүнүштүн себеби капчыгайда улам-улам жааган жаан-чачын жана КГК тарабынан жолдун чаңын азайтуу үчүн аткарган иш-аракеттери. Жолдун боюнда өскөн өсүмдүктөр жолдон чыккан чаңдын негизги көлөмүн өзүнө алып, калган өсүмдүктөрдү чаңдан коргоп калышат. Бирок, байкоолор көрсөткөндөй жолдун боюнда өскөн өсүмдүктөр дагы чаңдан өзгөчө бир терс таасир алышпайт экен (сүрөт 4.9)

4.9 *Жолдун боюнда өскөн балатынын ийне жалбырагында чаң жок*

Тегеректеги өсүмдүктөрдүн сакталышы үчүн КГК тарабынан алынып жаткан чаралар (жол катмарынын күн сайын нымдалышы) жолдо пайда болгон чаңды азайтууга, кыязы, жетиштүү болот окшойт.

КОРУТУНДУ

Кумтөр кен-жайынын флорасын (1993, 2013 жж) 180-ге жакын, ал эми тегеректеги жанаша жайгашкан аянттарды эсепке алсак 33 түркүмгө кирген 280 түр өсүмдүк түзөт.

2017 жылкы изилдөө учурунда флоранын курамында мурдагы жылдарга караганда өтө чоң айырмачылыктар аныкталган жок. Флоранын курамы дагы бир түр өсүмдүк менен толукталды - *Stellaria irrigua Bunge*, алгачкы изилдөө учурунда байкалбай калган өсүмдүк түрү. Мындан тышкары, *Aspicillia* түркүмүнө кирген бирок түрү так аныктала албаган эңилчек түрүндөгү өсүмдүк байкалган.

Барскоон капчыгайындагы жолдун боюнда өскөн өсүмдүктөрдү изилдөө учурунда 70 түр түтүкчөлүү өсүмдүк табылган. Барскоон капчыгайынын флорасына толук кандуу изилдөө өткөрүү үчүн капчыгайга бир нече жолу, вегетация мезгилинин ар кандай периоддорунда келиш керек.

КГК ишмердүүлүгүнүн Барскоон капчыгайынын өсүмдүк катмарына олуттуу таасир тийгизген учурлары табылган жок. Ага караганда, көзөмөлсүз мал жайуу жана рекреациялык жүктөм капчыгайдын флорасына көбүрөөк таасир этет.

Чаңдын өсүмдүк катмарына тийгизген таасири үзгүлтүксүз жүрүп жаткан жолду нымдоо иш аракеттери аркылуу азайтылат.

Чаңдан сактануу ыкмасы катары, мажүрүм талдын (*Salix spp.*) ар кандай түрлөрүн тигүүнү сунуштасак болот. Мажүрүм талдардын ачык калган ортолорун жаап калыш үчүн кошумча катар кылып чычырканак бадалын *Hippophae turkestanica (Rousi) Tzvelev*. тиксе болот.

Өндүрүш зонасынан сырткары, Кумтөр кен-жайындагы өсүмдүк катмары олуттуу таасирге дуушар болбойт.

Кен-жайынын жана тегеректеги аймактардын флорасында эки түр өсүмдүк Кыргыз Республикасынын Кызыл Китебине жазылган – *Allium semenovii Regel* и *Tulipa tetraphylla Regel*, жана ошондой эле *Taraxacum syrtorum Dzan*, кыргызстандын эндемиги..

КГКнын *Allium semenovii Regel* и *Tulipa tetraphylla Regel* таасири аныкталган жок, андыктан алар атайын сактоо/коргоо чараларын керектирбейт. *Taraxacum syrtorum Dzan* белгилүү бир таасирге дуушар болот, бирок кен-жайынын аймагында өсүмдүк өскөн негизги жерлер өндүрүш процесстери активдүү жүрүп жаткан аймактардын сыртында орун алган.

КГКНЫН СЕЙРЕК КЕЗДЕШҮҮЧҮ ЖАНА ЭНДЕМИКАЛЫК ӨСҮМДҮКТӨРГӨ ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ

Кумтөр кендүү жайдын жана тегеректеги аймактардын флорасында Кыргыз Республикасынын Кызыл Китебине кирген 2 түр өсүмдүк бар - *Allium semenovii Regel* (Сүрөт 4.10) жана *Tulipa tetraphylla Regel* (Сүрөт 4.11), жана ошондой эле *Taraxacum syrtorum Dzan.* (Сүрөт 4.12) - Кыргызстандын шарттуу эндемиги.

4.10 *Allium semenovii Regel*

Allium semenovii Regel. Кыргыз Республикасынын Кызыл Китебин түзүп жаткан авторлор бул түр өсүмдүктүн саны тууралуу маалыматтары болбогонуна карабастан ал Кызыл китепке кирип калган. КГКнын аймагынын чегинде бул өсүмдүк жалгыз гана Петров көлүнөн агып чыккан Кумтөр дарыясынын сол өйүзүндөгү тоолордо гана табылган. Бул жакта КГК эч кандай ишмердүүлүк жүргүзбөйт, демек КГКнын таасири алдында калган чөлкөм чегинде бул түр өсүмдүккө эч кандай коркунуч жаратпайт.

4.11 *Tulipa tetraphylla Regel*

Мындан мурунку өсүмдүк сыяктуу эле *Tulipa tetraphylla*-нын так саны Кызыл китептин авторлоруна белгисиз болгонуна карабастан Кыргыз Республикасынын Кызыл Китебине киргизилген. Өзүнүн ареалы чегинде бул түр өсүмдүк жетишерлик деңгээлде өсөт, ал эми ал декоративдик мүнөзгө ээ болбогонун эске алсак, адам баласынан ага келчү реалдуу зыян жокко тете. Жогоруда берилген фактыларга карабастан, бул өсүмдүк Кыргыз Республикасынын Кызыл китебине киргизилген. КГКнын ишмердүүлүгү таасир жараткан аймактын чегинде А.К. Усупбаев бул өсүмдүктү жалгыз гана Барскоон капчыгайынын токойлуу тилкесинде таап чыккан. Барскоон капчыгайында бул түр өсүмдүккө реалдуу коркунуч жараткан жагдай жок, анткени ал жолдон алысыраак жерлерде өсөт.

4.12 *Taraxacum syrtorum Dzan*

Taraxacum syrtorum Dzan түр өсүмдүк Кыргызстандын шарттуу эндемикалык өсүмдүктөрүнө кирет.

Тилеке каршы, аны коргоо үчүн эч кандай чараларды көрүүгө мүмкүн болбой келет. Бирок, КГКнын ишмердүүлүк аймагында бул өсүмдүк толугу менен жок кылынса дагы (чындыгында бул күмөндүү, анткени өсүмдүктөрдүн көпчүлүгү ишкананын ишмердүүлүгү азыркы учурда түздөн-түз таасир этпеген аймактарда топтолгон), Кыргызстандын башка көптөгөн аймактарында ал өсө берет.

Колдонулган адабияттар:

- *Fauna Flora International (2015), Адам жана жырткыч жаныбарлардын конфликтин баалоо отчету жана маселени чечүү боюнча сунуштар, Кумтөр алтын кен жайы, Кыргызстан.*
- *Чернявская М., Сергеку А., Сарычат-Ээрташ мамлекеттик коругунун аймагындагы айрым суу агымдарынын 2017 жылы жасалган гидробиологиялык изилдөөлөрү// International Scientific Research: XXVI Эл аралык илимий-практикалык конференция, 2017-ж 19 ноябрь, Москва. М.: Олимп, 2017. С. 72-75.*
- *Давлетбаков А. Т. Кумтөр кендүү жайынын жана тегеректеги аймактарда омурткалуу жаныбарлар менен канаттууларды изилдөө. Бишкек, 2017.*
- *Лазьков Г. А. Кумтөр кендүү жайынын жана Барскоон капчыгайынын өсүмдүктөр катмарын изилдөө. Бишкек, 2017.*

4.13 Аймак фаунасынын сакталыш абалы изилдөө аймагынын ичинде аныкталган түрлөрү*

Кадыресе аталышы	Латынча аталышы	Кыргызстан Кызыл китеби (2006)	ТКЭБ Кызыл китеби	Кумтөр концессиясы	СЭМК
		Сүт эмүүчүлөр			
Ак илбирс	*Uncia Uncial*	Жок болуп кетүү коркунучу чоң	Жок болуп кетүү коркунучу бар	Ооба	Ооба
Күрөң аюу	*Ursus Arctors*	Сейрек учурайт	Анча тынчсыздандырбайт	Жок	Ооба
Кулжа	*Ovis Ammon*	Аялуу абалда	Дээрлик коркунуч бар	Ооба	Ооба
Манул жапайы мышыгы	*Otocolobus Manul*	Дээрлик коркунуч бар	Дээрлик коркунуч бар	Жок	Ооба
Суусар	*Martes Foina*	Коркунуч аз/ Анча тынчсыздандырбайт	Жок	Ооба	ооба
Кадимки сүлөөсүн	*Lynx lynx*	Дээрлик коркунуч бар	Анча тынчсыздандырбайт	Жакын жерде	Ооба
		Канаттуулар			
Алтын бүркүт	*Aquila Chrysaetos*	Дээрлик коркунуч бар	Анча тынчсыздандырбайт	Ооба	Ооба
Көк жору	*Gypaetus Barbatus*	Дээрлик коркунуч бар	Анча тынчсыздандырбайт	Ооба	Ооба
Кадимки ителги	*Falco Cherrug*	Жок болуп кетүү коркунучу бар	Жок болуп кетүү коркунучу бар	Ооба	Ооба
Кара куназ	*Ciconia Nigra*	Дээрлик коркунуч бар	Анча тынчсыздандырбайт	Ооба	Ооба
Ак куу	*Cygnus Cygnus*	Анча тынчсыздандырбайт	Анча тынчсыздандырбайт	Жакын жерде	Ооба
Евразиялык кара жору	*Aegypius Monachus*	Дээрлик коркунуч бар	Дээрлик коркунуч бар	Ооба	Ооба
Гималай жорусу	*Gyps Himalayensis*	Анча тынчсыздандырбайт	Анча тынчсыздандырбайт	Ооба	Ооба
Турна	*Anthropoides Virgo*	Дээрлик коркунуч бар	Анча тынчсыздандырбайт	Ооба	Ооба
Коркоо шакылдак#	*Aquila heliaca*	Аярлуу	Аярлуу	М	М
Үкү	*Bubo bubo*	Анча тынчсыздандырбайт	Анча тынчсыздандырбайт	Жакын жерде	Ооба
Көк чулдук	*Ibidorhyncha struthersii*	Аярлуу	Анча тынчсыздандырбайт	Жакын жерде	Ооба

Эскертүү: *СЭМК – Сарычат-Ээрташ мамлекеттик коругу; ТКЭБ - Табиятты коргоо эл аралык бирлиги.*

** 2016 жылы КГК, кен жайынын тегерегинде канаттуулар менен жапайы жаныбарлардын көзөмөлүн жүргүзүп жаткан адистердин техникалык жабдууларын жаңыртып берди. Күчтүүрөк оптикалык байкоо жүргүзүү жабдыктары алынып, фото жана видео жабдыктары жаңыртылды. Мындан тышкары, жаныбарларга байкоо жүргүзүү иш-аракеттеринин жыштыгыкөбөйтүлүп алардын мөөнөтү узартылды. Мындай иш-чаралар, кызыл китептин ичине жана ТКЭБ тизмесине кирген алты жаныбардын түрүн (калың шрифт менен белгиленген) байкоого жана каттоого мүмкүнчүлүк берди.*

 # М – Учуп өтүп жаткан жеринен байкалган (сезондук келгин куш).

4.4 | ЭНЕРГИЯНЫ ПАЙДАЛАНУУ ЖАНА КӨМҮРТЕК ЧЫГЫНДЫЛАРЫ

Энергияны керектөө

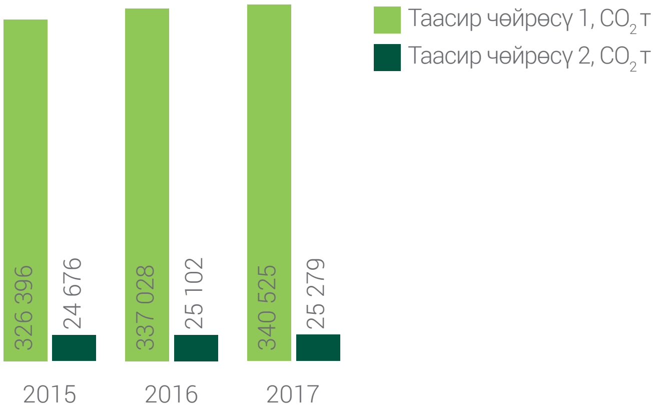
Биздин кен казуу ишмердигибиз чоң масштабдуу болгондуктан, анда чоң көлөмдө отун менен электр энергиясы керектелет. Отун товар жана тейлөө кызматын сатып алуулардын 20 пайыздан ашыгын түзөт. Кантсе да, мүмкүнчүлүккө жараша, биз электр энергиясын да пайдаланабыз. Энергияны эң көп талап кылган (эң энергия сыйымдуу) өндүрүшүбүз – майдалоо фабрикасы (тегирмени), анда электр кубатынын болжол менен 75 пайызы керектелет. Кыргыз Республикасы электр энергиясынын 70 пайызынан көбүн суу электр чордондору (гидроэлектростанциялар) аркылуу өндүрөт. Чындыгында, Кыргыз Республикасы тоолуу жана суу ресурстарына бай аймакта жайгашкандыгына байланыштуу, ал Борбордук Азияда гидроэнергияны өндүрүү жана экспорттоо боюнча эң алдыңкы орунду ээлеп келүүдө. «Кумтөрдү» камсыз кылуучу энергиянын негизги булагы Нарын дарыясында жайгашкан Токтогул ГЭСи болот. Бул, биздеги электрди өндүрүүдөн чыккан күнөскана газдарынын көлөмү салыштырмалуу аз экендигин далилдейт. Ошондой эле отун пайдаланууну кыскартуу же электр энергиясына алмаштыруу үчүн жасаган аракеттерибиз, күнөскана газдарынын бөлүнүп чыгышын азайтуу өңүтүнөн алганда, өтө чоң пайда алып келерин билдирет. Ишканада күнөскана газдарынын (КГ) бөлүнүп чыгышын эсептөө жана көзөмөлдөө, ошондой эле энергияны сактоо чараларынын чегинде аны азайтуунун жолдорун издеп табуу аракеттери да уланууда. Эсептөөлөрүбүз компаниянын негизги үч объектисин камтыйт: кен жайы, Балыкчы өткөөл базасы жана Бишкектеги башкы кеңсе. Карьерде энергиянын 98% пайызы керектелип, жардыргыч заттар ал жерде гана колдонулат. Жардыргыч заттарды КГ чыгындыларына кошкон себебибиз, алар бардык чыгындылардын олуттуу бөлүгүн түзгөнү аныкталган.

4.14 Электр энергиясын, отунду жана жардыргыч заттардын керектөө («Кумтөр» кен ишканасы)

Күнөскана газдарынын (КГ) интенсивдүүлүгү

Таасир чөйрөсү 1 (түздөн-түз) - 2017 жылы бөлүнүп чыккан күнөскана газдарынын жалпы көлөмү 2016 жылга салыштырмалуу бир пайызга жогору болгон. Мунун негизги себеби, күйүчү майдын жана карьерде жардыргыч заттарды колдонуу көлөмү бир аз өскөн. Таасир чөйрөсү 2 (кыйыр) – 2017 жылы бөлүнүп чыккан газдардын жалпы көлөмү 2016 жылы бөлүнүп чыккан күнөскана газдарынын көлөмү менен бирдей болду. КГКнын күнөскана газдарын бөлүп чыгаруу интенсивдүүлүгү (өндүрүлгөн алтындын 1 унциясына КГ чыгындыларын ченемге салган өлчөм) бөлүнүп чыккан күнөскана газдарынын жалпы көлөмү арзыбас өлчөмдө өскөнү менен өндүрүлөн алтындын жогоруураак өлчөмү мурунку жылдардын деңгээлинен төмөн калууда.

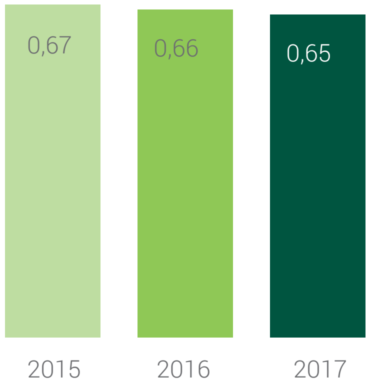
4.15 Күнөскана газдарынын бөлүнүп чыгышы



Энергетикалык ресурстарды сарамжалдуу пайдалануу чаралары

Биз, энергияны пайдалануунун салыштырмалуу көлөмүн азайтуу жана аны колдонуунун натыйжалуулугун жогорулатуу аркылуу күнөскана газдарын бөлүп чыгарууну кыскартуу максатын көздөп келебиз. Максатка ылайыктуу болгон учурларда жана жерлерде, мисалы, кен жайын жарыктандырууда, суу соргуч насостор менен башка жабдык-шаймандарды колдонууда биз дизель генераторлордун ордуна энергосистемадан келген электр кубатын колдонууга өтүүнү ниет кылып жатабыз. Мындай кадамдар, биз үчүн каражат жагынан да бөлүнүп чыккан күнөскана газдарынын азайышы жагынан да пайда алып келип жатат. Фабрикадан (тегирменден) кийинки эле эң ири энергия керектөөчү чарба – бул биздеги оор тоо кен техникасынын паркы. Унааларда жагылган отунду пайдаланууну кыскартуу программабыз энергияны жана көмүртек бөлүп чыгаруучу материалдарды керектөөнү азайтуу жагынан пайда алып келди. Мисалы, күйүүчү майды үнөмдүү керектеген кыймылдаткычтарга өтө баштадык. Мындан тышкары, токтомодо турган унаанын кыймылдаткычын иштетүү зарылчылыгын жана кыймылдаткычты иштетип калтыруу учурларын азайтуу боюнча алдын ала чара көрүү программасы да бар. Энергияны сактоо чаралары иш жүзүнө ашырылып жатат - аз кубаттуулук керектеген приборлорду орнотуудан баштап, лагерь имараттарында жылулоо шарттарын жакшыртууга жана кызматкерлерибиздин ой-жүгүртүүсүн өзгөртүүгө чейин. Бирок, жогоруда аталган иш-чаралар КГ чыгындыларына көп деле таасир бербейт, анткени мындагы энергия керектөөлөрү негизги өндүрүштөгүдөн кыйлай аз болуп, электр энергиясын колдонуудан ансыз деле көп күнөскана газы бөлүнүп чыкпайт. Биз колдонгон энергиянын көлөмүн азайтуунун жана КГ бөлүп чыгаруу интенсивдүүлүгүн төмөндөтүүнүн жолдорун дагы да издеп келебиз. Бирок электр энергиясын биз азыр да көбүнесе калыбына келүүчү булактардан алганыбызга байланыштуу, бул жагынан мүмкүнчүлүктөрүбүз чектелген.

4.16 КГ бөлүнүп чыгуу интенсивдүүлүгүнүн катышы



Сыртка отчет берүү

Мурдагы жылдардагыдай эле, КГКда бөлүнүп чыккан көмүртек көлөмү жөнүндө «Центерранын» көмүртек бөлүп чыгарган ири өндүрүш ишканаларынын өкүлдөрүнөн турган Көмүртекти жарыялоо долбооруна катышуусу аркылуу отчет берилип турат. Бул долбоор климаттын өзгөрүшүнө байланыштуу биргелешкен маалыматтарды чалгындап жана кабарлап турган эл аралык көз карандысыз, коммерциялык эмес уюм болуп эсептелет. Жеке компаниялар үчүн маалыматтар жалпы жеткиликтүү.

4.5 | АБАГА АРАЛАШКАН ЧЫГЫНДЫЛАР

Жеңил жана оор техниканын кыймылынан улам абага сапырылган чаң Барскоон өрөөнүнөн өткөн жолдогу абага кошулган, байкалган жана өлчөнгөн чыгындылардын негизги булагы болуп эсептелет. Мындан тышкары, кен жайында көтөрүлгөн чаң жакын аралыктагы мөңгүлөрдү каптаганына байланыштуу тынчсыздануулар билдирилген.

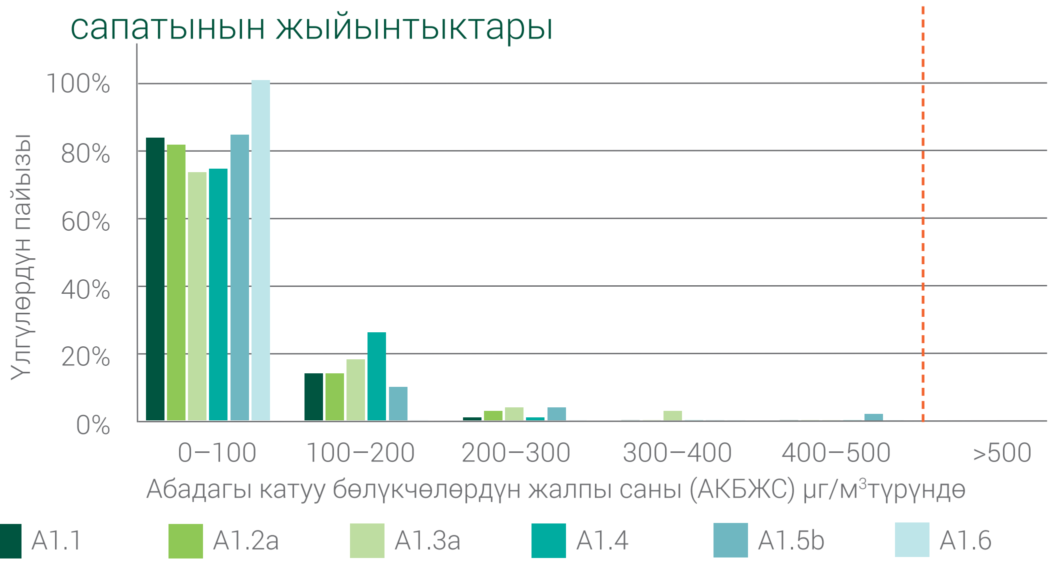
Кен жайындагы абанын сапаты

Биз кен жайынын аймагындагы абанын сапатын такай көзөмөлдөп, тиешелүү отчетторду берип турабыз. Абадагы катуу бөлүкчөлөрдүн жалпы көлөмүн (АКБЖК) аныктоо үчүн кен-жайынын чегинде орнотулган алты чоң көлөмдүү үлгү алгычтар аталган чаралардын ишке ашуусун камсыздайт. 2017-ж. бардык көзөмөл станцияларындагы АКБЖКнын орточо жылдык концентрациясы КРда өнөр жай зоналары үчүн кабыл алынган 500 микрограмм/м³ суткалык чектеминен төмөн болгон. Тарыхый маалыматтардын анализине таянсак, жаз мезгилине таандык АКБЖК деңгээлинин жогорулашы негизинен ушул мезгилде өткөрүлгөн туюккап дамбасын жогорулатуу иштеринин башталышына байланыштуу. АКБЖК тандалган үлгүлөрдүн курамына цианид, күкүрт, мышьяк, никель, селен, цинк, уран, радий-226 жана стронций-90 киргендиги текшерилип анализделди. Ушул отчеттун тиркемесинде орун алган 2017-ж. жасалган мониторингдин жыйынтыктарын карасак, алардын босого чек көрсөткүчтөрүнөн төмөн болгону көрүнүп турат. Ар жыл сайын КГК атмосферага бөлүнүп чыккан чыгындылардын жол берилүүчү максималдык чектерин (ЧЖМЧ) иштеп чыгып аларды тиешелүү органдардан жактыруудан өткөрөт.

ЧЖМЧ көрсөткүчтөрү менен иш жүзүндөгү чыгындылар көлөмүнүн салыштырылышы 4.18 жадыбалында берилген. Эсептөө учурунда уюшкан чыгындылардын инструменталдык өлчөмдөрүнүн маалыматтары колдонулуп, төмөндө көсөтүлгөн ар кандай өндүрүштүк маалыматтар эсепке алынган:

- Казылып алынган жана бош тоотек үймөктөрүнө жайгаштырылган кендин көлөмү;
- Жардыргыч заттардын (аммиак селитрасы/дизель отуну - АСДО, эмульсия) жылдык орточо керектелиши;
- Иштетүүгө жумшалган күндөрдүн жалпы саны;
- АСДО менен эмульсиянын жардырылган 1м³ кен тегине туура келген салыштырма керектелиши;
- Бош тоотек үймөктөрүндө тектин жана кен сактамындагы кендин үлүшү;
- Карьердеги тоо-тектин орточо нымдуулугу;
- Карьерде колдонулган техника менен жабдуулардын саны жана түрү;
- Керектелүүчү дизель отуну менен бензиндин (коргошунсуз) жалпы көлөмү, анын ичинде туруктуу булактардагысы;
- Тегирмендеги, талкалагычтагы, анализ жүргүзүү лабораториясындагы, өлчөмдөгүч түзмөгүндөгү чаң чогулткуч жабдыктардын орточо иштөө натыйжалуулугу (куралдык өлчөө маалыматы);
- Булгоочу заттардын тегирмен, талкалагыч, эмульсия жасагыч, анализдөө лабораториясынын чыгындыларындагы орточо топтолушу;
- Участкадагы негизги жана жардамчы имараттардагы чыгынды булактарынын иштөө сааттары;
- Ташталган тектин бош тоотек катмарларында жана кен сактамдарында калган жерлери жана көлөмдөрү ж.б.

4.17 Чоң көлөмдүү үлгү алгычтар берген аба сапатынын жыйынтыктары



__Эскертүү:__ АКБЖС – абадагы катуу бөлүкчөлөрдүн жалпы саны. Кыргызстандагы бир суткалык АКБ көлөмүнүн ылайыктуулук чектеми 500 µг/м³ барабар.

Мониторинг станцияларынын жайгашуусу кен казуу жайынын аянтынын өзгөргөнүнө жараша мезгил-мезгили менен өзгөрүп турат.

Орточо жылдык жыйынтыктар маалымат 6 айдан узагыраак чогултулган станциялар үчүн гана келтирилген.

4.18 **«Кумтөр» кениндеги чыгындыларды ЖЧЧга салыштыруу (т/жыл)**

Булгоочу заттар	2017 ЖЧЧ нормативи	2017-ж карата
SiO_2 камтыган чаң, 20-70%	912,3382	783,5938
Гидроцианид (суутек цианиди)	0,0008	0,0008
Натрий суу кычкылы	0,3627	0,07346
Кальций кычкылынын чаңы (акиташ)	1,4690	1,9641
Көмүртек (көө)	0,09228	1,23278
Ширетүү аэрозолу	0,433391	0,354798
Марганец кычкылы	0,058833	0,047929
Кремний тетрафториди (фториддер)	0,0194	0,015653
Көмүр суутектер	3,75573	10,00873
Көмүртек кычкылы	47,83855	66,03125
Азот кош кычкылы	297,10872	85,02892
Суутек гидрофториди (фторду суутек)	0,051646	0,040897
Коргошун жана анын органикалык эмес кошундулары	0,00144	0,0015
Күкүрт кош кычкылы	1,17532	6,52672
Аммиак	0,8028	0,3433
Гидрохлорид (хлордуу суутек)	0,0000257	0,000077
Кремний кошундулары	0,0194	0,015653
Азот кычкылы	0,07329	0,07329
Көмүр суутектер (керосин)	2,37934	2,37934
Бардыгы:	**1 267,98**	**957,99**

Атмосфералык абанын булганышына эң ири салым Борбордук карьерде жүргүзүлүп жаткан жүктөө жана төгүү иштеринен бөлүнүп чыккан органикалык эмес чаңдан келип чыгат .(№1 бул.). Өндүрүштүк аянттын чегинде жер бети деңгээлиндеги чаңдын максималдуу концентрациясы См=10ЖЧК жеткен. Газ түрүндөгү булгоочу заттардын арасынан атмосфералык абанын булганышына эң чоң салым кошкон бул азот кычкылы. Өндүрүштүк аянттын чегинде жер бети деңгээлиндеги азот кычкылынын максималдуу концентрациясы См=5ЖЧК жеткен.

Калган булгоочу заттар жана суммация топтору боюнча максималдуу концентрациялар 0.3 ЖЧКдан жогору чыккан жок.

Сарычат-Ээрташ мамлекеттик коругу тоо-кен иштери жүрүп жаткан жерге жакын жайгашканын эсепке алып, Концессиялык аймактын түндүк-чыгыш бөлүгү менен коруктун түштүк-батыш тарабындагы аба сапаты үзгүлтүксүз көзөмөлгө алынган..

Барскоон өрөөнүндөгү чаңдоо деңгээли

Кен жайына жумушчуларды жеткирүү жана керектелүүчү товарлар менен башка материалдарды ташып баруу Барскоон өрөөнү аркылуу өткөн жана КГК тээлеген техникалык жол менен жүргүзүлөт. Мындан тышкары, бул жол туристтик жайларга, бир нече чакан калк конушка, анын ичинде Ак-Шыйрак айылына, жайлоолорго, бийик тоодо жайгашкан аңчылык чарбаларына жана «Сарычат-Ээрташ» коругуна барат. Демек, бул жол аркылуу кен казуу иштери үчүн керектүү жабдыктар жана адамдар гана эмес, жергиликтүү жашоочулар, изилдөөчүлөр, мергенчилер жана туристтер дагы жеткирилет.

Барскоон өрөөнүндөгү чаңдоо деңгээлинин жогорулашынын алдын алуу максатында бул жолго суу чачуу иш чараларын улантып келебиз. Азыркы учурда аталган технологиялык жолго күн сайын атайын 10 унаа чыгып чаң басуу иштерин аткарышат. Мурунку жылдардагыдай эле, 2017 жылдын жай мезгилинде абадагы катуу бөлүкчөлөрдүн жалпы көлөмүн (АКБЖК) өлчөөчү үч чоң көлөмдүү үлгү алгыч орнотулган.

Барскоон капчыгайында чаңдын деңгээли жол берилген 1 куб метрге 100 микрограмм (100 μг/м³) стандартынан бир да жолу ашкан жок. Компаниянын унаа каражаттары чаң чыгарган жалгыз себеп эмес экенин тастыктоо үчүн 2014-ж. күзүндө биз радардык түзмөктү орнотконбуз. Ал жакын жерден 10 км/саат ылдамдыгынан тез жүрүп өткөн ар бир унаа каражатын каттап турат. Ошондой эле кен жайына барчу техникалык жолдун боюна, башынан аягына чейин, абадагы чаңды өлчөө үчүн түшкөн чаңды сезген билгизгичтерди койдук. Алардын көрсөткүчтөрү 2015-ж. бери ай сайын алынып турат. Мындай иш-чаралардын натыйжасы, бардык үлгүлөр чаңдоо боюнча эл-аралык стандарттардын ченөлчөмдөрүнө жана санитардык жана гигиеналык көрсөткүчтөргө ылайык келип, адам баласынын ден соолугуна зыян тийгизчү деңгээлде эмес экенин көрсөткөн.

Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын биология илимдеринин доктору Г.А. Лазьков тарабынан жүргүзүлгөн изилдөөгө таянсак, КГКнын ишмердүүлүгү Барскоон өрөөнүнүн өсүмдүк катмарына олуттуу таасир тийгизбегендигин көрсөк болот. Ага караганда, көзөмөлсүз мал жайуу жана рекреациялык жүктөм капчыгайдын флорасына көбүрөөк таасир тийгизет.

Ысык-Көл областынын айрым айылдарынын тургундары кен жайынан чыккан чаңдан жана башка чыгындылардан жабыркаганын айтышат. Бирок ошол айылдарды кен жайынан тоо кыркалары бөлүп турганы, ортодогу аралык бир топ километр болгону абаны булгаган биздин кен ишкана эместигин көрсөтүп турат. Бул айылдарда абанын булганышы кадимки эле таштандыларды өрттөө жана ушул сыяктуу атмосферага көзөмөлсүз чыгарылган башка чыгындылар менен түшүндүрүлүшү мүмкүн.

> “Кызыкдар тараптардын Барскоон өрөөнүндөгү чаңдоо деңгээли тууралуу чочулоолоруна жооп берүү аракетинде биз жолго суу чачуу иштерин күчөтүп, чаңдоо деңгээлинин көзөмөлүн уланттык”

4.19 **Барскоон өрөөнүндөгү чандоо деңгээлин көзөмөлдөө, мкг/м³**

Үлгүлөрдү алуу станциялары (үлгү алгыч)	Июль 2015 г.	Август 2015 г.	Июль 2016 г.	Август 2016 г.	Июль 2017 г.	Август 2017 г.
№ 1	88	71	30	41	31	41
№ 2	78	58	37	89	20	89
№ 3	47	71	50	59	12	59
ЖЧК нормасы*	100	100	100	100	100	100

Эскертүү: *№1-үлгү алуу станциясы жолдун түштүк тарабында 50 м аралыкта, «Камаз» монументинен өйдө жагында, №2-үлгү алгыч жолдон 100 м түндүктү карай, Барскоон дарыясы тарапта, №3-үлгү алгыч жолдон 50 м түндүктө, «Камаз» монументинин маңдайында, Барскоон дарыясы тарапта орнотулган.*

** Эл жашаган аймактар үчүн Кыргыз Республикасынын аймагында көрсөтүлгөн жол берилген чегине жеткен концентрациясы (ЖЧК).*

4.6 | ТАШТАНДЫЛАРДЫ БАШКАРУУ

КГК, таштандылардын айлана-чөйрөгө тийгизген терс таасирин азайтуу канчалык маанилүү экенин түшүнүп, өз ишмердүүлүгүн бул жааттагы алдыңкы эл аралык тажрыйбага ылайык жүргүзөт. Биз таштандыларды башкаруу стратегиясын үзгүлтүксүз түрдө жакшыртууну өзүбүзгө милдет катары кабыл алганбыз.

Таштандыларды башкаруу стратегиясы

2013 жылы КГК эл аралык консультанттар менен биргелешип таштандыларды башкаруу комплекстүү системасын иштеп чыккан. Бул система, таштандылардын айлана-чөйрөгө тийгизген терс таасирди минималдаштырууга жана эмгек акыларын төлөө менен жабдууларды сатып алуу сыяктуу чыгымдарды натыйжалуу пайдалануу сыяктуу принциптерден турат. 2017 жылы, КГК таштандыларды башкаруу жаатында мындан мурда коюлган төмөндөгү максаттарына ийгиликтүү жетишкен:

- Өнөр-жай таштандыларынын 100 % кайра иштетүү;
- Жерге көмүлүчү катуу тиричилик таштандыларынын көлөмүн 50 % төмөндөтүү;
- Кен-жайы лагеринин ашканасынан чыккан тамак-аш калдыктарынын 100 % кайра иштетүү.

Таштандылардын негизги түрлөрү

Бош тектер менен туюккаптагы калдыктарды эсепке албаганда, кен казуу ишканасынын ишмердүүлүгүнүн натыйжасында негизинен үч түр таштанды түзүлөт, алар – катуу тиричилик таштандылары, өнөр-жай таштандылары жана коркунучтуу таштандылар. Катуу тиричилик таштандыларына тамак-аш калдыктары жана таңгактар менен ар түрдүү башка тиричилик буюмдары кирет. Өнөр-жай таштандыларына болсо темир калдыктары, жарабай калган дөңгөлөктөр, пластик, иштелген майлар менен суюктуктар жана башка аз коркунуч туудурган, ири көлөмдөрдө пайда болгон жана кайра иштетилүүгө жана андан ары экинчилик чийки зат катары колдонулууга жараган таштандылар кирет. Ал эми коркунучтуу таштандыларына уулу заттарды ташуу үчүн колдонулган таңгактар, полипропилен идиштери жана жыгач кутулары, жана ошондой эле аккумуляторлор, сымап лампалары, батареялар, медициналык таштандылар жана жарактуулук мөөнөтү өтүп кеткен химикаттар кирет. Таштандыларды натыйжалуу башкаруу системасынын олуттуу бир бөлүгү бул пайда болгон таштандыларды туура жана кылдат түрдө каттоо. Өткөн жылдары таштандылардын көлөмүн аныктоодо КГК негизинен визуалдык байкоо методун колдончу. 2017 жылдан баштап, таштанды полигонуна жана кайра иштетүүгө чыгарылган жана жиберилген бардык таштандылар сөзсүз түрдө таразада тартылат.

Таштандыларды жөнгө салуу жараяндарын жакшыртуу

Айлана-чөйрөгө тийген терс таасирди азайтуу жана таштандыларды башкаруу менен байланышкан каражаттарды натыйжалуу пайдалануу, таштандыларды башкаруу стратегиясын жакшыртуу жолунда эң негизги приоритеттер болуп эсептелет. Стратегиянын максаттарын аткаруу алкагында КГК таштандыларды кайра иштетүү/утилизациялоо боюнча кызматтарды сунган өнөктөрдү издеп келүүдө. Мындай кадам, кен-жайынын полигондорунда жайгаштырылган таштандылардын көлөмүн азайтууга жардам берет. 2014 жылдан бери кен жайында бир дагы килограмм өнөр-жай таштандысы жайгаштырылган эмес. Металл калдыктары, пластик, резина, жыгач, кагаз, иштетилген май ж. б. таштанды материалдары кайра колдонуу же иштетүү үчүн биздин жергиликтүү өнөгүбүзгө жеткирилет.

Металл таштандылары майдалоочу топторду өндүрүү үчүн колдонулганын мындай иш-чаранын көрүнүктүү бир мисалы десек болот. Жергиликтүү «Вулкан Плюс» ишканасы кен жайындагы фабрикада тоо текти талкалоо үчүн колдонулган болот топторунун ар кандай түрлөрүн чыгарат. 2016 жылы КГК болот топторун сатып алууга 4,5 миллион АКШ долларын сарптап, компаниянын жергиликтүү өндүрүүчүлөрдү жана камсыздоочуларды колдоо тууралуу берген милдеттенмелерин так аткарып жатканын даана көрсөтүп турат. Катуу тиричилик таштандылары жана коркунучтуу таштандылар 2015 жылы колдонууга киргизилген эки таштанды полигонунда жайгаштырылат. Бул эки полигон, Кыргыз Республикасынын колдонуудагы нормативдик документтердин бардык техникалык жана экологиялык талаптарына толугу менен ылайыкташтырылып долбоорлонгон жана курулган. Полигондорду долбоорлоо жана куруу учурунда төмөндө көрсөтүлгөн факторлор эсепке алынган: топурак менен жер үстүндөгү сууларга терс таасирди толугу менен жокко чыгаруу, атмосферага бошотулган булгоочу чыгындылардын көлөмүн минималдаштыруу, жайыттарды сактоо, аккан жана ериген суулардын шакарданган продукттун пайда болушуна тийгизген таасири жана андай продукттардын коопсуз утилизациясы жанаошондой эле жергиликтүү фаунага тийиши мүмкүн болгон терс таасирлердин алдын алуу.

Таштандылар полигону бекитилген долбоордук иш кагаздары менен жана Кыргыз Республикасы тарабынан аныкталган экологиялык, санитардык жана техникалык стандарттарына толугу менен ылайыкташтырылып иштетилет. Полигондорду иштетүү жараяны таштандыларды жайгаштыруу, аларды тыгыздоо жана үстүнөн 20-30 сантиметр калыңдыктагы топурак менен көмүүдөн турат. Таштандылардын үстүнө төгүлгөн топурак жапайы жаныбарлардын аларга жетүүсүнө жол бербейт.

Кен жайын эксплуатациядан чыгаруу боюнча Концептуалдык планында көрсөтүлгөндөй, бул таштанды полигондору, туюккап сыяктуу эле үстүнөн жабылат.

2017 ЖЫЛЫ КЕН-ЖАЙЫНДА ПАЙДА БОЛГОН ТАШТАНДЫЛАР

Кыргыз Республикасынын экологиялык мыйзамдарын жана ошондой эле жогорку экологиялык жоопкерчиликтин нормаларын жана стандарттарын карманып келген КГК, таштандылардын ээси катары, бул таштандыларды коопсуз жолдор аркылуу кайра иштетүүгө же болбосо утилизациялоого, жана муну менен бирге айлана-чөйрөгө тийгизилген терс таасирин минималдуу деңгээлге түшүрүү үчүн Компания өзүнүн таштандыларды башкаруу системасын/жараяндарын/иш аракеттерин үзгүлтүксүз жакшыртууга милдеттүү.

2017 жылы кен жайында 10 052,4 тонна өнөр-жай таштандылары пайда болгон, бирок КГК төрт жыл катары менен өнөр-жай таштандыларынын 100 пайызын кайра иштетүүгө жиберип келет. Кен-жайынын бардык аянттарында жана БӨБдө киргизилген өнөр-жай таштандыларын ажыратып чогултуу процедурасы өнөр-жай таштандыларын сорттоо аянтын жок кылууга жол берип, жыйынтыгында бул аянтта колдонулган жумушчу күчтүн жана техниканын азайышынан улам каражаттарды бир далай кыскартууга мүмкүнчүлүк берди. Азыркы учурда, бардык өнөр-жай таштандылары атайын контейнерлерге жана идиштерге ажыратылып чогултулат. Бул контейнерлер толгондо, алар түздөн-түз жүктөлүп кен жайынан чыгарылат, демек мындайча таштандыларды кайра жүктөп/түшүрүп жана сорттогонго убакыт коробойт.

2017 жылы кен жайында 817,9 тонна катуу тиричилик таштандылары пайда болгон. 2016 жылы КГК жерге көмүлгөн катуу тиричилик таштандыларынын көлөмүн 50 пайызга азайтууну өзүнө милдет катары алып, ал милдеттенүүсүн 2017 жылы жүзөгө ашырган. Программанын негизги максаты, таштандылардын айлана-чөйрөгө тийгизген терс таасирин азайтуу жана катуу тиричилик таштандылар полигонунун колдонуу мөөнөтүн узартуу. Катуу тиричилик таштандыларынын көлөмүнүн мындай жол менен азайтылуусу ажыратып чогултуу жана андан соң аларды кайра иштетүү аркылуу мумкун болот.

Катуу тиричилик таштандыларын төмөндө көрсөтүлгөн үч негизги категорияга бөлсөк болот: 1) Биологиялык жол менен бузулуучу таштандылар – тамак-аш; 2) Кайра иштетүүгө жарактуу калдыктар – пластик, кагаз, айнек, металл; 3) Кайра иштетүүгө мүмкүн болбогон калдыктар – көп катмарлуу таңгактар, тиричилик таштандылары ж.б.у.с. Ошондой эле, биологиялык жол менен бузулуучу жана кайра иштетилүүчү таштандылар салыштырмалуу оңой жол менен кайра иштетилип кайрадан колдонууга берилиши мүмкүн. Ошентип, катуу тиричилик таштандыларынын курамын эске алып, таштандыларды ажыратып чогултуу иши уюштурулган болсо анда алардын 75 пайызына жакын көлөмү кайра иштетилип кайрадан пайдаланууга берилүүсү мүмкүн болоору жана болгону 25 эле пайызы кайра иштетилүүгө мүкүн болбогону ачык көрүнүп турат. Бул, жерге көмүлүүгө жаткан катуу тиричилик таштандыларынын көлөмү 3-4 эсеге кыскараарын билгизет. 2016 жылы, Кумтөр кен жайында күнүнө 4,9 тоннага жакын катуу тиричилик таштандылары пайда болчу. 2017 жылы болсо, ажыратып чогултуу программасынын ишке киргизилиши менен катуу тиричилик таштандыларынын көлөмүн 2,24 тоннага чейин кыскартууга мүмкүн болду. Эми, таштандыларды ажыратып чогултуу жана кайра иштетүү программасы ишке киргенден кийин жогоруда берилген көлөмдү күнүнө 1,6 тоннага чейин азайтуу мүмкүн болот.

Биологиялык жол менен бузулуучу таштандыларды кен-жайында кайра иштетүү

Таштандыларды башкарууну оптималдаштыруу стратегиясынын иш жүзүнө ашыруу алкагында, жана ошондой эле Кумтө кен-жайында жерге көмүлүүгө жаткан таштандылардын көлөмүн азайтуу максатында 2017 жылы КГК кен-жайынын лагеринде катуу тиричилик таштандыларын ажыратып чогултуу жана кайра иштетүү программасын киргизген. Атай кетсек, лагердин ашканасында катуу тиричилик таштандыларын ажыратып чогултуу боюнча төрт компоненттүү жараян киргизилген. Таштандылар: 1) тамак-аш калдыктары, 2) кайра иштетилчү тара (пластик, картон, айнек, металл); 3) колдонулган өсүмдүк майы; 4) кайра иштетүүгө жатпаган таштандылар, болуп төрткө бөлүнүп баштады. Лагерьдин ашканасында жыл сайын 2 тоннага жакын катуу тиричилик таштандылары пайда болот. Бул көлөмдүн үчтөн бир бөлүгүн гана оңой жол менен кайра иштетүүгө мүмкүн болбойт, ал эми үчтөн эки бөлүгүн болсо жерге көмбөстөн кайра иштетсе болот.

2017 жылы биологиялык жол менен бузулуучу таштандыларды кайра иштетүү станциясы, башкача айтканда компосттук станция, долбоорлонуп курулган. Бул станцияга келип түшкөн тамак аш калдыктары аэробдук бузулуу методу аркылуу кайра иштетилип, жыйынтыгында компост – органикалык жер семирткич болуп чыгат. Бул жер семирткич келечекте рекультивация учурунда бузулган жерлердин топурагынын түшүмдүүлүгүн кайра калыбына келтирүүдө колдонулат. Биологиялык жол менен бузулуп, компостко айланган бул продукт химиялык жана биологиялык курамы боюнча органикалык жер семирткичтердин касиеттерине толугу менен дал келгендиги лабораториялык изилдөөлөрдүн негизинде ырасталган. Мындай жол менен күнүнө 1 тоннага жакын тамак-аш калдыктары кайра иштетилет.

Кайра иштетилчү таштандылар, мурдагыдай эле пластик, кагаз жана металлды кайра иштеткен ишканаларга жиберилип, кен-жайында жерге көмүлүүгө жаткан таштандылардын көлөмүн 2-2,5 эсе кыскартууга мүмкүнчүлүк берди. Мындай жагдай таштандылар полигонунун колдону мөөнөтүн узартууга, айлана-чөйрөгө болгон терс таасирду азайтууга, полигондорду башкарууга кеткен чыгымдарды кыскартууга, жана ошондой эле жапайы жаныбарлардын тамак-аш калдыктары менен азыктануу көйгөйүн анча-мынча болсо да чечүүгө жардам берди.

Биологиялык жол менен бузулуучу таштандыларды кайра иштетүү станциясынын долбоору проектилөө, мамлекеттик экспертиза, куруу уруксатын алуу сыяктуу бардык керектелген баскычтардан өтүп бүтүп, 2018 жылы бул объектинин расмий түрдө колдонууга киргизилээри күтүлүүдө. Белгилей кетчү нерсе, Кыргызстанда буга окшош башка мындай объект жок жана бул долбоор КГКнын экология маселесине канчалык жоопкерчиликтүү мамиле кылганын көсөтөт.

2017 жылы кен жайында 545 тонна коркунучтуу таштанды пайда болгон, алардын ичинен 116,5 тонна атайын ишканага кайра иштетүү үчүн жиберилген. Коркунучтуу таштандыларга уулу химикаттарды ташуу жана сактоо үчүн колдонулган ар түрдүү таңгактар, унаалардын аккумуляторлору жана башка түр батареялар, курамында сымап болгон электр лампалары, медициналык таштандылар жана уулу заттарга булганган топурак кирет. Химикаттардын таңгактарын утилизациялоо, 2015 жылы кен-жайынын аймагында уруксат берилип ачылган Коркунучтуу таштандылар полигонунда көмүү жолу менен аткарылат. Автоунаалардын аккумуляторлору өзүнчө чогултулуп, кайра иштетүү үчүн 2017 жылы кен жайынан сырткары чыгарылган. Мындан тышкары, башка түр батареялар чогултулуп баштаган – мисалы АА батареялары, негизинен коммуникация жана компьютердик жабдууларда колдонулат. Мындай коркунучтуу таштандылар чогулгандан кийин алар кен жайынан Бишкеке жеткирилип, коопсуз кайра иштетүү тармагында адистешкен ишканага тапшырылат. 2017 жылы жергиликтүү ишканалардын жардамы менен КГК майланышкан эски чүпөрөк менен биг-бэг деп аталган чоң каптарды утилизациялоо жараянын баштаган. Жалпысынан 2017 жылы КГК өзүнүн таштандыларды башкаруу жоболорун бир кыйла жакшыртты. Алардын ичине КГК бекем карманып келген негизги приоритеттер кирген, бул - айлана-чөйрөгө тийген терс таасирди азайтуу, финансы каражаттарды натыйжалуу пайдалануу, таштандыларды башкаруу боюнча эң алдыңкы методдорду киргизүү.

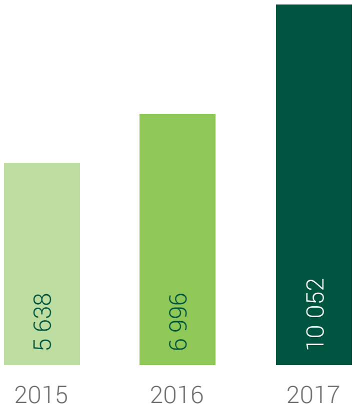
4.20 **КГКда таштандылардын чогулуусу - 2017**

	Пайда болгон	Утилизация ыкмасы
Өнөр-жай таштандылары		
Металл	7 511,2	100% кайрадан иштетилди.
Кагаз	97,2	100% кайрадан иштетилди
Жыгач	425,4	100% кайра кайрадан иштетилди жана жергиликтүү коомдорго таратылды.
Пластмасса	300,4	100% кайрадан иштетилди.
Иштелген майлар жана аралашмалар	1 718,2	100% кайрадан иштетилди.
Бардыгы	***10 052,4***	
Коркунучтуу таштандылар		
Таңгактар	438,0	Таштанды полигонуна төгүлдү.
Майланышкан чүпөрөктөр	87,8	Таштанды полигонуна төгүлдү.
Аккумуляторлор	18,4	100% кайрадан иштетилди*.
Сымап лампалары	0,8	Убактылуу сактоого коюлду.
Бардыгы	***545,0***	
Шиналар		
Колдонулган шиналар	947,8	100% кайра иштетилди.

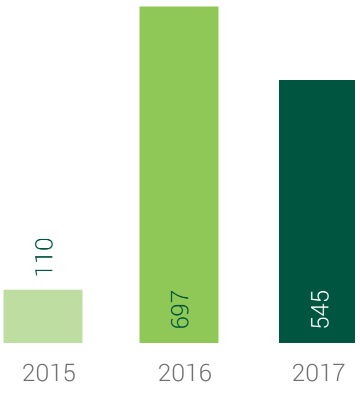
***Эскертүү:** Убактылуу сактоо жайларынан чыккан кошумча 7,6 тонна аккумулятор кайра иштетилген.*

4.21 «Кумтөр» кен-жайында пайда болгон таштандылар, т

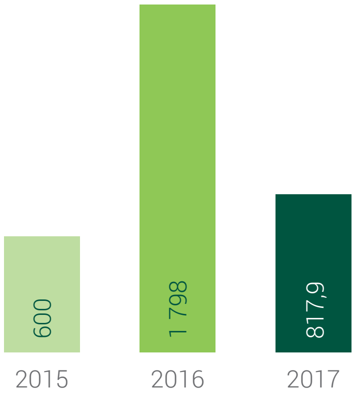
Өнөр-жай таштандылары



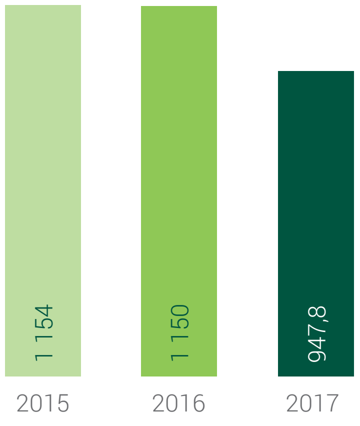
Коркунучтуу таштандылар



Тиричилик таштандылары



Колдонулган шиналар



4.7 | ИШТЕТИЛБЕГЕН БОШ ТООТЕК

Ачык ыкма менен иштетилген көпчүлүк карьерлер үчүн мүнөздүү болгондой, кенге коопсуз жолдор аркылуу жетүү үчүн КГК үчүн чоң көлөмдө бош тоо тектерин жана башка материалдарды казып алууга туура келет. Бош тек, көзөмөлдөөчү органдар менен макулдашылган атайын бөлүнгөн жерлерге жайгаштырылып, анын айлана-чөйрөгө тийгизген таасири күнүмдүк негизде байкоого алынып турат.

Бош тоотек үймөктөрү

Кыргыз Республикасынын «Жер казынасы» тууралуу мыйзамына жана ошондой эле өнөр-жай коопсуздук ченемдерине ылайык, бош тоотек төгүлчү жайлар жетишээрлик сыйымдуулукта болушу жана жүктөө жерине мүмкүн болушунча жакын жайгаштырылышы зарыл. Ошол эле учурда, бош тоотек үймөктөрү пайдалуу кен-байлыктары бар аймактардан сырткары жайгашып, карьердеги тоо-кен иштеринин жүрүшүнө тоскоолдук жаратпаган жана коопсуздук талаптарын эсепке алынып бөлүнгөн жерлерде жайгаштырылышы өтө маанилүү.

Мындан тышкары, бош тоотек үймөктөрүндө колдонулган тоотекти төгүү ыкмалары жана жабдуулары тоотектерин керектүү көлөмдө белгилүү убакыт бирдиги ичинде жолтоосуз төгүп турууну, бош тоотек үймөгү жетишерлик сыйымдуулук талаптарына жооп берүүсүн, бул иштердин чыгымдарын эң төмөн деңгээлде калуусун ал эми жумушчу күч менен жабдууларды колдонуу натыйжалуулугунун эң жогорку деңгээлде болуусун камсыз кылышы керек. Бош тоотек үймөктөрүн моделдөө жана алардын бекемдигин баалоо иштери, КГКнын көзөмөл маалыматтарынын негизинде, КР Улуттук Илимдер Академиясынын алдындагы Геомеханика жана жер катмарларын колдонуу институтунун геотехникалык түзүлүштөрдүн туруктуулугун изилдөө лабораториясынын адистери тарабынан жүргүзүлөт.

Бош тоотек үймөктөрүнүн жылышы

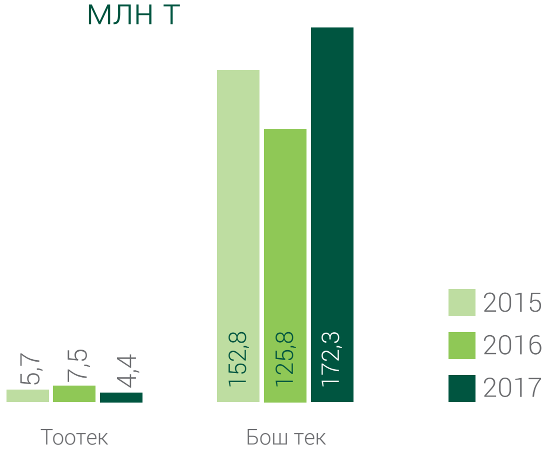
Кен жайынын жалпы аянтында грунт менен муздун потенциалдуу жылышынын көзөмөлү улантып, кен казуу иштери коопсуз жүргүзүлүшү жана муз менен грунттун мындай жылышынын таасири астында калуу коркунучу болгон инфратүзүмдүн өз убагында көчүрүлүшү үчүн КГК муз, пайдалуу тоотек жана бош тоотек үймөктөрүн урунуу иштерин улантылып келет.

2016-ж. ичинде «Кумтөр» бош тоотек үймөктөрүнүн жылыш ылдамдыгын төмөндөтүү жана ошого байланыштуу коркунучтарды азайтуу боюнча бир катар чараларды колдонуу улантты. Маселен, Чоң-Сарытөр өрөөнүндө жайгаштырылган таштандылардын көлөмүн, жүктөрдү текши бөлүштүрүү аркылуу азайтуу, үймөктөрдөн сууну буруу системаларын куруу жана автоматтык мониторинг системаларын колдонууга киргизүү аракеттери жасалды.

Кычкыл тектен чыккан сууну анализдөө

“Кычкыл тектен чыккан суу” (КТС) термини, бош тектердин ичинде камтылган күкүрт кошундулары менен реакцияга кирип булганган агынды сууларын билдирет. Мындай жол менен кычкылданган суунун маселеси кен казуу иштерине да, кен-жайы жабылгандан кийинки маалга да түздөн-түз тиешеси бар. Айлана-чөйрөгө тийгизилген таасир алгачкы жолу бааланган бери КГК үзгүлтүксүз түрдө КТС пайда болуу коркунучун аныктоо үчүн көзөмөл өткөрүп келет. Бул көзөмөлдүн учурунда кенташтын мүнөздөмөсү, бош тектердин жана калдыктардын курамы эсепке алынат. Эл аралык консультанттар тарабынан жасалган бир катар көз карандысыз баа берүү иш-чараларынын жыйынтыктары топурактын курамында кычкылдыктын күчүн жойгон көмүр кычкыл тузу (карбонаттар) көп топтолгондугунан улам КГКнын ишмердүүлүгүнүн натыйжасында КТС коркунучунун пайда болушу төмөн экенин тастыктады. КТСты баалоо иштери мындан ары да улантылып, кен ишканасын жабуу пландарынын бир бөлүгү болмокчу.

4.22 Өндүрүштүн негизги көрсөткүчтөрүнүн статистикасы, млн т



4.8 | КАЛДЫКТАР (ТУЮККАП) ЧАРБАСЫ

Калдыктар – бул экономикалык баалуулугу бар металлдар менен минералдар чыгарылгандан кийин калган жана талкаланган кенден майдалоо жана кайра иштетүү жолу менен бөлүнүп алынган (пульпа деп аталган) суюк жана катуу материалдар.

КГКнын кен калдыктары узундугу 6,7 км болгон түтүк аркылуу фабрикадан (тегирменден) туюккап чарбасына жеткирилип, ал жакка төгүлөт, тундурулат жана сакталат. Суюк курамы тиешелүү тазалануудан өткөндөн кийин сыртка агызылат, ал эми катуу курамы болсо жерди калыбына келтирүү жана кен жайын эксплуатациядан чыгаруу иш-аракеттери башталганча сакталып турат. КГКнын туюккап чарбасы калдыктарды транспорттоо түтүк кош жолунан (негизгиси жана кошумчасы), туюккап дамбасынан, таяныч призмадан жана шынаадан, көзөмөл жүргүзүү жабдууларынан жана аспаптарынан, өндүрүш агындыларын тазалоо жайынан жана суу үстүндөгү сууларды туюккапты айландырып өткөзүү каналдарынан турат. Туюккаптын жалпы башкаруусунан тышкары, биз мониторинг жүргүзүп, көзөмөлдөп турган эки маанилүү маселе – бул (i) цианид камтыган эритмелер (алар калдыктар чарбасында коопсуз сакталат) жана (ii) туюккап дамбасынын туруктуулугу. Бул маселелер төмөндөгү параграфтарда кененирээк талкууланат.

Цианид тунмаларын башкаруу

Цианиддин туюккапта топтолушу пландык түрдө байкалып, көзөмөлдөлүп турат. Калдыктар көлмөсүндө химиялык реакциянын же күндүн ультрафиолет нурунун таасиринен улам табигый ажыроо жүрөт. Калдыктардын суюк курамын айлана-чөйрөгө коопсуз агыза билүү үчүн андагы цианид менен металлдарды азайтууну камсыздаган өнөр жай агындыларын тазалоочу курулмаларда (ӨАТК) тазаланат. Айлана чөйрөдөгү цианид концентрациясы жөнүндө «Суунун сапаты жана талаптарга туура келиши» бөлүгүндө кеңири сөз болот.

Дамбаны бийиктетүү жана кыймылын турукташтыруу

Дамба туюккаптагы таштандыларды (калдыктарды) коопсуз түрдө сактап туруу үчүн курулган. Анын узундугу 3 050 метр болуп, кыркасынын эң бийик жери («жалы») 40,5 метрди түзүп, деңиз деңгээлинен 3 670,5 метр бийиктикте жайгашкан. Дамба ушул эле жерден алынган, тапталып-тыгыздалган гранулалуу толтургуч материалдарынан тургузулган. Дамбанын бети, өйдөкү жантык боорунан баштап, дамбанын этегине чейин, жана кошумча 100 метрдей аралыкка, туюккаптын көлмөсүнө чейин, жогорку тыгыздыктагы полиэтилен (аба менен суу өткөрбөгөн, синтетикалык материал) каңылтыры менен капталган. Дамбадан жылжып агууну колдон келишинче азайтыш үчүн, поэтилен каңылтыры тоң текке киргизе бекитилген. Калдыктарды жыюу үчүн жетиштүү көлөм болуш үчүн дамбанын бийиктиги улам жогорулатылып турган. Көлөмдүн өсүшү менен бирге дамбанын ылдыйкы бьефиндеги таяныч призмасы да кеңейтилип келет. Бул курулуштун бекемдиги менен туруктуулугун өстүрүүгө мүмкүндүк берет.

«Кумтөр» кениндеги дамбанын бир аз жылышы алгачкы ирет 1999-ж. байкалган. Ошондон бери, дамбаны башкаруу жана анын кыймылын азайтуу багытында Кыргызстандын адистештирилген уюмдарынан жана инженердик технологиялар жаатында эл аралык инженер-эксперттерден консультация алып келебиз. Алардын кеңештеринин негизинде, дамбанын жылышын азайтуу жана акыры жокко чыгаруу үчүн анын этегин бойлой кеткен таяныч шына жана анын үстүнө таяныч призма курулган жана дагы эле курулуп жатат. 2006-ж. тартып, дамбанын горизонталдуу тегиздигинде кыймылдын азайганы байкалып келет. Дамба курулушунун аздыр-көптүр кыймылын аныктоо жана каттоо үчүн өтө сезгич өлчөө аспаптарынын кеңири тармагы орнотулган. 2017 жылы дамбаны өстүрүүнү улантуу максатында анын ылдыйкы бьефи тарабынан төмөнкү жээгиндеги шынаны кеңейтүү иштери жүргүзүлгөн.

4.23 Туюккап дамбасында орнотулган контролдук-өлчөө алеттери, саны

Түр	Милдети	2015	2016	2017
Инклинометрлер	Горизонталдык кыймыл аракеттерди ченейт	50	45	50
Седиментация такталары	Дамбанын негизинин отурушун аныктайт	28	26	32
Пьезометрлер	Дамба тулкусу менен негизиндеги суу деңгээлин ченейт	32	32	33
Термисторлор	Дамба тулкусу менен негизиннин температурасын ченейт	48	47	48

4.24 Кумтөр кен-жайынын туюккап чарбасынын (ТЧ) негизги мүнөздөмөлөрү

	Өлчөө бирдиги	2015	2016	2017
Туюккап көлмөсүнө агызылган пульпа	млн м³	7,93	8,30	8,36
Жыл ичинде калган калдыктардын таза көлөмү	млн м³	3,53	6,04	4,98
Жыл аягында топтолгон калдыктардын жалпы көлөмү	млн м³	72,27	78,31	83,29
Жыл аягында топтолгон бардык бош суулар	млн м³	3,89	5,73	6,55
Туюккап дамбасынын жалынын бийиктиги	мддж	3 667,0	3 670,5	3 670,5
Калдыктар көлмөсүндө суунун эң жогорку деңгээли	мддж	3 661,73	3 663,68	3 664,86
Жалдын суудан эң минималдуубийиктиги (дамба жалынын деңгээли – суунун эң жогорку деңгээли)	м	5,27	6,82	5,66

Туюккаптын теңдеми

Туюккап чарбасына эмне кирип, эмне чыкканын, андагы суюк жана катуу заттардын көлөмүн так билүү – коопсуз башкаруу ишинин өтө маанилүү бөлүгү. Көлмөнүн кеңдиги менен тереңдигин изилдеп, туюккапка төгүлүп турган калдыктардын көлөмүн, ошондой эле ӨАТКдан тазаланып агызылуу жана көлмөнүн бетинен буулануу аркылуу андан агып чыккан суунун көлөмүн байкап-каттап турабыз. Фабриканын (тегирмендин) операцияларынан чыккан, 49%ы катуу заттардан турган таштандылар пульпасы жылдын көпчүлүк мезгилинде тынымсыз туюккапка кошулуп турат. Жылдын көлмө жана Кумтөр дарыясы муз менен капталбаган, жылуу мезгилинде гана – демейде, май айынан октябрь айына чейин – суу ӨАТК аркылуу тазаланып, сыртка агызылат. Андыктан туюккаптагы суу жогорку деңгээлине жазында көтөрүлүп, төмөнкү деңгээлине кыштын башында түшөт.

4.25 Туюккаптагы суунан теңдеми, м³

	2015	2016	2017
Жылдын башындагы (1-январь) бош суу	4 160 134	3 890 450	5 730 850
Калдыктарга кошулган суу	5 929 047	6 086 506	6 174 299
Жаан чачын/буулануу таза көлөмү	789 677	1 308 441	470 340
Калдыктардын боштуктарында калган суу	-1 696 810	-1 878 304	-1 861 268
Туюккаптан ӨАТКга агызылган суу	-4 827 216	-4 028 844	-5 026 168
Батиметрикалык изилдөөгө негизделген түзөтүү	-464 382	+352 600	+1 057 985
Жылдан аягындангы (31-декабрь) бош суу	3 890 449	5 730 850	6 546 038

Көзкарандысыз эксперттердин корутундулары

Геотехникалык көзөмөлдүн маалыматтарын талдоо ишин Кыргыз улуттук илимдер академиясынын Геомеханика жана жер казынасын өздөштүрүү институту аткарат. Туюккап дамбасынын жалпы абалы иш жүргүзүүгө жарактуу деп табылган.

Эл аралык «Golder Associates Ltd.» инженердик компаниясы туюккап дамбасынын абалын жана коопсуздук деңгээлин текшерип, зарыл болгон жерлерди өзгөртүү жана жакшыртуу боюнча кеңеш-сунуштарын берген. 2017 жылдын октябрь айында түзүлгөн отчетунда алар - «Кумтөр» кен ишканасындагы дамбанын жана ага байланышкан жабдуулардын визуалдык текшерүүнүн жыйынтыгында алардын жакшы абалда болуп, талапка ылайык иштеп жатканы байкалды, деген корутундуга келишкен. Мындан тышкары, дамбада курулуш иштери тынымсыз улантылып жаткандыгына байланыштуу, КГКга туюккапты үчүнчү жак техникалык консультанттарына жыл сайын текшертүүнү улантуу сунуш кылынган. Утурумдук текшерүүлөрдү жүргүзүү, мониторинг отчетторун даярдоо, алет-аспаптардын көрсөткүчтөрүн алып туруу, ошондой эле объектти коопсуз иштетүү үчүн зарыл болгон жол-жоболорду жана жакшыртууларды жүзөгө ашыруу жагынан «Кумтөр» кыйла үзүрлүү иш алып келе жататканы өзгөчө белгиленген.

> “Туюккап дамбасынын жалпы абалы иш жүргүзүүгө жарактуу деп табылган”

4.9 | КЕН ЖАЙЫН ЭКСПЛУАТАЦИЯДАН ЧЫГАРУУ

Кен-жайын эксплуатациядан чыгаруу боюнча Концептуалдык планы

Кен-жайын пайдалануу планынын эң акыркы редакциясына ылайык карьердеги жумуштар 2023-жылы аяктап, алтын ылгоо фабрикасындагы иштер 2026 жылга чейин созулмакчы. Кыргыз Республикасынын көзөмөлдөөчү органдар менен макулдашылгандай жана Жаратылышты коргоо чараларынын иш-аракеттер планында көрсөтүлгөндөй, КГК үч жылда бир өзүнүн Кен жайын эксплуатациядан чыгаруу Концептуалдык планын (КП) жаңылап турууга жана кен ишканасынын жабылышына эки жыл калганда кен-жайын эксплуатациядан чыгаруу боюнча Акыркы долбоорун (АД) сунуу талабы коюлган. Мындай ыкма, КПда каралган ар кандай варианттарга бир нече жыл бою байкоо жана сыноо жүргүзүүгө, жана ошондой эле кенди пайдалануу мезгили боюнча экологиялык, ченемдик жана социалдык чөйрөлөрдөгү ар кандай өзгөрүүлөрдү изилдөөгө мүмкүнчүлүк берет. КГК Концептуалдык пландарды 1999, 2004, 2008, 2011, 2013 жылдары иштеп чыгып, эң акыркысын 2016 жылы жарыялаган. Эң акыркы Концептуалдык план Кумтөр ишканасынын ачык карьерлерин, бош тоотек үймөктөрүн, туюккапты жана ага байланыштуу суу тазалоочу орнотмолорун, алтын ылгоо фабрикасын жана кен-жайынын тийешелүү инфратүзүмдөрүн кошо алганда, азыркы учурда иштеп жаткан кен-жайынын бардык өндүрүш объектилерин камтыйт. Кен-жайын эксплуатациядан чыгаруу жана жерди колдонуу багытында КГКнын алдында турган милдеттери төмөндө берилген:

- Ченемдик талаптарды олуттуу түрдө сактоо;
- Айлана-чөйрөгө тийген кийинки таасирлерди минималдуу деңгээлге чейин азайтуу;
- Кен жайынын объектилеринин геотехникалык туруктуулугун камсыз кылуу;
- Калктын саламаттыгын жана коопсуздугун камсыз кылуу;
- Кен-жайы жабылгандан кийин жерлерди пайдаланууга жарамдуу абалда кайтаруу;
- Жамаатка, бизнеске туулган социалдык коркунучтарды/ келтирилген таасирлерди аныктап табуу жана азайтуу, жана ошондой эле кен жайын жабуу жараянын жалпы ийгиликтүү өткөрүү.

Кен-жайын эксплуатациядан чыгаруу боюнча концептуалдык пландардын бардыгы Кыргыз Республикасынын тийиштүү көзөмөл органдарына таанышууга берилип, 2016 жылкы КП болсо Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн «Кыргызалтын» ААКтын «Центерра» жана «Кумтөр» компанияларындагы мүлк укуктарын реструктуризациялоо боюнча уланып жаткан сүйлөшүүлөргө катышуу үчүн чакырылган техникалык маселелер боюнча эл аралык консультанттарына да көрсөтүлгөн.

Концептуалдык планыдын жаңыртылган редакциясы

2016 жылы жаңыртылган Концетуалдык план 2013-ж Концептуалдык планына негизделип, жаңы маалыматты, Кенди пайдалануу мөөнөтү (КПМ) планына киргизилген өзгөртүүлөрдү, кен жайын жабуу учурунда пайда болуучу тобокелдиктердин анализи жана долбоордун экологиялык жана социалдык чөйрөдө жасалган өзгөртүүлөр кирген. Кен жайын жабуу планынында каралуучу эң негизги маселе бул туюккаптын жана бош тоотек үймөктөрүнүн узак-мөөнөттүк стабилдүүлүгү. Жаңыртылган бул КПга кирген өзгөртүүлөр төмөндөгү маселелерге токтолгон:

- Туюккап үчүн өзгөчө кырдаал – туюккап үчүн атайын Болжолдонгон Максималдуу Ташкын (БМТ) параметрлери эсептелип чыгып туюккапты эксплуатациядан чыгаруу долбоорун түзүүдө болжолдуу сценарий катары колдонулуп келет.
- Туюккаптын үстүн жабуу – туюккаптын үстүн жабуу ыкмасы өзгөрүп, азыркы учурда калдыктарды диаметри 5 мм чейин фабрикада талкаланган инерттүү бош тоотек менен көмүлүүсү пландаштырылууда.
- Бош тек үймөктөрүн жайгаштыруу варианттары – КПнын жаңыртылган бул басылышында, кен жайын эксплуатациядан чыгарып жаткан мезгилде бош тоотек үймөктөрүнүн жайгашуу контурлары КР УИАнын Геомеханика жана жер казынасын өздөштүрүү институту тарабынан 2013 жылы пргноз кылган контурларга ылайык келээри божомолдонууда.
- Жаңы объекттер (Админимстративдик имарат, лагерь жана таштандылар полигону) – 2013 жылдан бери курулган жаңы объекттерди эксплуатациядан чыгаруу пландары дагы киргизилип, алардын ичине жаңы лагерь жана административдик имарат, жана ошондой эле жаңы таштандылар полигондору кирген.
- Кен жайы эксплуатациядан чыккандан кийин жерди колдонуу - Кен жайынын ар бир объект жайгашкан жерлердин эксплуатациядан чыккандан кийинки мөөнөттө туруктуу колдонуу анализи камтылган.
- Кен жайынын эксплуатациядан чыгуусу менен байланышкан социалдык маселелер – Кумтөр кен жайынын жабылышынан улам келип чыкчу социалдык жана социо-экономикалык маселелер дагы каралып чыккан.
- Кен жайын эксплуатациядан чыгаруу менен байланышкан чыгымдар – бул КПда колдонулган чыгымдарды эсептөө методологиясы инженердик чечимдерге жана коштолуучу чыгымдарга негизделген. Жерди калыбына келтирүү жана эксплуатациядан чыгаруу иштеринин сметасы Невада штатында АКШнын Жерди Башкаруу Бюросу тарабынан иштелип чыккан жерди калыбына келтирүү чыгымдарын стандартталган жол менен эсептөө методунун (SRCE) негизинде даярдалган.

Бул планды иштеп чыгуу учурунда, 2013 жылкы КПда көрсөтүлгөн иш-аракеттерди жаңыртуу жана тастыктоо үчүн 2013 жылдан бери чогултулган кошумча маалыматтар дагы бааланган. Мисалы, КГК азыркы учурда жеткиликтүү болгон гидрологиялык, гидрогеологиялык, геомеханикалык маалыматтарын жана карьер менен үймөктөрдүн контурларын изилдеп чыккан. Бул изилдөөлөр, 2013 жылкы КПда аныкталган негизги эксплуатациядан чыгаруу иш аракеттери ылайыктуу экенин тастыктап, карьердин сууга толуу графигине жана карьердеги суунун ташып кетишинен

“2017 жылы, КГК жерди калыбына келтирүүнүн эң мыкты жолдорун изилдеп, натыйжалуу методдорду иштеп чыгуу илимий программасын ишке ашырууну уланткан”

коргогон каналдын өлчөмдөрүнө арзыбас өзгөртүүлөр киргизилген. Бул өзгөртүүлөр планда көрсөтүлгөн пландарга, алардын графиктерине жана сметаларына эч кандай таасир эткен жок.

2017 жылы, КГК жерди калыбына келтирүүнүн эң мыкты жолдорун изилдеп, натыйжалуу методдорду иштеп чыгуу илимий программасын ишке ашырууну уланткан. Бул программага аймакта өскөн өсүмдүктөрдүн уруктарын чогултуу, үстүңкү жер кыртышы бузулган участкалардан сыноо аянтчаларын негиздөө, ал аянтчаларда сунушталган уруктардын түрлөрүн себүү, өсүмдүктөргө ылайыкталган топуракты кошуу нормаларын аныктоо, уруктарды себүү жана жер семирткичтерин пайдалануу талаптарын иштеп чыгуу иш аракеттери кирет. Аталган изилдөөлөр К. И. Скрябин атындагы Кыргыз Улуттук Агрардык Университети тарабынан аткарылып келүүдө.

Кен жайын эксплуатациядан чыгаруу иш-чараларынын каржыланышы

Кен жайын эксплуатациядан чыгаруу концептуалдык планынын 2016 жылкы редакциясында белгиленгендей, колдонуудан чыгарууну каржылык жактан камсыз кылуу чыгашалары 56,7 млн долларды түзөт. Мындан тышкары, 2017-ж. 31-декабрына карата, белгилүү таасирлерден кийин топурак күрдүүлүгүн жаңыртууга жана бузулган жерлерди калыбына келтирүүгө 54,4 млн доллар талап кылынат. Каржылык отчеттуулуктун эл аралык стандарттарына ылайык жана дисконттоонун келечек коюмдары менен инфляциянын ылдамдыгын көңүлгө алуу үчүн, «Кумтөр» кен ишканасынын жабылышына жумшала турган каржылык каражаттарды кайра баалоону жыл сайын жүргүзүп турууга тийиш. 1995-ж. КГК кенди пайдалануудан чыгаруу боюнча милдеттенмелерди аткарууга керек болгон накталай каражаттарды топтоо максатында жер күрдүүлүгүн калыбына келтирүү (рекультивация) фондун түзгөн. Каражаттар алтынды сатуудан түшкөн пайданын эсебинен ар бир жылдын жыйынтыктары боюнча чогултулат. 2017-жылдын 31-декабрына карата фонддун эсебинде 26,4 млн доллар чогулган. Калган каражаттар кенди пайдалануунун калган мөөнөтүнүн ичинде которулуп турат. 2017 жылдын 31 сентябрына карата компания Кыргыз Республикасынын өкмөтү менен комплекстүү жөнгө салуу келишимине кол койгон. Келишимде белгиленген бардык алдын ала шарттар орундатылган соң, КГК рекультивациянын тресттык фондуна жалпы сумма 69 млн долларга жеткенге чейин жыл сайын 6 млн доллардан которуп турат.

ТОПУРАКТЫ ЖАНА ӨСҮМДҮКТӨРДҮ ИЗИЛДӨӨ ПРОГРАММАСЫ

КГК, Кумтөр кен жайында топуракты жана өсүмдүктөрдү изилдөө боюнча программаны иш жүзүнө ашырып жатат. Бузулган жерлердин топурак кыртышын калыбына келтирүүнү максат койгон бул программа кен жайына, анын тегерегиндеги аймактарга, жана ошондой эле Кыргыз Республикасынын бийик тоолу өрөөндөргө талаа экспедицияларын уюштуруу чараларын камтыйт. Аталган экспедициялардын максаты, кен жайындагы калыбына келтирилген аймак үчүн ылайыктуу келген өсүмдүктөрдүн түрлөрүн аныктоо болгон. Кен жайында өткөрүлгөн изилдөөлөр, талаа экспедициялары, топурактын жана өсүмдүктөрдүн анализи КГКнын Айлана-чөйрөнү коргоо бөлүмүнүн кызматкерлери тарабынан, К. И. Скрябин атындагы Улуттук Агрардык Университетинин окүлдөрү менен жана Кыргыз Республикасынын агроном адистери жана топуракты изилдөө тармагындагы окумуштуулары менен тыгыз кызматташтыкта аткарылат.

Жердин күрдүүлүгүн калыпка келтирүү программасы экологиялык шарттарды жакшыртууга жана кен жайы эксплуатациядан чыгарылгандан кийинки мезгилде колдонула турган жерлерди калыбына келтирүүгө багытталган бир катар иш-чаралардан турат. Тийиштүү жумуштар аткарылып бүткөн соң калыпка келтирилген жерлер жана кен жайына жанаша жайгашкан тилкелер оптималдуу түрдө уюштурулуп, ландшафтар туруктальшы керек.

5 МӨҢГҮЛӨР ЖАНА СУУ РЕСУРСТАРЫН БАШКАРУУ

5.1 | СУУНУ ПАЙДАЛАНУУ ЖАНА ТАЗАЛОО

Биз сууну өндүрүш ишмердиги үчүн (негизинен фабрикада) жана кен-жайынын лагериндеги, кеңселердеги жана устаканалардагы коммуналдык-тиричилик муктаждыктар үчүн керектейбиз. Карьердин ичиндеги ишмердүүлүктүн коопсуз жана туруктуу аткарылышын камсыз кылуу максатында карьерге толгон сууларды чыгарып турабыз.

Биздин суу ресурстарын пайдалануу боюнча негизги милдеттерибиз төмөнкүлөр:

- Кызматкерлерибизди таза суу менен камсыз кылуу;
- Кенге коопсуз түрдө жетүүнү камсыз кылуу жана туруктуу жана коопсуз иш шарттарын түзүү үчүн карьердин ичинен сууну жана музду чыгаруу;
- Айлана-чөйрөгө кайтарылган суунун коопсуз жана белгиленген критерийлерге дал келишин камсыздоо;
- Жер үстүнө чыккан сууларга кошулчу калдыктардын көлөмүн кыскартуу үчүн агындыларды башкаруу

«Кумтөрдөгү» суу ресурстарынын пайдаланылышы жөнүндөгү маалыматтар камтылган китепчени биздин веб-сайтыбыздан жүктөп алсаңыз болот: **www.kumtor.kg/kg/environment-protection/water-management**.

Суу булактары

Кен ишканасында эки негизги суу булагы бар. Биз колдонгон суунун негизги бөлүгү Петров көлүнөн алынат. Ошондой эле кен ишканасынын коопсуз жана туруктуу иштешин камсыз кылуу үчүн карьердин түбүнө сарыккан чоң көлөмдөгү суу насостор менен сордурулат. Бул суунун бир бөлүгү фабрикада пайдаланып, Петров көлүнөн алынган суунун көлөмүн азайтабыз. 2017-жылы Петров көлүнөн 5,21 млн м³ жакын суу керектелди, бул былтыркы керектөө (5,25 млн м³) менен дээрлик бирдей. 2017-жылы карьерден 26,02 млн м³ суу сордурулду, анын ичине — жер астынан чыккан жана мөңгүдөн аккан суу кирген. Аталган көлөмдөн 1,14 млн м³ суу фабрика да колдонулуп, калганы (24,88 млн м³) кайра айлана-чөйрөгө агызылды.

Сууну өндүрүштө колдонуу

Суунун басымдуу көлөмү алтын ылгоо фабрикасында техникалык суу катары пайдаланылып, кенди майдалоо жана андан алтынды ылгоодо колдонулат. 2017 жылы фабриканын технологиялык керектөөлөрү үчүн Петров көлүнөн 5,01 млн м³ суу, кен жайынын карьеринен 1,14 млн м³ жана тазаланып кайтарылган суудан 6,19 млн м³ колдонгулган. Петров көлүнөн алынуучу сууну азайтуу үчүн карьерден алынган сууну пайдалануу 2011-жылкы нөл деңгээлинен 2017-жылы 1,14 млн м³ чейин өстү. Фабрикада колдонулган суунун жалпы көлөмү 2017 жылы 100 000 м³ өскөн, бирок бул көлөм толугу менен карьерден алынган. Ошондуктан, 2017 жылы Петров көлүнөн алынган чийки суунун көлөмү 2016 жылган салыштырганда азайган.

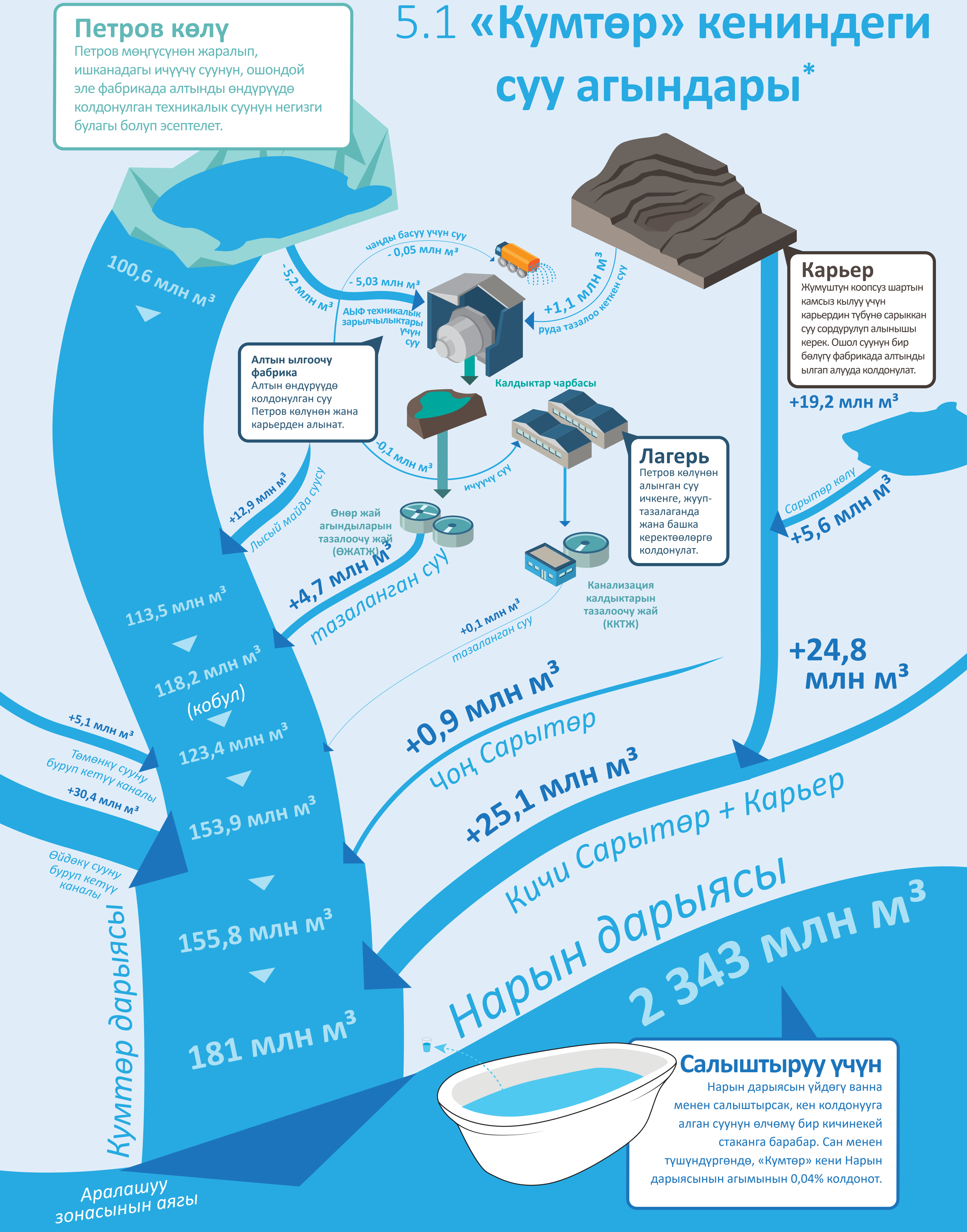
Ичилчү суу

Мындан тышкары, Петров көлүнөн алынып тазаланган сууну биз тиричилик максаттарда (ичүү жана санитардык) кен жайынын лагеринде, фабрикада жана башка имараттарда колдонобуз. 2017-жылы тиричилик муктаждыктарга 0,2 млн м³ жакын суу керектелди, бул Петров көлүнөн алынган суунун 3,8%ын гана түзөт. Ичилчү суунун сапаты коопсуздук үчүн такай көзөмөлдөлүп, анын ченемдерге ылайык келиши текшерилип турат.

Карьерди кургатуу

Карьердин туруктуулугу менен коопсуздугун сактоо программасы боюнча биз чоң көлөмдө сууну топтоп, агызып турабыз. Карьерди кургатуу жыл бою жүргүзүлүп, бул көбүнесе жайында, ачык карьердин ичине көп санда эрип келген мөңгү суусу чогулуп калганда жасалат. Суунун басымдуу бөлүгү айлана-чөйрөгө агызылат.

5.1 «Кумтөр» кениндеги суу агындары*



** Бул агындар жылдан жылга өзгөрүп, болжолдуу, көрсөтмөлүү мүнөзгө гана ээ*

103-2/303-2

5.2 «Кумтөр» кен жайындагы суунун пайдаланылышы

	Өлчөө бирдиги	2015	2016	2017
Суу булактары				
Петров көлүнөн алынган суунун жалпы көлөмү	млн м³	5,76	5,25	5,21
АЫФ керектөөлөрүнө жиберилген карьер суусу	млн м³	0,64	1,01	1,14
Айлана-чөйрөгө агызылган карьер суусу	млн м³	10,9	12,75	29,24
Тиричилик керектөөлөрүнө жумшалган суу (таза суу)				
Лагерьдин тиричилигине жумшалган суу	млн м³	0,15	0,13	0,13
АЫФ тиричилигине жумшалган суу	млн м³	0,02	0,02	0,02
АЫФ керектөөлөрүнө колдонулган техникалык суу				
Технологиялык процессте колдонулган чийки суу	млн м³	5,32	5,06	5,03
АЫФта колдонулган суунун жалпы көлөмү (Петров көлүнөн+карьерден)	млн м³	5,96	6,07	6,17
АЫФта кайра колдонулган суу	млн м³	5,33	6,50	6,19
АЫФка жеткирилген кендин көлөмү	т	5 782 419	6 303 032	6 245 870
Чийки суунун интенсивдүүлүк катышы (АЫФ)	л/т	921	803	805
Чаңды басууга жумшалган суу				
ӨАТКда тазаланган өнөр жай агындылары	млн м³	0,26	0,04	0,05
Агынды суулар				
ӨАТКда тазаланган өнөр жай агындылары	млн м³	4,84	4,14	4,75
ТАТКда тазаланган тиричилик агындылары	млн м³	0,12	0,10	0,10
Колдонулган суунун таза көлөмү	млн м³	0,79	1,01	0,36

Чарбалык-тиричилик агындыларын тазалоо

Чарбалык-тиричилик агындылар айлана чөйрөгө агызылардан мурда тиричилик агындыларын тазалоочу курулмалардан (ТАТК) өтүп тазаланат. Анда биологиялык жол менен тазалоо жана дезинфекциялоо (хлордоо) сыяктуу типтик процесстер колдонулат. Биологиялык тазалоо органикалык заттардын суудагы кычкылтеке болгон талабын жокко чыгарат. Мындай тазалоо аткарылбаса органикалык заттар дарыядагы суунун ичиндеги кычкылтекти түгөтүп, суунун сапатын төмөндөтөт. Хлордоо болсо зыян келтирүү мүмкүнчүлүгүнө ээ болгон бактерияларды жок кылат. Дыкат эсептөөлөр жана башкаруу аркылуу тазалоо – экстремалдык жагдайда иштөө, бийик тоо, кычкылтектин жетишсиздиги, татаал аба-ырайы шарттарына карабай – жакшы натыйжа берет. Ызгардуу кыш мезгилинде тазаланган агынды суу тундурма көлмөсүндө сакталып турат. Жайында алар акырындык менен агызылат. 2017-жылы 0,1 млн м^3 жакын суу тазаланып, агызылган.

Өнөр жай агындыларын тазалоо

Цианид тунмаларын камтыган өнөр-жай агындылары, фабрикадан туюккапка өзү агып келген пульпанын (шламдын) бир бөлүгү болот.

Кумтөр дарыясына агызылардан мурда, пульпанын суюк курамы (анын салмагынын 51 пайызын түзөт), өнөр жай агындыларын тазалоочу курулмаларында (ӨАТК) белгиленген ченемдерге чейин тазалануу үчүн насостор менен жиберилет жана тазаланат. Кышында абанын температурасы өтө төмөн болгондуктан агынды сууларды тазалоо жана агызып чыгаруу жылдын жылуу мезгилинде, негизинен май айынан октябрь айына чейинки аралыкта жасалат.

Коомчулуктун «Кумтөрдө» пайда болгон агынды суулар тууралуу негизги тынчсыздануулары цианидге байланыштуу. Бул химиялык зат кенден алтынды бөлүп чыгаруу үчүн колдонулган эң негизги химиялык зат. 2017-жылы туюккап көлмөсүнө 12,42 млн м³ калдыктар төгүлдү. Пульпанын катуу курамы туюккаптын ичинде сакталса, суюк компонентинин басымдуу бөлүгү айлана-чөйрөгө агызылардан мурда булгоочу заттардын концентрациясын азайтуу же такыр эле жокко чыгаруу үчүн ӨАТКга жиберилип ал жерден тазаланат. Агындыларды тазалоо үчүн кен жайында INCO патенттелген усулу колдонулуп, Түндүк Американын сыртында жайгашкан эң чоң цианидди тазалоочу курулмалары иштетилет.

2017-жылы тазаланган өнөр-жай агындыларынын жалпы көлөмү 5,026 млн м³ жетип, бул, 2016 жылга салыштыршанда 0,998 млн м³ га көп болгон.

Суу пайдалануунун интенсивдүүлүгү

Петров көлүнөн суу алуубуз көлдөгү суунун орточо жылдык деңгээлине олуттуу таасир бербейт. Жыл ичинде андагы суунун деңгээли табигый себептерден улам 2 метр чегинде өйдө-төмөн өзгөрүп турушу мүмкүн.

Петров көлүнөн алынган суунун жалпы көлөмү 2017 жылы 5,21 млн м³ жеткен, башкача айтканда Кумтөр дарыясына табигый жол менен бир жылда куйган суу көлөмүнүн 4,95% түздү. Аталган көлөмдүн 4,85 млн м³ суусун биз тазаланган агынды суу түрүндө кайра кайтардык (ТАТК жана ӨАТК аркылуу). Ошентип, суунун агып түшүү көлөмүнө тийгизген нак таасирибиз дээрлик нөлгө барабар.

Кумтөр кен-жайындагы алтын ылгоо технологиясы жана оор климаттык шарттар, туюккап көлмөсүндөгү өнөр-жай агындыларын кайра пайдалануу аркылуу сууну колдонуу интенсивдүүлүгүн көбөйтүү үчүн мүмкүнчүлүктөрүбүздү чектеп турат. Изилдөөлөр көрсөткөндөй, туюккап көлмөсүндөгү цианиддин арзыбас курамы дагы алтынды бөлүп чыгаруу жараянына терс таасирин тийгизет экен. Климаттык шарттар тазалоочу курулмаларды жыл бою колдонууга жол бербейт. 2012 жылдын июль айынан бери АЫФтын технологиялык процесстери үчүн керектелген сууну карьерден алып баштадык. Натыйжада, өндүрүштө сууну пайдалануу интенсивдүүлүгүнүн төмөндөө тенденциясын байкаса болот. Бул, өз кезегинде, фабрикада бир эле сууну кайра колдонуунун оң таасирин жана карьерди кургатуудан алынган суунун үлүшүнүн өскөнүн чагылдырып турат.

Жер үстүндөгү агындыларды башкаруу

Тобокелдик деңгээлин төмөндөтүү жана мүмкүн болгон ыулгануулардын алдын алуу максатында биз жер үстүндөгү агындыларды (жаан-чачын жана эриген муз) башкаруу процессин жакшыртууну улантып жатабыз. Давыдов, Лысый жана Сарытөр мөңгүлөрүнүн этегинде суу соргучтар орнотулуп, бош тоотек үймөктөрүн айланып өткөн түтүктөр орнотулган жана эриген суулар Кичи Сарытөр менен Лысый дарыяларына бурулган. Аралашпаган катуу бөлүкчөлөрдү тундуруу үчүн Лысый жана Чоң Сарытөр сууларынын боюунда бир катар тундуруу көлмөлөрү курулган. Кумтөр дарыясында жана Лысый суусунда гидропосттор курулуп, алар суунун агымын автоматтык түрдө өлчөп, көрсөткүчтөдү түздөн-түз MP5 маалымат базасына жиберип турат.

5.2 | СУУНУН САПАТЫ ЖАНА ЧЕНЕМДЕРГЕ ДАЛ КЕЛИШИ

Таза суу

Кадыресе тиричилик керектөөлөрү (ичүү, тамак жасоо, жеке гигиена жана кен жайынын лагери менен кеңселерин жалпы тазалоо) үчүн колдонулуучу суу ырааттуу түрдө ичилчүсуунун Кыргызстан, Канада жана Дүйнөлүк саламаттык уюму (ДСУ) койгон стандарттарына ылайыктуулугу жагынан текшерилип турат. Биздеги ичилчү суу аталган стандарттарга дал келип, пайдаланууу үчүн зыянсыз.

Аралашуу зонасынын аягы

Суунун сапатын көзөмөлдөө үчүн биз бүтүндөй концессиялык аймактын ар кайсы жеринде жайгашкан 30дан ашуун станциядан суу үлгүлөрүн алып текшерип турабыз. Алардын ичинен эң негизгилери «Айлана-чөйрөнүн көзөмөлү» бөлүмүндө келтирилген. Үлгү алуу түйүндөрүн орнотуу жерлери биздеги программаларга байланыштуу укуктук жана кошумча милдеттенмелердин жана айлана-чөйрөнү коргоо ишин башкаруу жоопкерчилигинин негизинде тандалат. Биздин белгиленген талаптардын сакталышына көзөмөл жүргүзүү боюнча негизги түйүнүбүз концессиянын чегинен сырткары – Кумтөр дарыясынын ылдый жагында, тазаланган агынды суулар төгүлүп, жер үстүндөгү сууларга кошулган жерден төмөнүрөөк жайгашкан (4.3 сүр.). Шарттуу түрдө W1.5.1 деп белгиленген жана «Аралашуу зонасынын аягы» деп аталган бул чекит «Кумтөр» компаниясы тарабынан Жаратылышты коргоо иш чаралар планынын (ЖКИП) чегинде коргоо чарасы катары жана Кумтөр дайрасынын мүмкүн болгон булгануусун болтурбоо үчүн тандалып алынган. W1.5.1 түйүнүндөгү суунун сапат ченемдерине кандай болсо да ылайыксыздыгы дарыянын ылдый жагындагы, кен жайына эң жакын жайгашкан суу пайдалануучу болгон Нарын шаарынан суунун агымы менен жогору карай 1 км аралыкта орун алган W1.8 көзөмөл түйүнүндөгү сууну текшерүүгө түрткү болот. 2017-жылкы мониторингдин жыйынтыктары диаграммада (сүр. 5.3) берилип, тигил же бул заттардын чарбалык-тиричилик максатта колдонулуучу көлмөлөрдөгү Кыргыз Республикасында жол берилчү чегине жеткен концентрациясынын (ЖЧК) маанилерин камтыйт.

Ошентип, «Кумтөр» кен ишканасынын аймагындагы жер бетиндеги суулар мөңгүлөрдөн келгени тунманын (аралашпаган катуу бөлүкчөлөрдүн) чоң көлөмдө агышына алып келет. Натыйжада, сууга сүт түсүндөгү күнүрт өң мүнөздүү. Мындай агындылар металлдардын (темир, алюминий, марганец жана сурьма) жалпы топтолушуна таасир берет. Бул табигый жогорку фондук деңгээл КГК тоо кен иштери башталардан мурун эле чогултулган алгачкы маалыматтарда чагылдырылган.

Жогорку фондук концентрациялар Кумтөр дарыясынын башаты болгон жана Кумтөр кенинен өйдө жайгашкан Петров көлүндөгү суунун сапатына да таасир берет. Анда тунма менен металлдардын бар болушу «Кумтөр» кен ишканасынын экологиялык көрсөткүчтөрү төмөн экенин билдирбейт. Суу сапатынын Кыргыз Республикасында колдонулган ченемдери металлдардын жалпы концентрациясына тийиштүү, ал эми эл аралык экологиялык ченемдер, негизинен, айлана-чөйрөгө эң чоң таасир берип, чоң коркунуч туудурган эритилген металлдарды эсепке алат. Биз КГК суусунун сапатына баа бергенде ушул аспектилерди эске алабыз.

2017 жылы алынган үлгүлөрдүн айрымдарында жалпы никельдин орточо концентрациясы (0,026 мг/л) жол берилген чегине жеткен концентрациядан (ЖЧК) (0,020) ашканы байкалган. Белгилей кетчү нерсе, суу организмдери, мал чарбачылыгы, жана сугат үчүн пайдаланган суунун курамы үчүн көрсөтүлгөн жалпы никельдин ЖЧК ченемдери Кыргызстанда, башка мамлекеттердин тийешелүү ведомстволору тарабынан белгиленген ченемдерге салыштырмалуу төмөнүрөөк. Салыштыруу үчүн: Канаданын айлана-чөйрөнү коргоо боюнча министирлер кеңеши (КАКМК, 2008-ж) суунун курамындагы никелдин чегине жеткен концентрациясын - мал чарбачылык үчүн 1 мг/л, жана сугат суусу үчүн 0.200 мг/л деп бекиткен.

Сууда жашоочу организмдер үчүн никельдин концентрациясы, кадыресе мал чарбачылык жана сугат үчүн белгиленген концентрацияга караганда катуурак келет. Бирок Канаданын айлана-чөйрөнү коргоо боюнча министирлер кеңешинин (КАКМК) жана АКШнын айлана чөйрөнү коргоо агенттигинин (АКШ АКА) пикирлерине жараша никелдин уулулугун азайткан фактор бул суунун катуулугу. Мисалы, 2017 жылы W1.5.1 түйүнүндө өлчөлгөн орточо жылдык суунун катуулугу $CaCO_3$ түрүндө 229 мг/л түзө турган болсо, КАКМК сунуш кылган суу организмдери үчүн никелдин концентрациясы 0,150 мг/л түзөт. 2017 жылы W1.5.1 түйүнүндө суунун минималдуу катуулугун ала турган болсок ($CaCO_3$ түрүндө 100 мг/л), никел үчүн алгылыктуу нормативдин төмөнкү чеги 0,096 мг/л түзүшү мүмкүн.

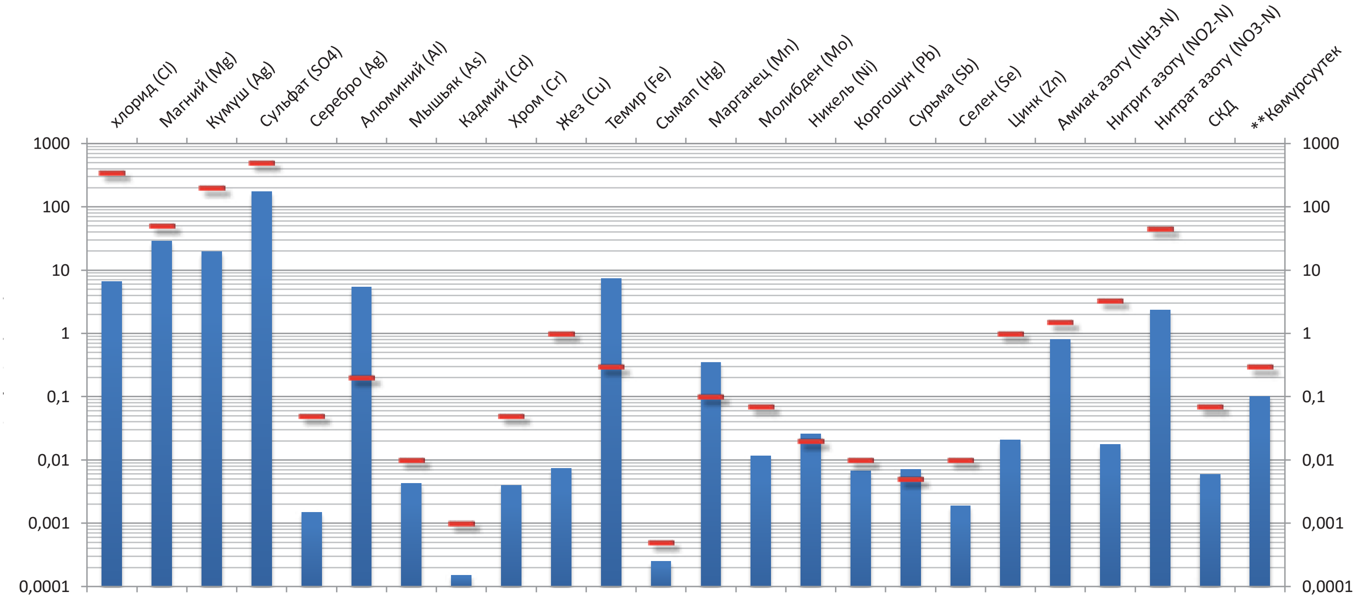
АКШ АКА нын суу организмдери үчүн никелге карата сунуштары максималдуу жана ар дайым жол берилген чектөөлөр болуп колдонулат (АКШ АКА, 1995). Максималдуу концентрация кыска мөөнөттүү чектөө катары көрсөтүлөн кезде туруктуу концентрация узун мөөнөттүү чектөөкатары көрсөтөт. 2017 жылы суунун минималдуу катуулугун ала турган болсок 100 мг/л ($CaCO_3$ түрүндө), никелдин максималдуу концентрациясы 0,470 мг/л түзө ал эми туруктуу концентрациясы 0,052 мг/л түзөт.

Жогоруда жазылгандарды эске алып, аралашуу зонасынын аягында 2017 жылы никелдин концентрациясы суу организмдерине, мал чарбачылыкка же айыл чарба иштерине кандайдыр бир терс таасирин (мындай суу жете алган жерлерде) тийгизбегендиги божомолдонууда.

2017-жылкы жыйынтыктарга жүргүзүлгөн серeп көрсөткөндөй, алюминий менен темирдин орточо камтылышы ЖЧК ченемдеринен ашып кеткен. Бирок бул көрсөткүчтөр аймактагы табигый жогору фондук концентрацияга туура келет, ал ушундай же ушундан да жогору болушу мүмкүн. Бул адамдын ден соолугуна же айлана-чөйрөгө олуттуу коркунуч туудурбайт, анткени темир эң алды адамдын организминен эмес, анын эстетикалык кабылдоосуна (даам, көрүү) таасир берет. Жер кыртышы ушул металлдарга өтө бай, ошондуктан алардын жогорку деңгээлдеги топтолушу адаттан тышкары көрүнүш эмес.

> Биз ичкен суу коопсуз жана талаптарга ылайык келген. Кен жайынан чыккан агындылар тазаланып, айлана чөйрө үчүн коопсуз деңгээлге чейин тазалангандан кийин гана агызылат

5.3 Кумтөр дарыясынын аралашуу зонасынын жана концессиялык аймактын аягындагы суунун 2017-жылкы көрсөткүчтөрү (W1.5.1)



Жол берилчү чегине жеткен концентрация (ЖЧК)

Эскертүү: *Табылуу чегинен төмөн маанилер табылуу чегинин жарымына барабар деп алынды.*

** Таза цианид (CN-F) үчүн ЖЧК. Аз кычкылдуу ыдыратуучу цианидди (CN WAD) ченөө коопсуз ыкма болуп эсептелет, анткени CN-F дайыма CN-WAD-дан аз же ага барабар.*

*** Көмүр суутек фракциялары – F1 (C6-C10)ден F4 (C34-C50)га чейин – өзүнчө анализге алынып, баары лабораториялык усулдун азыраак табылуу чегинде ченелди. Жогоруда келтирилген маани (0,1 мг/л) эң жогорку табылуу чегинин (F3 жана F4 үчүн 0.2 мг/л) жарымы болуп эсептелет. Калган фракциялар азыраак табылуу чегине ээ болуп чыкты.*

Марганецтин «Аралашуу зонасынын аягы» түйүнүндөгү 2017-жылкы жалпы концентрациясынын орточо мааниси (0,36 мг/л) коммуналдык пайдалануунун ЖЧК ченеминен (0,1 мг/л) бир аз ашат. Марганец эрозия менен кендин жана минералдардын кыйрап бузулушунун (жемирилүүсүнүн) натыйжасында пайда болуп, жаратылышта табигый түрдө учурарын белгилей кетүү керек. Бирок бул адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө олуттуу коркунуч туудурбайт.

Жаратылышты коргоо иш чараларын башкаруу планына (ЖККИП) жараша, суу сапаты тууралуу маалыматтарды талдоодо КГК эл аралык, тагыраак айтканда, Канаданын талаптарын жетекчиликке алуусу абзел. Азыркы учурда, малды коргоо максатында белгиленген марганецтин эң жогорку концентрациясын аныктаган эч бир Канадалык жетектөөчү иш кагазы жок. Канадалык эстетикалык жетектөөчү бир колдонмосунда суу бөлүштүрүү ситемалары үчүн 0,05 мг/л көлөмүндөгү чек коюлган, бирок анда талаптар уулуулукка негизделбестен суу жеткирүү системасында орнотулган суу агымын жөнгө салуу түзмөктөрүнүн чектелген мүнөздөрү менен байланышкан потенциалдуу көйгөйлөргө көңүл бурулган (Olkowski, 2009-ж). Мындан тышкары, Канаданын Саламаттыкты сактоо министирлиги, таза суунун сапатын камсыздоо максатында эстетикалык мүнөз ташыган маселелерди ортого коюп, норма боюнча 0,05 мг/л ден ашпаган чек койгон. Аталган маселелер негизинен суунун даамдык сапатын баалоо жана кир менен санитардык жабдыктардын боёлуу деңгээлин аныктоого багытталган (Канаданын ССМи, 2014-ж.). Канаданын сапатты баалоо боюнча экологиялык жетектөөчү принциптеринде же болбосо АКШнын Айлана-чөйрөнү коргоо Агенттигинин колдонмосунда суу флорасын же мал чарбачылыкты сактоо маселелрине байланыштуу эч кандай жоболор белгиленген эмес (CCME, 1999-ж.). Британиялык Колумбиядагы Суу флорасын коргоо боюнча колдонмосунун негизинде жумшак жана катуу сууда 0,7 мг/л (CaCO3 кошмосунда 25 мг/л) болушу керек (Nagpal, 2001г.). Марганецтин орточо көрсөткүчү 2016-жылы суу флорасын узак таасирден сактоо боюнча БК жетектөөчү принцибинен кыйла төмөн.

2017 жылы сурьманын концентрациясы (орточо алганда 0,062 мг/л) тийешелүү ЖЧКдан (0,005 мг/л) ашып өткөн. Ушуга байланыштуу, КГК Канададан Саскатун провинциясынын Түндүк Жаратылыш Кызматынын (CanNorth) өкүлдөрүнүн ишинин мөөнөтүн узарткан. Алар, Кумтөр кен жайынын ылдый жагында суунун жээгинде жайгашкан адамдарга жана жаратылышка сурьманын тийгизген болжолдуу таасиринин баалосун аткарышкан. Адистердин чыгарган корунтундусуна ылайык сурьманын мындай курамы суу фаунасына кандайдыр бир терс таасир тийгизүүчүдөй көлөмдө эмес экени тастыкталды. Сурьманын 2017 жылга карата прогноздук концентрациясы сүт эмүүчүлөр үчүн Зыяндуулуктун чегине жеткен көрсөткүчтөрүнөн (ЗЧК) төмөн экендигин көрсөтүп жатат. Бул көрсөткүч, сурьманын мындай көлөмү сүт эмүүчүлөр үчүн зыяндуу мес экендигин тастыктайт. Тилеке каршы, азыркы учурда сурьманын канаттууларга болгон таасирин өлчөө мүмкүнчүлүгү жок, анткени сурьманын канаттууларга тийгизген терс таасири тууралуу эч кандай анык маалымат бизге жеткиликтүү эмес.

Сурьманын адам баласына тийгизген таасири жөнүндө айтсак, Кыргыз Республикасында таза суунун ичинде сурьманын курамын регламенттеген ченемдик документтер жок. Бирок, буга карабастан, CanNorth кызматына ылайык Бүткүл Дүйнөлүк Саламаттык Сактоо Уюму (БДСУ) 2011 жылы адам баласы үчүн таза суунун ичинде сурьманын зыянсыз курамы 0,020 мг/л барабар деп өзүнүн колдонмолорунда бекитип чыккан. 2017 жылы сурьманын БДСУнун бекиткен көрсөткүчтөрүнөн ашпаганына карабастан, CanNorth таасир этүүнүн башка жолдорун караштырып (мис., желген балык аркылуу) ЗЧК менен салыштырган. Сурьманын ЗЧК көрсөткүчү АКШнын Айлана-чөйрөнү коргоо Агенттигинин Интеграцияланган тобокелдиктер тууралуу маалымат системасынын (IRIS) маалымат базасынан алынган. Андан соң, сурьманын таасири астында калуу мүмкүнчүлүгү болгон, Тарагай суусунун жээгинде турган чабандардын үй-бүлөө мүчөлөрүнүн негизинде бойго жеткен адамдар үчүн, балдар жана ымыркайлар үчүн өзүнчө сурьманын таасир этүү деңгээлдери эсептелип чыккан. Эсептөөлөрдүн негизинде 2016 жылы сурьманын болжолдуу пайдаланылган көлөмү ЗЧК деңгээлинен кыйла төмөн экендигин, жана адам баласынын ден соолугуна зыяндуулугу жагынан сурьманын концентрациясы чочулоолорго себеп эмес экенин көрсөткөн (CanNorth, 2017).

Жогоруда берилген тыянактарга карабастан, КГК Кумтөр дарыясында сурьманын булагын таап аны жок кылууга аракет көрсөтүп келет. Мисалы, КГК өз ыктыяры менен, ӨАТКдан агызылган сурьмага чектөө киргизип, бул заттан тазалоо жана таасирин жеңилдетүү варианттарын изилдеп баштады.

Өнөр жай тазалоо курулмаларынын агындылары

Кен жайындагы өтө татаал аба ырайы шарттарына байланыштуу, туюккап чарбасынын өнөр жай агындыларын тазалоо курулмалары (ӨАТК), июнь айынан октябрь айына чейин (суу тоңо электе) иштетилет. 2017-жылы агындылардын көлөмү саатына 1 489 м³/саатка жакын болду.

Тазалоо мезгилинде ӨАТК агындылары куюлган Кумтөр дарыясы тоңбой, агуу көлөмү кыйла өсөт. 2017-жылы Кумтөр дарыясындагы июль айындагы суунун максималдык чыгындалышы 20,05 м³/сек, ал эми агындыларды агызуу мезгилиндеги минималдык чыгындалышы 0,77 м³/с түздү.

ӨАТКдан келген өнөр жай агындыларынын тазалануу сапатынын 2017-жыл үчүн көрсөткүчтөрү гистограмасында көрсөтүлгөн (сүр. 5.4). Алар ЖЧК ченемдерине салыштырылып, төмөн жакта каралат.

Алынган маалыматтарга жараша, тазаланган агынды суулардагы цианиддин концентрациясы, ошондой эле айрым негизги башка параметрлер тийиштүү ЖЧК ченемдерине жооп берген. Бирок жалпы (N) аммиактын орточо көсөткүчү (23,9 мг/л) тийиштүү ЖЧК ченемдеринен (23,48 мг/л) арзыбас көлөмгө ашкан. Бул, айлана-чөйрөгө олуттуу коркунуч туудурбайт.

2017 жылы, ӨАТКда тазаланган суунун сапаты белгиленген нормативдерге толугу менен дал келип, өткөн жылдардын көрсөткүчтөрү менен бирдей деңгээлде калган. “Негизги аммиак” көрсөткүчү боюнча арзыбас көлөмдө тектен чыгуу катталган (белгиленген ЖЧАдан 1,8% жогору). Кабыл алынган иш-чаралардын жыйынтыгында ТАТКдан агызылган суунун курамындагы жалпы амиактын концентрациясын 2016 жылга салыштырмалуу 14% төмөндөтүүгө жетиштик.

Тиричилик агындыларын тазалоо курулмаларынын агызуу

2017 жылы агынды суулардын жана чарбалык-тиричилик агындылардын орточо көлөмү күнүнө 279 м³/күн барабар болду. ТАТК жылдык орточо агындыларынын сапаты жалпы аммиак көрсөткүчүнүн белгиленген ЖЧАдан ашып кеткени (2,03 мг/л) болбосо, калган бардык ЖЧА ченемдерине ылайык келген (5.5 жадыбалы).

Суу сапатынын сырткы текшерилиши

Биздин ишмердүүлүгүбүз жергиликтүү мамлекеттик агенттиктер тарабынан такай текшерилип турат. Алар бизге тынчсызданууну туудурган кандай болбосо да көйгөйлөрдүн келип чыгышы тууралуу кабар беришет. Өз тарабыбыздан, биз да берилген суроолорго жооп берип, келип чыккан маселелерди тийиштүү түрдө чечебиз.

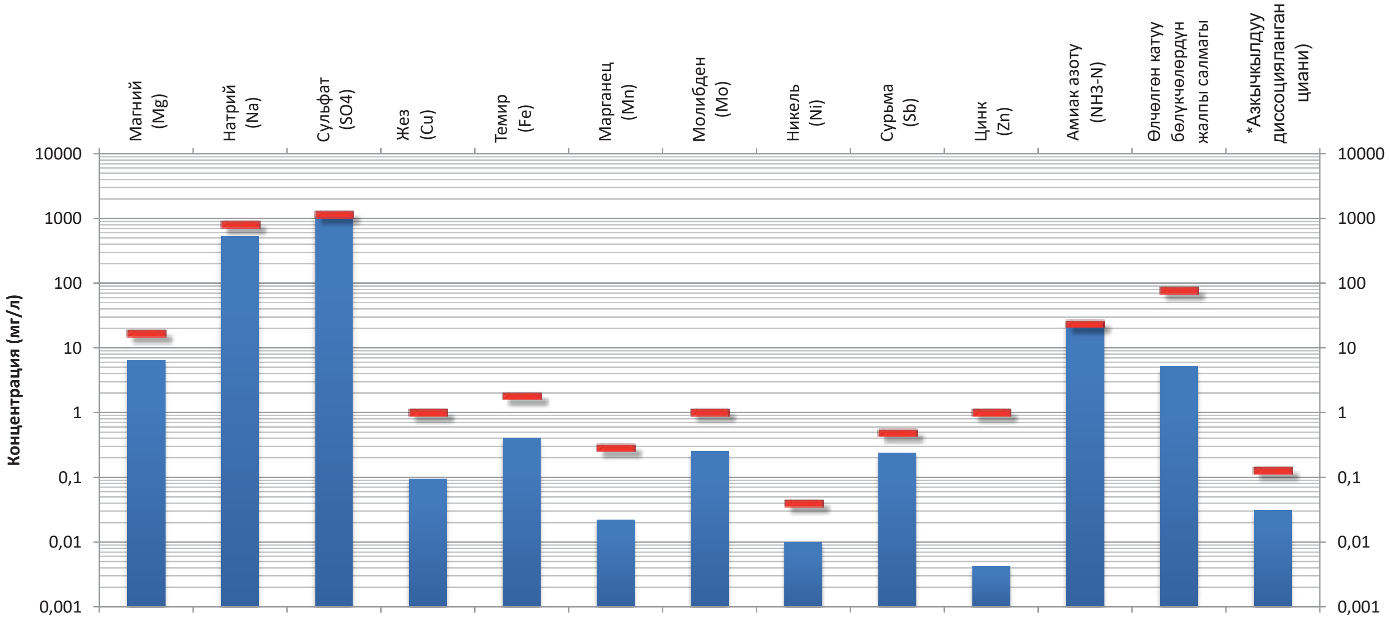
Бир айлык көрсөткүчтөр жана тарыхый маалыматтар

Мониторингдин орточо айлык жыйынтыктары ушул отчеттун тиркемесинде келтирилген. Өткөн жылдары жүргүзүлгөн байкоолордун жыйынтыктары ошол жылдардын отчетторунда камтылып, аларды «Кумтөрдүн» веб-сайтынан тапса болот.**www.kumtor.kg**.

Шилтемелер:

Канаданын айлана-чөйрөнү коргоо боюнча министирлер кеңеши (КАКМК, 2008-ж); Суу сапаты боюнча канадалык рекомендациялары; URL: https://www.ccme.ca/files/Resources/supporting_scientific_documents/cwqg_pn_1040.pdf; АКШнын айлана чөйрөнү коргоо агенттигинин (АКШ АКА), 1995. 1995 жылга таандык жаңыртуу: суу объектилеринде суу организмдери үчүн суу сапатынын критерийлери тууралуу документтер. URL: https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPDF.cgi/20002924.PDF?Dockey=20002924.PDF; Негизги параметрлер боюнча биздин таза суубуз жогорудагы стандарттарга дал келгендиги үчүн тийешелүү пайдаланууу үчүн жарактуу.

5.4 ӨАТКтын суу агызылган жердеги 2017-жылкы агындыларынын сапаттык курамы (T8.4)

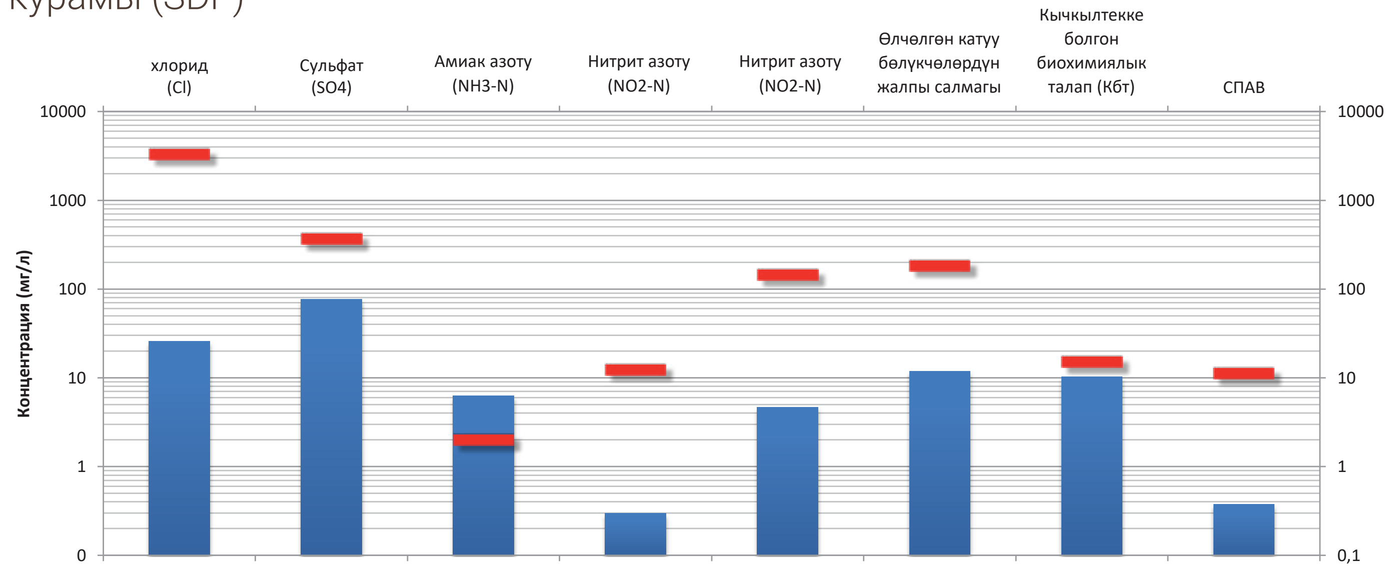


Эскертүү: *Табылуу чегинен төмөн маанилер табылуу чегинин жарымына барабар деп алынды.*

**Таза цианид (CN-F) үчүн ЖЧК. Аз кычкылдуу ыдыратуучу цианидди (CN WAD) ченөө коопсуз ыкма болуп эсептелет, анткени CN-F дайыма CN WAD-дан аз же ага барабар.*

Жол берилген чегине жеткен агынды (ЖЧА)

5.5 ТАТКнын суу агызылган жердеги 2016-жылкы агындыларынын сапаттык курамы (SDP)



Эскертүү: *Табылуу чегинен төмөн маанилер табылуу чегинин жарымына барабар деп алынды.*

**Таза цианид (CN-F) үчүн ЖЧК. Аз кычкылдуу ыдыратуучу цианидди (CN WAD)ченөө коопсуз ыкма болуп эсептелет, анткени CN-F дайыма CN WAD-дан аз же ага барабар*

Жол берилген чегине жеткен агынды (ЖЧА)

5.3 | МӨҢГҮЛӨРДҮ БАШКАРУУ

Бийик тоолуу алтын казып чыгаруу «Кумтөр» комплекси активдүү мөңгүлөргө өтө жакын орун алган. Анын үстүнө кен тулкусунун бир бөлүгү жана аны иштетүү иштери менен байланышкан инфратүзүм кыймылдуу мөңгүлөрдүн төмөн жагында жайгашкан же алардын таасирине кабылып келет. Кенге коопсуз жетүү мүмкүнчүлүгүн камсыз кылуу үчүн музду көчүрүү талап кылынып, 1994-жылдан бери бекитилген тоо кен иштеринин бөлүгү болуп эсептелет. Табийгый себептерден эрүүгө салыштырганда, музду кесип көчүрүү иш аракеттери мөңгүлөрдүн азайышына анча таасир этпейт.

Кызыкдар тараптардын билдирилген тынчсызданууларына жана Кыргыз Республикасында мөңгүлөрдүн массасын түшүрүүгө тыюу салган мыйзамдык актылардын бекитилишине жооп катары биз аткарып жаткан иш чаралар тууралуу тийиштүү маалымат берип, өзгөчө басымды аймактык контекстке жана дүйнөлүк тенденцияларга жасайбыз.

Музду түшүрүү

Ушул отчеттун «Айлана-чөйрөнүн көзөмөлү» бөлүмүндө келтирилген аэросүрөттөн (4.3) көрүнүп тургандай, «Кумтөр» кен ишканасынын концессиялык аянтында беш активдүү мөңгү жарым-жартылай орун алган (Давыдов, Лысый, Сарытөр, Петров, Бордоо). Ошондой эле концессиялык аймактын түштүгүндө жана чыгышында кеңири муз талаалары бар. Кумтөр кен жайында жумуштардын улантылуусу, ачык карьерге жана инфратүзүмдөргө жакын аймактарда жайгашкан муздарды кен жайынын эксплуатациялоо мөөнөтү боюнча түшүрүү жана кесип көчүрүү иштерин аткаруу жөндөмдүүлүгүбүзгө көз каранды. Убакыттын өтүшү менен биз бул шарттарга да көндүк өзүбүздүн иш-аракеттерибизди дагы ылайыкташтырып алдык. Айрым кызыкдар тараптардын болгон чоочулоолорун эске алып, биз бош текти мөңгүлөргө жайгаштырбай калдык. Эми бош тоотек менен музду ажыратып, алардын бирге жайгаштырылышына жол бербейбиз. Кен казуу иштерин аткаруу алкагында кесилип көчүрүлгөн муз башка муз талааларына жайгаштырылат. 2017-жылы Давыдов мөңгүсүнөн божомол менен 4,4 млн тонна муз көчүрүлүп, кийин аталган обочолонгон аянттарда жайгаштырылды. Кен тулкусуна үзгүлтүксүз түрдө коопсуз жетип туруу үчүн мындан ары дагы музду түшүрүүгө туура келет.

Экологиялык контекст

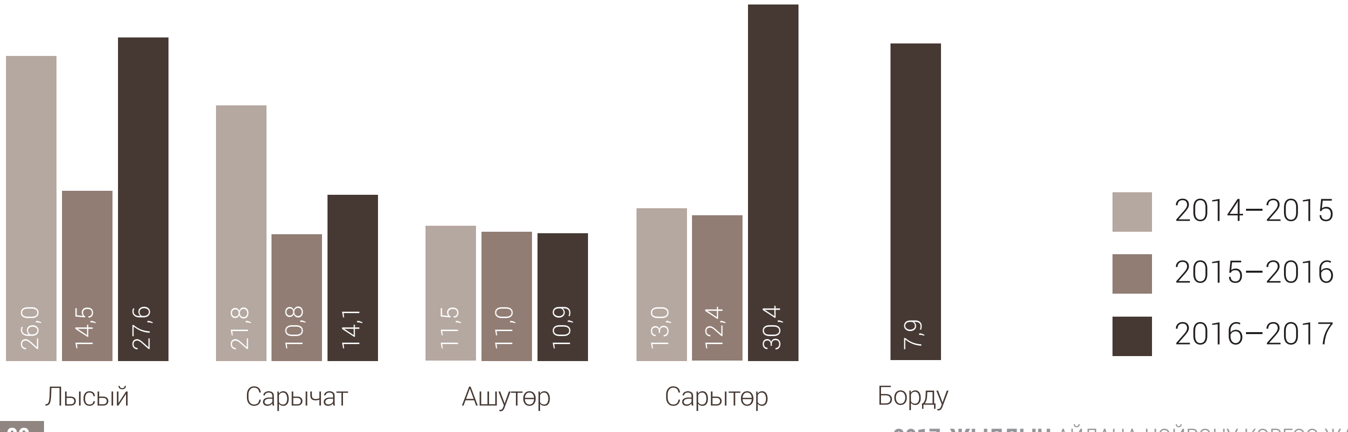
Акыркы жүз жылдын ичинде Борбордук Азияда глобалдык жылуу тартуунун тийгизген таасирине байкоо жүргүзүлүп келатат. БУУнун Өнүгүү программасынын маалыматтарына ылайык, 1930 жылдан тартып Борбордук Азиядагы мөңгүлөрдүн үчтөн бирине жакыны жок болуп кетти, анын ичинде Кыргыз Республикасындагы мөңгүлөр да бар. КР Өкмөтүнүн БУУ рамкалык конвенциясына берген климаттын өзгөрүүсү боюнча 2009-жылкы корутундусунда 2000-жылга карата 1960-жылкы абалына салыштырмалуу мөңгүлөрдүн көлөмү 20 пайызга азайды. Бул отчетто болсо климаттын ыктымалдуу өзгөрүүсүнөн улам мөңгүлөрдүн көлөмүнүн 2000-жылдан 2100-жылга чейинки аралыкта 64-95 пайызга кыскарышы мүмкүн.

Жеткиликтүү эсептөөлөргө таянсак глобалдык жылуулануунун натыйжасында Ак-Шыйрак тоо тулкусунда («Кумтөр» кен жайы жайгашкан жер) жыл сайын болжолу менен 200 млн тонна муз жок болууда (Петраков, 2013).

Мөңгүлөрдү көзөмөлдөө

Бардык мөңгүлөрдүн бир өзгөчөлүгү бар, алар өтө жай аккан дарыя сыяктуу эңкейиштен тынымсыз ылдый жылып турушат. Давыдов жана Лысый мөңгүлөрүнүн жылышына 1995-жылдан тартып (тоо кен иштери башталганга чейин) мониторинг жүргүзүлө баштаган. Акыркы жылдары мониторинг программасына Сарытөр мөңгүсү да киргизилди. Алардын кыймылынын ылдамдыгы жылдын мезгили менен түздөн-түз байланыштуу, жайында тездеп, кыш айларында жайыраак болот. Давыдов мөңгүсү, Лысый жана Сарытөр

5.6 Мөңгүлөрдүн тартылуусунун орточо айлык ылдамдыгы, м/жыл



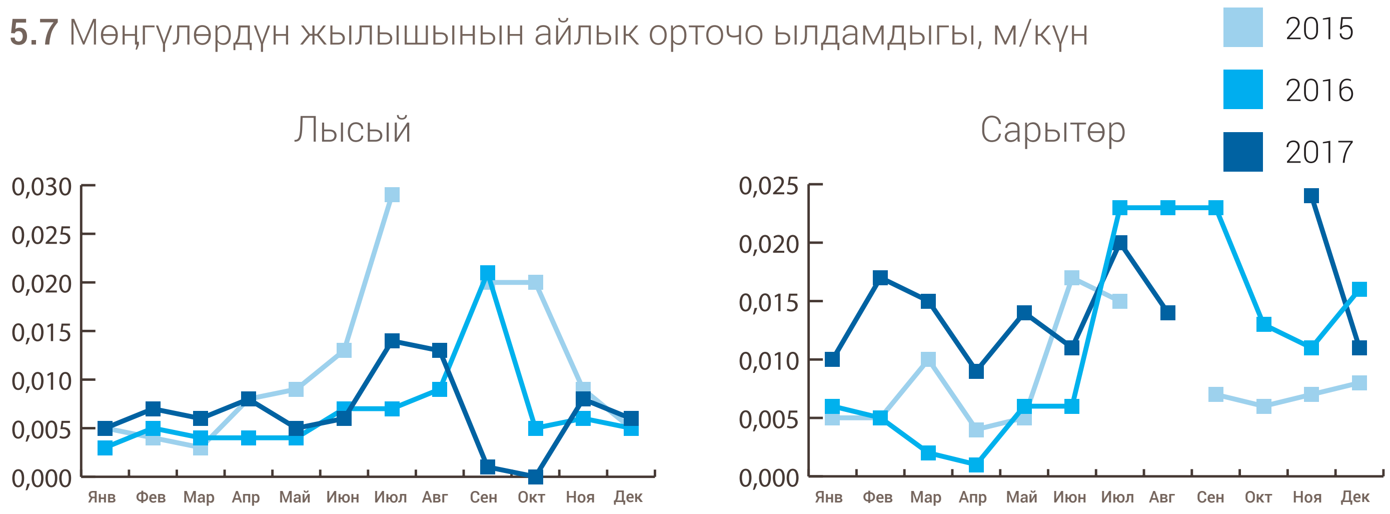
мөңгүлөрүнө караганда, ылдамыраак жылат, анткени анын түбүндөгү муз такай көчүрүлүп турат. Көзөмөл астында болгон мөңгүлөрдүн 2014-2015 жж., 2015-2016 жж. жана 2016-2017 жж. тартылуусунун салыштырмалуу графиктери сүрөт 5.6 көрсөтүлгөн.

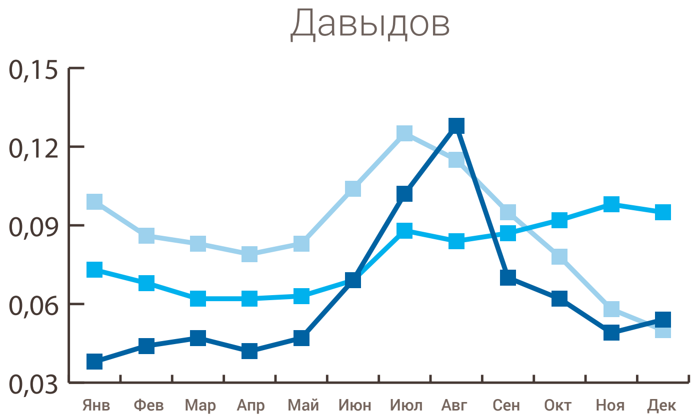
2014-жылы Кумтөр тарабынан Давыдов мөңгүсүнүн түштүк айрыгынын кыймыл ылдамдыгын төмөндөтүү үчүн карьер ичиндеги жараксыз кен катмары курулган. Үзгүлтүксүз мониторингдин жыйынтыктары бул карьердеги коопсуздукту камсыз кылуу үчүн алынып ташталуучу муздун көлөмүн азайтууга мүмкүндүк берген, натыйжалуу инженердик чечим болгонун көрсөттү. 2014-жылы КГК концессиялык аянтындагы, Арабел жана Үчкол дарыяларынын тегерегиндеги мөңгүлөр менен гидрометеорологиялык шарттарга мониторинг жүргүзүү боюнча беш жылдык (2014-2018-жж.), узак мөөнөттүү программа башталды. Изилдөөлөр Ломоносов атындагы Москва мамлекеттик университетинин (Орусия) адистерин катыштыруу менен КР УИА Суу маселелери жана гидроэнергетика институту тарабынан жүргүзүлөт. Мониторнингдин максаты болуп түздөн-түз КГК техногендик таасир берүү зонасында мөңгүлөрдүн абаланы баалоо жана алардагы өзгөрүүлөрдүн динамикасы (кыймыл ылдамдыгы, сызыктуу чегинүүсү жана бетинин бузулушу) менен бетинин чагылдыруу касиетин (альбедо) байкоо жана алынган маалыматтарды кен жайынан чоң аралыкта жайгашкан мөңгүлөрдө жүргүзүлгөн окшош байкоолор берген маалыматтар менен салыштыруу эсептелет. Бул тууралуу кеңири маалымат ушул бөлүмдүн изилдөөлөрдүн жыйынтыктары көрсөтүлгөн бөлүмчөсүндө камтылган.

Ченемдик-укуктук контекст

Мөңгүлөрдү жана муздарды башкаруу чаралары 1994-жылдан бери «Кумтөр» кен ишканасынын тоо кен жумуштарынын ажырагыс бөлүгү. Ошондой эле бул КР ченемдик-көзөт органдары тарабынан жекече көзөт жүргүзүүнүн предмети жана техникалык маселелер менен айлана-чөйрөнү коргоо маселелери боюнча эл аралык эксперттердин изилдөө объектиси болуп саналат. 2017 жылдын ноябрь айында Кыргыз Республикасынын Суу Кодексине өзгөртүүлөр киргизилип, Давыдов менен Лысый мөңгүлөрүндөгү иш-аракеттер жоболондурулган.

5.7 Мөңгүлөрдүн жылышынын айлык орточо ылдамдыгы, м/күн





5.8 **Кыргызстандагы тартылып жаткан мөңгүлөр**

	млн т/жыл
Ак-Шыйрак тоо тулкусунда («Кумтөр» кен жайы жайгашкан жер) климат өзгөрүүсү менен шартталган орточо жылдык муз жоготуу	200
«Кумтөр» түшүргөн муздун көлөмү 2015 ж.	10
«Кумтөр» түшүргөн муздун көлөмү 2016 ж.	9,7
«Кумтөр» түшүргөн муздун көлөмү 2017 ж.	4,4

МӨҢҮЛӨРДҮ ИЗИЛДӨӨ ЖАНА КУМТӨР КЕН ЖАЙЫНЫН АК-ШЫЙРАК МАССИВИНИН МӨҢҮЛӨРҮНӨ ТИЙГИЗГЕН ТЕХНОГЕНДИК ТААСИРИ

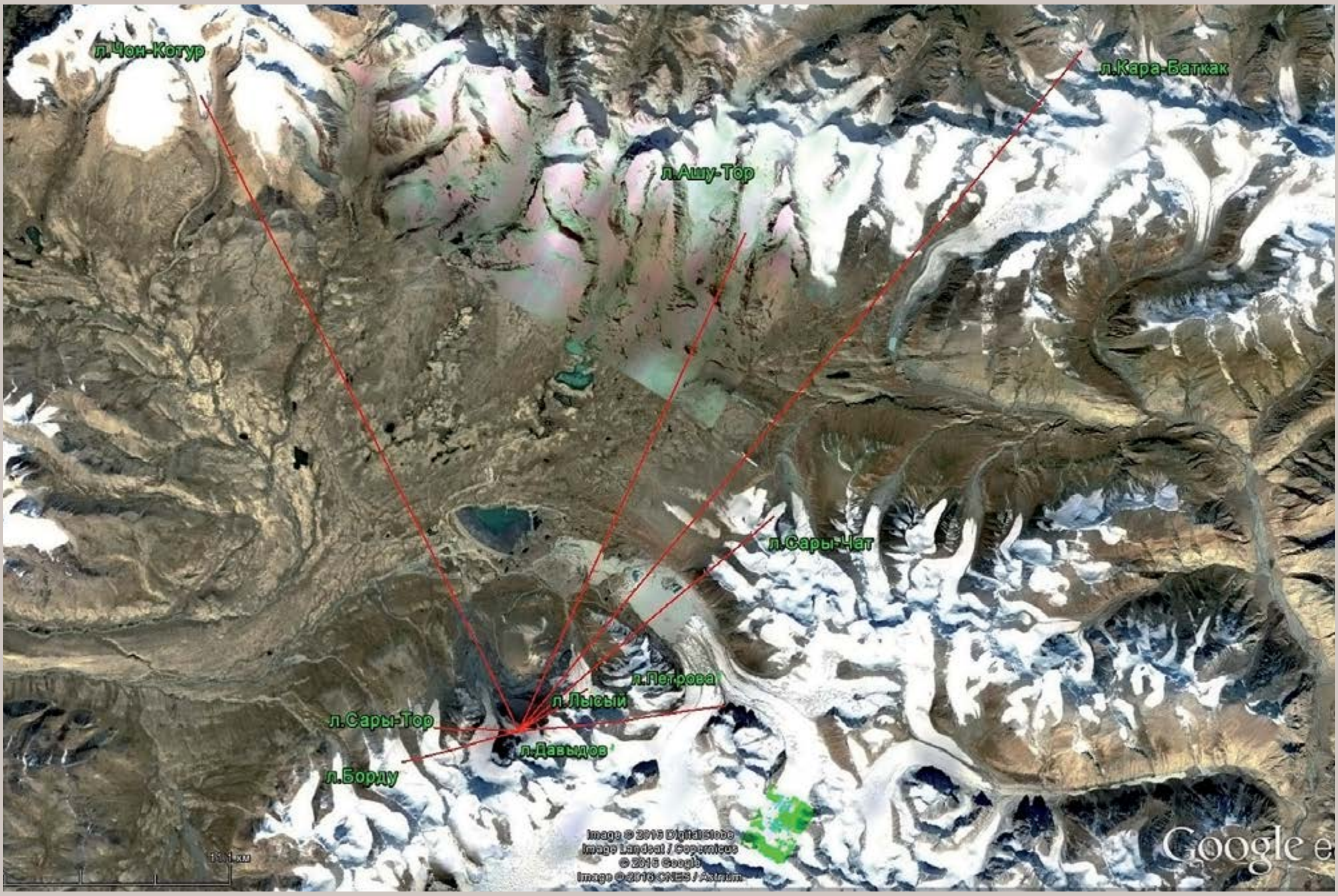
Ак-Шыйрак массивинин мөңгүлөрүндө 140 жылдан бери изилдөөлөр улантылып келет. Бул изилдөөлөрдүн негизинде, 1950 жылдардын аягында жана 1960 жылдардын башында Ак-Шыйрак массивинин муз каптаган аянты 436 км² түзгөнү аныкталган (СССР мөңгүлөрүнүн каталогу, 1969-1970). 2016 жылы, Кумтөр ишканасы, Концессиялык аянттын ичиндеги жана анын тегерегиндеги мөңгүлөрдү изилдөө иштерин каржылоону уланткан. Изилдөөлөр эки окумуштуулар тайпасы тарабынан өткөрүлгөн. Тайпалардын бирөө Кыргыз Республикасынын Улуттук Илимдер Академиясынын Суу маселелери жана Гидроэнергетика Институту (СМГЭИ) атынан түзүлүп, экинчиси болсо Ломоносов атындагы Москва шаарынын Мамлекеттик Университети (ММУ) жана Орусиянын Илимдер Академиясынын (ОИА) География Институтунун өкүлдөрүнөн түзүлгөн. СМГЭИ изилдөөчүлөр тайпасынын 2017 жылы аткарган иштери, 2014-2016 жылдары башталган изилдөөлөрдүн уландысы болуп, КГКнын концессиялык аянтында мөңгүлөрдү жана гидрометеорологиялык абалдарды көзөмөлдөө программасына негизделген. Көзөмөлдөө программасы КГКнын концессиялык аянтынын ичиндеги мөңгүлөрдүн тартылуусун таасир эткен табийгый (глобалдык жылуулануунун айынан) жана техногендик (Кумтөр кенинде жүргүзүлүп жаткан кен казуу иштеринин айынан) факторлорду баалоону көздөйт.

2017 жылы жасалган көзөмөлдөөлөрдүн негизги жыйынтыктары

2017 жылы көзөмөл жүргүзүлгөн Ак-Шыйрак тоо кырынын боорундагы бардык мөңгүлөрдүн (Сарытөр, Лысый, Сарычат, Борду) арасынан эң интенсивдүү абляцияга кабылган мөңгү Лысый мөңгүсү болду. 2014-2017 жж арасында көзөмөлгө алынган бардык мөңгүлөрдө тилдеринин алдыңкы тилкесинин туруктуу түрдө тартылуусу орун алган. Мунун негизги себептери табийгый себептер – глобалдык жылуулук. Аталган периоддун ичинде эң чоң ылдамдыкты Сары-Чат жана Ашуу-Төр мөңгүлөрү көрсөттү (аталыш ирети боюнча 11,2 жана 11,0 м/жылына).

Жалпысынан 1930 – 2017 жылдар арасында өлчөлгөн жана бир катарга келтирилген аба температурасынын орточо жылдык өзгөрүш тенденциясы «Тянь-Шань – Кумтөр» гидрометеорологиялык станциясында 1,2 ОС түзгөн.

Сарытөр мөңгүсүндө 2016 салыштырмалуу, 2017 жылдын сезонунда жааган кардын курамында чаңдын концентрациясы кыйла жогору болгону техногендик фактор менен түшүндүрүлүүсү мүмкүн – 2017 жылы Сарытөр өрөөнүндө жаңы карьерде казуу иштери башталган. 2016 жылдын отчетунда Лысый мөңгүсүнүн чаңдашы техногендик таасирге көзкаранды экенин (чаңдын негизги булагы мөңгүнүн жанында жайгашкан бош тоотек үймөктөрү болгон) 2017 жылы жасалган спектралдык анализ тастыктаган.



VITALIY
ENVIRONMENT

5.4 | ПЕТРОВ КӨЛҮНҮН СУУ БАЛАНСЫ

2017 жылы Алтын Ылгоо Фабрикасында керектелген суунун жалпы көлөмүн аныктоо максатында, Петров көлүнө куйган дарыянын агымы тууралуу маалыматтын негизинде жана ошондой эле көлдөн алынган жана кайра агызылган суунун көлөмү бааланып Петров көлүнүн суу балансы эсептелген.

Кумтөр кен жайынын керектөөлөрү үчүн алынган суунун Петров көлүнүн суу балансына тийгизген таасирин аныктоо максатында Компания көлдөн агып чыккан жерлерде атайын өлчөө чараларын өткөрүп турат. Көлдүн суу деңгээлинин өзгөрүүсүн өлчөө үчүн Петров көлүндө орнотулган сезгичтерден, фабрикага барган суу түтүгүндө орнотулган счетчиктен, Кумтөр дарыясында орнотулган гидрометрикалык посттон алынган маалыматтары, жана ошондой эле жаан-чачын менен буулануу маалыматтары колдонулган.

Кумтөр дарыясында орнотулган гидрометрикалык постунда өлчөлгөн суу агымынын көлөмү төмөндөгүлөр менен шартталган:

- Өнөр-жай агындыларын тазалоо курулмаларында (ӨАТК) тазаланып агызылган суунун көлөмү;
- Лысый суусунан куюлган суунун көлөмү;
- Жаан-чачындар көлөмү;
- Петров көлүнө куйган мөңгүлөрдүн ээриген суулары;
- Петров көлүнө куйган ээриген кар суулары же жер үстүндөгү агымдар.

Петров көлүнө куйган агымдардын жалпы көлөмү төмөндө берилген формулага ылайык эсептелет:

$$V_{куйма} = V_{Кумтөр\ дарыясындагы\ гидрометрикалык\ посттун\ маалыматы} - V_{ӨАТКдан\ агызылган\ суулар} - V_{Лысый\ суусунун\ агымы} + V_{кен\text{-}жайына\ жиберилген\ суу} - P_{атмосфералык\ жаан\text{-}чачындар} + E_{Екөлдөн\ бууланган\ көлөм} \pm V_{көлдөгү\ суу\ деңгээлинин\ өзгөрүүсү}.$$

Агып чыккан сууну эсептөө

Кумтөр дарыясы. Кумтөр дарыясына кошкон сууладын көлөмү Петров көлүнөн чыккан агымдын, ӨАТКдан тазаланып агызылган суулардын жана Лысый суусунун агымынын суммасынан келип чыгат. Гидрометрикалык посттон алынган маалыматка жараша 2017 жылдын апрель айынан октябрь айына чейин Кумтөр дарыясынын агымы 118,26 миллион $м^3$ түзгөн.

Өнөр-жай агындыларын тазалоочу курулмалар. ӨАТКдан агызылган суулардын көлөмү №3 Насос станциясында орнотулган счетчиктерден алынган маалыматтардын суммасынан аныкталат. Агызылган жалпы көлөм 4.75 млн $м^3$ түздү (май айынан октябрь айына чейин).

Лысый суусу. Лысый суусу Кумтөр дарыясына гидрометрикалык посттун өйдө жагынан куят. Сезон убагынды Лысый суусунун кошкон көлөмү 12,89млн $м^3$ түздү.

Суунун фабрикада, лагерьде ж.б. колдонулушу. Фабрикага жана лагерьге жумшалган суунун жалпы көлөмү Петров көлүндө жана ТАТКда орнотулган суу счетчиктеринен эсептелди. 2017 жылы, фабриканын бардык объектилери (чаңды басуу үчүн колдонулган сууну кошо алганда) тарабынан керектелген суунун жалпы көлөмү 5,21 млн $м^3$ түзгөн.

Жаан-чачын жана буулануу. Петров көлүнүн бетинен бууланган суунун көлөмү Мейер теңдемеси аркылуу эсептелген (суунун үстүнөн буулануну эсептөө үчүн колдонулган теңдеме). Петров көлүнүн үстүнөн май айынан октябрь айына чейин бууланган суунун көлөмү 148,2 мм же 0,60 млн $м^3$ түзгөн. Бул өлчөмдөр, Петров көлү жайгашкан аймактагы тоо көлдөрүнүн үстүнөн буулануу 400 миллиметрден төмөн болот, деп белгилеген А. Молчановтун маалыматына карама-каршы келбейт (А. Молчанов, «Борбор Азиянын көлдөрү», Гидрометиздат, Ленинград, 1987-ж).

Жаан-чачындын көлөмү 258 мм жетип, ошонун кесепетинен Петров көлүнүн жалпы көлөмү 0,258 метрге чейин жогорулаган, башкача айтканда көлдөгү суунун көлөмү 1,04 млн $м^3$ коя көтөрүлгөн.

Чогулган суунун көлөмүндө болгон өзгөрүүлөр. Жылдын башы менен аягын салыштырганда, Петров көлүнүн суу деңгээли 0,09 метрге азайып 3 731,50 метрден 3 731,41 м 3731,53 метрге чейин.

Акыркы эсептөөлөр. 2017 жылы Петров көлүнө куйган суунун жалпы көлөмү төмөндөгү формуланын негизинде эсептелип, 105,3 млн $м^3$ түзгөнү аныкталды.

$$V_{куйма} = V_{Кумтөр\ дарыясы}(118{,}26) - V_{Лысый\ суусунун\ агымы}(12{,}89) - V_{ӨАТК}(4{,}75) + V_{кен\text{-}жайы}(5{,}21) - P_{атмосфералык\ жаан\text{-}чачындар}(1{,}04) + E_{бууланган\ көлөм}(0{,}60) - V_{көл\ суу\ деңгээлинин\ өзгөрүүсү}(0{,}09) =$$

105,3 млн $м^3$ түзгөнү аныкталды..

Петров көлүнө куйган бул эсептелген көлөм муруңку жылдарга караганда бир аз көбүрөөк болуп чыкты. Муруңку жылдарга салыштырмалуу көлгө куйган суу көлөмүнүн көбөйүшү 2017 жылы кен жайы жайгашкан аймакта абанын температурасы жылуураак болгону менен түшүндүрүлөт.

2017 жылы Кумтөр кен-жайынын бардык объектилеринде колдонулган суунун көлөмү Петров көлүнө куйган суулардын жалпы көлөмүнүн 4,95 пайызын түзөт.

Жыйынтык. 2017 жылы фабриканын керектөөлөрү үчүн жумшалган суунун көлөмү Петров көлүнө куйган агымдардын 4,95 пайызын түзгөн. Жогорудагы суу балансынын эсептери көрсөткөндөй, кен жайындагы объектилердин өндүрүш, тиричилик жана башка муктаждыктарына керектелген суу арзыбаган көлөмдө колдонулган.

ПЕТРОВ КӨЛҮНҮН ЖЫРЫП КЕТҮҮ КОРКУНУЧУ ЖАНА КОМПАНИЯ ТАРАБЫНАН АЛЫНГАН АЛДЫН АЛА ЧАРАЛАР

Мамлекеттин жана жөнгө салуучу бийлик органдарынын, жана ошондой эле жалпы коомчулуктун чочулоолорун түшүнүп, КГК Петров көлүнүн суу деңгээлин, Кумтөр дарыясына куйган суу агымын жана табийгый мореналык дамбасында орнотулган үч термистордун көрсөткүчтөрүн үзгүлтүксүз түрдө көзөмөлдөп турат. Мындан тышкары, Петров көлүнүн суу деңгээлин азайтуу боюнча инженердик проекти иштелип, иш жүзүнө ашырылып баштаганга чейин эле, КГКнын тапшырыгы менен BGC Канадалык консалтинг ишканасы Петров көлүнүн мореналык дамбасынын потенциалдуу жырылышын күн мурунтан кабар берүү сиситемасын иштеп чыгып, ал система ийгиликтүү ишке киргизилген. Азыркы учурда, бул кабар берүү системасынын маалыматтары үзгүлтүксүз көзөмөлгө алынган. Бул системанын негизги функциясы, Петров көлүнүн суу деңгээли менен дарыяга агызылган суунун көлөмү ортосундагы көз карандылыктын математикалык моделин колдонуп эсептелген болжолдуу агызылган суу көлөмү (Q“мод“)менен Кумтөр дарыясынын агымын өлчөө жыйынтыктарын (Q“алм“) регулярдуу түрдө салыштыруу болуп саналат. Эгерде Q“алм“ менен Q“мод“ ортосундагы айырма белгиленген чоңдуктан ашкан болсо анда мындай жагдай табийгый дамбанын тулкусунан суунун сызылып же сарыгып чыкканынан улам Кумтөр дарыясына кошумча агым пайда болгонун билгизип, териштирип изилдөөнү талап кылат.

КГКнын тапшырыгынын негизинде 2015 жылы «Геотехникалык объекттердин туруктуулугу» атуу проекттик ишканасынын жетекчиси т.и.к. Б. А. Чукин Петров көлүнүн табийгый дамбасынын абалын инструменталдык көзөмөлдөө системасы үчүн рекомендацияларын иштеп чыккан. Азыркы учурда, КГК көзөмөлдөө иштерин аталган рекомендациялардын негизинде жүргүзүп жатат.

КГК, Петров көлүндөгү суунун деңгээлин төмөндөтүүгө багытталган долбоордук чечимдерди иштеп чыгууга бир нече жолу ар кандай чараларды көрүп келген. 2017 жылы КГКнын тапшырыгы менен «Кыргызсуудолбоор» ААК Петров көлүндөгү суу деңгээлин этап-этап менен төмөндөтүү проектисин иштеп чыккан. Ушул отчет түзүлүп жаткан маалдарда аталган проект Кыргыз Республикасынын мыйзамдарына ылайык тиешелүү мамлекеттик органдарда керектүү экспертизалардан жана жактыруулардан өтүп жатат.

6 СОЦИАЛДЫК ЖООПКЕРЧИЛИК

6.1 | КЫЗЫКДАР ТАРАПТАР МЕНЕН ИШТЕШҮҮ

Кызыкдар тараптар менен үзүрлүү иштешүү биз үчүн социалдык жоопкерчилик маселесин башкаруу жагынан өтө маанилүү. Көзөмөлдөө органдарынан, ортомчулардан, жергиликтүү жамааттардан, чакан бизнестен жана жалпы коомчулуктан турган кызыкдар тараптардын көтөргөн маселелерине натыйжалуу түрдө кулак салуу жана алар менен өз ара аракеттешүү үчүн атайын жараяндар жөнгө салынган.

Бул жараянга кызыкдар тараптардын башын бириктирүү дагы кирет. Бул бөлүмдө сыпатталган долбоорлордун көбү жамааттардын, колдоо көрсөткөн башка өнөктөрдүн, жардам берүүчү эл аралык коомчулуктун (мисалдарын төмөн жактан караңыз) жана мамлекеттик органдардын өкүлдөрүнүн башын кошту.

Бишкек шаарынын райондор аралык сотунун КГКнын акча каражаттарын сарптоого тыюу салган чечими 2017 жылдын сентябрь айына чейин күчүндө сакталып келген. Бул чечим Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнө караштуу Экологиялык жана Техникалык Коопсуздук боюнча Мамлекеттик Инспекциясынын (Мамэкотехинспекция) доо арызынын негизинде чыгарылып, Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнө караштуу курчап турган чөйрөнү коргоо жана токой чарба мамлекеттик агенттигинин экологиялык доолору менен байланыштуу. Бул отчет басмага жиберилип жаткан убакытта Кыргыз Республикасынын Өкмөтү менен түзүлгөн Жаңы Келишимдин алкагында аталган экологиялык доолор чечилген. 2017 жылдын аягына карата көптөгөн долбоорлор кайрадан жанданып, өз иштерин улантышкан.

Өз ара иштешүүнүн контексти

Өз ара иштешүүгө жасаган мамилебиз Кыргыз Республикасында орун алган татаал социалдык жана саясий контекстте өз ара сыйлашуу рухундагы олутуу, үзүрлүү диалогду түзүүнү каалап турганыбызда чагылдырып турат. Коомчулуктун жана массалык маалымат каражаттарынын КГКга карата кызыгуусу өтө жогорку деңгээлде калып келет.

Түзүлүштүк диалог

Жергиликтүү жамааттар менен болгон өз ара аракеттешүүлөрүбүз төрт аймактын маалымат борбору аркылуу жүргүзүлөт. Долбоорлор Жети-Өгүз жана Тоң райондорунда жана Балыкчы шаарында жайгашкан. Аталган борборлордун негизги максаты болуп жергиликтүү тургундарга КГК тууралуу маалымат, анын ичинде жумушка орношуу жол-жоболору, кадрлар саясаттары жана ошондой эле бош жумуш орундары, тендердик процесстер, стипендиялык мүмкүнчүлүктөр ж. б. тууралуу маалыматтарды берип туруу саналат. Коомчулук менен байланышуу боюнча кызматкерлер жергиликтүү социалдык иш-чараларга барышат, КГК каржылаган өнүктүрүү долборлорунун иш жүзүнө ашырылышына мониторинг жүргүзүшөт, ошондой эле Компания менен жергиликтүү жашоочулардын ортосундагы байланыш тогоосунун ролун да аткарышат. Жогоруга айтылган түзүлүштүү иш-аракеттерге кошумча катары, жергиликтүү жамааттарда такай жамаат лидерлери, жергиликтүү мекемелер, жана ошондой эле чакан бизнес менен дыйкандар сыяктуу кызыкдар тараптарыбыздын аркасы менен ар түрдүү расмий жана бейрасмий өз ара аракеттешүү жүргүзүлөт. Өз ара макулдашуунун негизинде кызматташууну камсыз кылуу максатында биз тараптан Жети-Өгүз жана Тоң райондорунда, ошондой Балыкчы шаарында аймактык комитеттердин ачылышы демилгеленген. Комитеттердин курамына жергиликтүү бийлик өкүлдөрдөрү, айылдык кеңештердин жетекчилери, жарандык коом уюмдарынын өкүлдөрү, ар кандай бирликтердин мүчөлөрү киришет. Комитеттер өткөргөн чогулуштарда КГКнын жетекчилиги өндүрүштүк иштерге тийиштүү маселелерди көтөрүшүп, жергиликтүү жамааттардын катышуусу менен биргелешип инвестициялык долбоорлордун пландары аныкталат. Чечимдер ар бир комитеттин өкүлдөрү менен чогуу кабыл алынып, ошондон улам КГКнын инвестициялары жамааттардын мүдөөлөрүнө жана муктаждыктарына жооп берет. Аймактык комитеттердин чогулуштары жылдын ар бир кварталында өткөрүлүп турат.

Коомчулук менен байланыш

КГК, маалыматтык ачыктыктын жана Кен казуу тармактарында ачыктык демилгесинин (КТАД) негизги принциптерин карманып, ишкана тууралуу анык жана калыс маалымат берүүнүн жана бардык кызыкдар тараптардын маалыматка болгон муктаждыгын колдон келишинче толук канааттандыруунун маанилүүлүгүн тааныйт. Кызыкдар тараптар менен натыйжалуу аракеттешүү социалдык жоопкерчиликти башкаруу маселелери үчүн абдан маанилүү.

2017 жылы кызыкдар тараптар үчүн кен жайына бир күндүк экскурсияларды өткөрүүнү улантттык. Кыргызстандын медиа мейкиндигинде КГК ишканасы эң көп талкууга алынган тема экендигин түшүнүп жана ишкананын ишмердүүлүгү тууралуу анык жана калыс маалымат берүү максатында биз өзүбүздүн үч тилде (англис, орус жана кыргыз) түзүлгөн корпоративдик

> Өз ара макулдашуунун негизинде кызматташууну камсыз кылуу максатында биз тараптан Жети-Өгүз жана Тоң райондорунда, ошондой Балыкчы шаарында аймактык комитеттердин ачылышы демилгеленген

веб-сайтыбызды (**www.kumtor.kg**) регулярдуу түрдө жаңылап турабыз. Веб-сайтка кирген колдонуучу ал жерде жарыяланган пресс-релиздерди жана отчетторду көчүрүп алса болот, жана ошондой эле КГК жөнүндөгү жаңылыктарды камтыган макалаларды окуй алат. Бардык кызыкдар тараптар биздин ишканабыз, аткарган ишибиз, айлана-чөйрөнү коргоо иш-чаралары жана Компаниянын социалдык жоопкерчилиги тууралуу маалыматтар менен таанышууга ачык. КГКнын ишмердүүлүгү тууралуу документалдуу тасмаларды чыгарып, аларды да веб-сайтыбызда жана Youtube менен Facebook сыяктуу социалдык медиапорталдарга (**Kumtor Gold Company** логини менен). жайгаштырабыз. «Байланышта» («На связи») аттуу корпоративдик бюллетени белгилүү тартип менен жарыяланып, өндүрүштөгү экологиялык коопсуздукка арналган тематикалык брошюралар басылып чыгат (алардын баары веб-сайтыбызда дагы бар). Андан тышкары, бизде катардагы жарандар байланышып, өз тынчсыздануулары менен бөлүшүп же кызыккан маалымат алуу үчүн акысыз телефон байланышыбыз бар. Ушул эле максатта электрондук почта байланышы колдонулуп, каттарды компаниянын веб-сайтынан жиберүү мүмкүнчүлүгү да каралган. Чейрек сайын аймактык кыргыз жана орус тилдериндеги гезиттердин атайын чыгарылышын жарыялап, өз ишмердүүлүгүбүз жөнүндө баяндап, ошол гезиттерди тиешелүү жерлерде таратабыз.

Кумтөр элчилери программасы

2017-ж. «Кумтөр Элчилери» аттуу корпоративдик ыктыярчылык программасы ишкананын ар кандай бөлүмдөрүндө иштеген кызматкерлердин башын кошуп аларды ишкана өз ишмердүүлүгүн алып барган региондун жергиликтүү жамааттары менен тааныштырууну уланткан. 2017 жылы ишкананын жумушчулары коллективдик аракет жумшап, ар кандай кайрымдуулук иштерине 4 000 ден ашык саат жумшашкан. Программа ишканабыздын туруктуу өнөктөрү үчүн айрыкча бир мааниге ээ болду, анткени КГКнын активдерин камоого (сарптоо) тыюу салуу тууралуу соттун чечими дээрлик бир жыл бою өкүм сүрдү.

Мамлекеттик органдардын, өкмөттүн, жергиликтүү бийликтин, өнөктөш уюмдардын өкүлдөрүнөн, жана ошондой эле ар кандай окуу жайлардын окутуучулары менен окуучуларынан турган кызыкдар тараптар үчүн туруктуу негизде кен-жайына бир күндүк экскурсияларды уюштуруп турабыз. Бул топтор үчүн түзүлгөн атайын экскурсиялык программага кен жайынын өндүрүш иштери жүргүзүлгөн бардык негизги объекттери кирет: лагерь, фабрика, ачык карьер, Петров көлү, туюккап жана суу тазалоочу станциялары. Тийешелүү

бөлүмдөрдүн жетекчилери топторду өздөрүнүн иштеген аянттарына коштоп барып, пайда болгон суроолорду ошол жерден чогуу талкуулашат.

Өткөөл базасы Балыкчы шаарында жайгашканына байланыштуу, базанын кызматкерлери Балыкчы шаарынын мектеп окуучулары үчүн атайын иш-чараларды – ачык эшик күндөрүн өткөрүшүп, балдарды биздин жумуш жараяны менен тааныштырып, берген суроолоруна жооп беришкен. Бардык кызыккандар үчүн кен жайына мындай экскурсияларды өткөрүүнү мындан ары да улантмакчыбыз.

Кумтөр Элчилери программасы алкагында региондо жүзөгө ашырылган Социалдык Инвестициялар Долбоорлорунун мүчөлөрү болгон КГКнын кызматкерлери Туруктуу Өнүктүү бөлүмүнө жергиликтүү жамааттардын өкүлдөрүнүн жөндөмдүүлүктөрүн көбөйтүүгө жардам беришет. Жылдын ар бир чейрегинде биз Микрокредиттик агенттиктеринин Байкоочу кеңешинин жыйындарын уюштуруп турабыз. Бул кеңештин мүчөлөрү катары КГКнын туруктуу өнүктүрүү, каржылоо жана тобокелдиктерди баалоо жаатында иштеген жетекчи кызматындагы кызматкерлерибиз коюлган. Бул жетекчилер туура системалардын иштөөсүн камсыз кылууга жана үч МКАнын тең ишин жакшыртууга багытталган программаларды иш жүзүнө ашырууга жардам беришет.

Эларалык Бизнес Кеңеши (IBC – International Business Council) менен кызматташтыкты улантып, Кеңештин Башкаруу комитенинин ар бир жыйынына катышып келдик. IBC – өлкөдө иштеген ири тоо-кен ишканаларын бириктирген эң чоң мультитармактык уюм болуп эсептелет. Бир жыл бою КГКнын Туруктуу Өнүктүрүү, Окутуу жана Экология бөлүмдөрүнүн өкүлдөрү, жамааттар менен кызматташуу, окутуу, жана экология маселелерине арналган GIZдин эки ай

сайын уюштурулуучу «Минералдык ресурстар өнүгүү үчүн» долбоорунун жыйындарына катышып турушкан. Мындан тышкары, КГКнын Кадрлар бөлүмүнүн өкүлдөрү БААУнун экономика мектеби жана бизнести башкаруу демилгесинин (SEBA) Бизнес боюнча консультативдик кеңешинде орун алышат. SEBAнын бул кеңешинин негизги максаты – БААУнин Экономика жана Бизнести Башкаруу факультеттерине бизнесстер жана башка кызыкдар тараптар менен байланыштарды түзүп аларды дагы да бекемдөөгө жардам берүү. Консультативдик кеңештин чогулуштары жылда эки жолу болуп турат. Биз, Кыргыз Республикасынын Соода жана Өнөр жай палатасы жана Америка Соода палатасы уюштурган иш-чараларда активдүү катышып, Жылдын мыкты өнөгү наамына татып, 2017 жылдын ишмеррдүүлүк жыйынтыктары боюнча «Эңмыкты иш берүүчү» деген сыйлык менен сыйландык.

Ысык-Көл облусун өнүктүрүү фонду

Жыл сайын, КГК дүң кирешесинин 1%ын Ысык-Көл облусун өнүктүрүү фондуна (ЫӨӨФ) чегерет. Бул фонд жергиликтүү өзүн өзү башкаруу органдары менен бейөкмөт уюмдарынын өкүлдөрүнөн турган Байкоочу кеңеш мүчөлөрү тарабынан башкарылат. Фонд жергиликтүү жана аймактык жетекчиликтин койгон алдыңчалыльктарга ылайык Ысык-Көл облусунун социалдык-экономикалык инфратүзүмүн өнүктүрүү үчүн түзүлгөн. Фонд түптөлгөн 2009-жылдан баштап, балдар бакчаларын, мектептерди, спорт клубдарды куруудан бүтүндөй Ысык-Көл облусунун сугат системасын калыбына келтирүүгө чейинки ар кандай долбоорлорду иш жүзүнө ашырууга КГК чегерген каражаттардын эсебинен 60 млн доллардан ашык акча сарпталды. Фонддун ишинде ачыктык, тунуктук жетишпегендиктен анын дарегине сын пикирлерди айтуу уланып, айрым кызыкдар тараптар долбоорлорду тандоого жана Фонддун каражаттарын сарптоого байланыштуу тынчсызданууларды билдирүүдө. Биз да муну жакшы түшүнүп, Фонддун ишинде көбүрөөк ачыктык болушун талап кылып келебиз.

КГК, Фонддун келечеги тууралуу тынчсызданган Ысык-Көл облусунун бийлигине жардам көрсөтүүнү ниет кылып, алар менен чогу Фондтун эсебине чегерилген каражаттардын бир бөлүгүн сактап, аларды туруктуу жана киреше алып келүүгө багытталган долбоорлого бөлүп берүү механизмдерин иштеп чыгуунун үстүндө иштеп жатат. Фонддун ишин жакшыртууга мүмкүнчүлүк берген, жана долбоорлордун бардыгы төмөндө берилген критерийлерге дал келээрине кепилдик берген механизмди иштеп чыгуу үстүндө биз бир жыл бою иштеп келдик.

- Ачыктык жана айкындык принциптерин тутунуу (коррупциясыз, каражаттарды рационалдуу жана натыйжалуу пайдалануу);
- Туруктуу болуу (Кен-жайынын жабылышынан келип чыккан кесепеттерди эске алуу);
- Жашоо сапатын жогорулатууга багыт алуу (киреше алып келген долбоорлорду көбүрөөк кошуу жана туруктуу социалдык инфратүзүмгө ээ болуу).

КГК ЫКӨФ Байкоочу кеңешинин мүчөсү болуп, тандалган жана Ысык-Көл облусун, асыресе – Ысык-Көлдүн тескей жээгинде жайгашкан жергиликтүү жамааттарды, анын ичинде Балыкчы шаарын социалдык жана экономикалык жактан өнүктүрүүгө багытталган долбоор боюнча каржылардын ачык жана чынчыл жумшалышын камсыз кылуу үчүн бардык акчалай каражаттардын 50%ын башкаруу укугуна ээ. Байкоочу кеңештин отурумдары ар чейректе бир жолудан өтөт.

6.1 Ысык-Көл облусун өнүктүрүү фондуна бир жылдык салым

Өлчөө бирдиги	2015	2016	2017
Млн АКШ доллары	7,1	6,2	6,4

Тийген таасирди баалоо

Такай жүргүзүлүүчү мониторингден жана Компания колдогон ар бир долбоор менен чыгашалар боюнча баалоодон тышкары, биз дайыма тийгизилген таасирди баалап жана өзгөчө көңүл бөлүнгөн зоналарыбыз болгон Жети-Өгүз жана Тоң райондорунда, ошондой эле Балыкчы шаарында Компаниянын эл тарабынан кандай кабыл алынганын талдап турабыз. 2016 жылы биздин тапшырык менен жергиликтүү изилдөө ишканасы эки жылга пландаштырылган изилдөө программасын баштаган. Изилдөөнүн максаты, региондун жашоочулары КГК ишканасын кандай кабыл алышат деген багытта түшүнүк түзүү. Бул изилдөө иши 2017 жылы дагы да улантылат. Кызыкдар тараптар менен иштешүүбүз боюнча планыбыз менен стратегиябыз бул изилдөөлөргө жана ишканабыздын ички системасында катталган негизги кызыкдар тараптардын чочулоолоруна үч айда бир жүргүзүлгөн анализине негизделген. Аталган системада топтолгон маалыматтар туруктуу өнүгүү бөлүмүнүн аймактык кызматкерлери тарабынан жаңыртылып турат. Анализ жыйынтыктарынын негизинде, кызыкдар тараптардын чочулоолорунун кыскача сүрөттөмөсүн түзүүгө мүмкүн болду (6.2 жадыбалын караңыз).

КГКнын арыздарды кароо механизми

Кыргыз Республикасындагы эң ири ишканаларынын бири катары, КГКга каршы дооматтар коюлат – жүк ташуучу унаалардын кыймылынан улам чаңдоо деңгээлинен баштап, жумушка алуу, жол же болбосо бейтапкана куруу менен байланышкан талаптарга чейин. Биз бардык тараптар менен ачык маек куруп, рационалдуу, жүйөлүү ой-пикирлерге кулак салабыз. Компания кен жайына барчу жолдогу чаңдоого байланыштуу доолорго карата колдонгон чаралар тууралуу «Айлана-чөйрө мониторинги» бөлүмүндө кеңирирээк сөз болот. 2012 жана 2013-жылдары жолдун буулганы менен байланышкан убактылуу кыйынчылыктарга дуушар болгон, ал эми 2014 – 2017 жылдары бул өңдүү окуялар байкалган жок. Кыр көрсөтүүлөрдө, негизинен, кен жайынан түшкөн пайда менен кирешелерди жаңыдан, башкача бөлүштүрүү боюнча талаптар коюлган. «Центрера» менен Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн ортосундагы сүйлөшүүлөр 2017-жылы аяктап, бардык талаш-тартыштуу маселелерди жөнгө салган Жаңы Келишимге кол коюлду.

Туруктуу өнүктүрүү маселеси менен байланыштуу арыздар, кабыл алынган арыздарды кароо

механизмдерине ылайык каралып чыгат. 2017-жылы КГКга 3 арыз келип түшкөн, үчөө тең каралып чыгып, жыл ичинде керектүү чаралар көрүлгөн. Көтөрүлгөн көйгөйлөрдүн жана алардын убагында чечилүүсү канчалык маанилүү экендигин биз түшүнүп турабыз. Компания, тобокелдиктерди азайтуу багытындагы аракеттерге өзгөчө көңүл бөлүүнү улантат.

КГКнын туруктуу өнүктүрүү бөлүмүнүн Ысык-Көл облусунда төрт маалымат борбору бар. Жергиликтүү жамааттар менен жергиликтүү бийлик өкүлдөрү биздин кызматкерлерден каалаган маалыматын сурап кайрылышат. Өз кезегинде, бул кызматкерлер туруктуу өнүктүрүү бөлүмүнүн директоруна жамааттар көтөргөн бардык көйгөйлөр тууралуу отчет беришет.

Бизде 24 саат бою жана аптанын 7 күнү иштеген акысыз «кызуу байланыш» линиясы бар. Арыздарды кароо механизмдери бардык аймактык маалымат борборлорунда иштейт. Кызыкдар тараптарды кандай болбосун маселелерин чечип берүүгө аракет кылабыз. Айлана-чөйрөнү коргоого тиешелүү бардык суроолорду түздөн-түз айлана-чөйрөнү коргоо боюнча директорунун электрондук дарегине **environment@kumtor.com** жөнөтсө болот. Көтөрүлүп чыккан арыздар менен көйгөйлөрдүн бардыгы түздөн-түз КГКнын жогорку жетекчилигине жеткирилет.

6.2 Кызыкдар тараптардын чоочулоолорунун кыскача сыпаттамасы

Кызыкдар тараптар	Тема	Каралган бөлүмдөр
Кыргыз Республикасынын Өкмөтү жана Жогорку Кеңеши	▪ Юридикалык макулдашуулардын өзгөрүүсү ▪ Дооматтар жана мыйзамдарга өзгөртүү киргизүү (мөңгүлөр, суу кодекси) ▪ Долбоордун пайдалары ▪ Таштандыларды башкаруу жана аларды көмүү үчүн жаңы жерге уруксат алуу	▪ Президенттин кайрылуусу ▪ Экономикалык жоопкерчилик ▪ Бош тек жана муз ▪ Социалдык жоопкерчилик
Ар кандай комиссиялар, мамлекеттик органдар жана жергиликтүү жамааттар	▪ Экономикалык пайдалар ▪ Айлана-чөйрөгө тийген таасир ▪ Бош тек үймөктөрүн башкаруу ▪ Туюккап дамбасынын жылуусу ▪ Мөңгүлөргө тийген таасир ▪ Мөңгү көлүнүн жырылышы ▪ Кен жайын эксплуатациядан чыгаруу жана каржылоо	▪ Президентин кайрылуусу ▪ Экономикалык жоопкерчилик ▪ Социалдык жоопкерчилик ▪ Экологиялык бөлүмдөр ▪ Изилдөөлөрдүн мисалдары ▪ Туюккап чарбасын башкаруу ▪ Бош тек жана муз ▪ Кен жайын эксплуатациядан чыгаруу
Жергиликтүү жамааттар, жаштар, аялуу социалдык топтор	▪ Жумушка орношуу мүмкүнчүлүктөрү ▪ Айлана-чөйрөгө тийген таасир ▪ Суу ресурстары ▪ Жамаатты колдоо, долбоорлор жана кайрымдуулук жардамы	▪ Президенттин кайрылуусу ▪ Социалдык жоопкерчилик ▪ Жергиликтүү базардан сатып алуулар ▪ Сууну пайдалануу жана тазалоо
Жергиликтүү ишкерлер	▪ Товарларды жана кызматтарды жеткирүү	▪ Президенттин кайрылуусу ▪ Экономикалык жоопкерчилик ▪ Жергиликтүү базардан сатып алуулар ▪ Социалдык жоопкерчилик
Жумушчулар жана бедрөтчүлөр	▪ Ишке алуу шарттары ▪ Жеңилдиктер ▪ Саламаттыкты сактоо, эмгекти коргоо жана бакубат жашоо	▪ Президенттин кайрылуусу ▪ Адамдар ▪ Эмгекти коргоо жана коопсуздук техникасы
Айлана-чөйрөнү коргоо боюнча БӨУ	▪ Айлана-чөйрөгө тийген таасир ▪ Биоартүрдүүлүк стратегиясы ▪ Кен жайын пайдалануудан чыгаруу	▪ Президенттин кайрылуусу ▪ Экологиялык бөлүмдөр ▪ Кен жайын пайдалануудан чыгаруу

6.2 | ЖЕРГИЛИКТҮҮ ЖАМААТТАРДЫ ӨНҮКТҮРҮҮ ДОЛБООРЛОРУ

Биз, Ысык-Көл облусунун экономикасын өнүктүрүү жана тургундарды байгерчиликке жеткирүү боюнча жергиликтүү жамааттардын максаттарын колдоо абдан маанилүү экенин түшүнүп турабыз.

Кен ишканасын пайдалануудан чыгаруу түздөн-түз аймак экономикасына таасир берерин эске алып, биринчи кезектеги зарылчылык катары жергиликтүү жамааттарды өнүктүрүү боюнча долбоорлоруна карата түзүлүштүү (структураланган) жана мыкты деңгээлде пландалган кадамдар бар болушу керек деп эсептейбиз. Бул биздин ишмердүүлүгүбүздү жүргүзүү үчүн социалдык лицензияны сактап калуубуз үчүн өтө маанилүү.

«Кумтөр» кен жайын пайдалануунун учурдагы мөөнөтү 2026-жылы аяктары күтүлүүдө. Ишкананын масштабдуулугун жана жергиликтүү базардагы негизги жумуш берүүчү, салык төлөөчү жана жергиликтүү товарлардын негизги керектөөчүсү болгонун көңүлгө алсак, анын жабылышы Ысык-Көл облусунун да, бүтүндөй өлкөнүн да экономикасына терс таасир тийгиздери белгилүү. Айтылган терс таасирди азайтуу үчүн социалдык инвестициялоо стратегиясын иштеп чыгып, анын негизги милдети КГКга көз каранды болбогон, көп тармактуу экономиканы жайылтуу жана өнүктүрүүдөн турат. Жергиликтүү жамааттарга салган инвестицияларыбыздын колдон келишинче көбүрөөк үзүр алып келишине жетишүү үчүн биз бир катар эл аралык жана жергиликтүү уюмдар менен өнөктөштүктө иштеп жатабыз. Өнөктөштүк программалар негизинен Ысык-Көлдүн тескей жээгинде ишке ашырылууда. Долбоорлорду иштеп чыгууда кызыкдар тараптардын кошкон салымы, жамааттардын муктаждыктары, Компаниянын тобокелдиктери жана коюлган максаттарды көздөй жылууда өнөктөрдүн бар-жогу эсепке алынат. Программаларды ишке ашыруунун жүрүшүндө Компания Ысык-Көл облусун туруктуу өнүктүрүү боюнча Стратегиясын катуу карманат. Бул Стратегия төмөндөгү төрт негизги багытты камтыйт:

1. Бизнести өнүктүрүү жана диверсификация жагынан көмөк көрсөтүү (айрыкча чакан бизнес менен жеке ишкерлерге);
2. Айыл-чарба секторуна жардам көрсөтүү;
3. Жаштар жана билим берүү долбоорлору;
4. Айлана-чөйрөнү коргоо боюнча долбоорлор.

Долбоорлорду тандап алууда негизги критерий болуп туруктуулук принциби саналат. Бул принцип долбоордун КГКнын каржылоосу токтогондон кийинки дагы узак мөөнөттүү таасирин камсыздайт. Эгерде долбоор туруктуу болуп эсептелине албаса жана ал биз тараптан каржылоо болбой калганда улана же киреше алып келе албаса, анда мында долбоор жүзөгө ашыруу үчүн тандалып алынбайт.

6.3 **Каржылоо жана туруктуу өнүктүрүү долбоорлору**

Өлчөө бирдиги	2015	2016	2017
Млн АКШ долл.	2,0	0,7*	0,9*

** 2016 жылдын июнь айында КГКнын финансылык каражаттарды коротууга тыюуу салган Бишкек шаарынын райондор аралык сотунун чечими чыккандыгына байланыштуу бардык инвестициалоо төлөмдөрү токтогон.*

«АЙМАКТЫК СТИПЕНДИЯ» ПРОГРАММАСЫ

КГКнын «Аймактык Стипендия» программасы орто мектепти бүтүрүп жаткан жана келечекте бир кесиптин ээси болгусу келген бүтүрүүчүлөрүнө арналган 20 стипендиянын бирин жеңүү үчүн конкурска катышуу мүмкүнчүлүгүн берет. Жеңүүчүлөр Бишкек шаарында, №27 же №91 кесиптик-техникалык лицейлерде окууга мүмкүнчүлүк берген толук стипендияга ээ болушат. Анын ичине окуу, жатакана, тамактануу акысы жана ай сайын колго берилүүчү акчалай каражат кирет.

2017-жылы 12 студентке №91 кесиптик лицейде окууга укук берген толук стипендия берилди, Аны бүтүргөндөн кийин алар «кондитер-ашпозчу» кесибин алышат.

Лицейдин базасында теориялык окутуу менен «Кумтөр» кен-жайындагы оор техниканы тейлөө же болбосо тегирменди тейлөө аянтында практикалык даярдыкты айкалыштырган программаны түзүү үчүн КГК №27-кесиптик-техникалык лицей менен тыгыз кызматташты.

Азыркы учурда №27 кесиптик лицейде КГК каржылаган 28 студент окуйт, алардан сегизөө биринчи курста, сегизөө экинчи курста, ал эми он экөө үчүнчү курста окушат. Программа үч жыл уланып, аны аяктаган окуучулар унаа оңдоо боюнча уста кесибин алышат.

Ишкерлерди колдоо

Биз ар кандай жолдор менен жергиликтүү бизнестин өнүгүүсүнө колдоо көрсөтөбүз. Алардын эң маанилүүсү, «Жергиликтүү базардан сатып алуулар» бөлүмүндө кеңири сыпатталгандай, жергиликтүү базардан сатып алууларды колдоо жана өнүмдөр менен тейлөөлөрдүн жаңы жергиликтүү жабдуучуларын тартуу саясатына негизделген. Ошентсе да, жергиликтүү жабдуучулар үчүн КГК менен өнөктөштүккө өтө эле көз каранды болуп калуу коркунучу бар экенин жакшы түшүнөбүз. Ошон үчүн жергиликтүү жабдып туруучуларга өз бизнесин (анын ичинде сапатты көзөмөлдөө системасын) оптималдаштырууга жардам берип, КГКдан сырткары башка, кошумча кардарларды издеп табууга шыктандырабыз. Дагы бир өтө маанилүү демилге болуп чакан насыя берүү программасы саналат. Ал Жети-Өгүз, Тоң райондорундагы жана Балыкчы шаарындагы үч көз карандысыз чакан насыя берүү уюмун колдойт. Айтылган уюмдар майда ишкерлерге жана фермерлерге пайыздык коюму төмөн болгон шартта насыя беришет. Бул программанын насыя коюмдары Кыргызстанда эң төмөн болуп эсептелет. 2006-жылдан 2017-жылга чейин КГК чакан насыя уюмдарына 4 млн доллардан ашык өлчөмдө жардам берди. Ошону менен бирге аймакты өнүктүрүү маселелерин чечүүнүн ар тараптуу, комплекстүү жолун иштеп чыгуу максатында Ысык-Көл облусуна инвестициялык салып кошкон эл аралык уюмдардын башын кошуу жаатында да талыкпай эмгек кылдык.

Биз бир катар табигый кыямдарды (джем) Японияныны эл аралык кызматташуу боюнча агенттигинин (JICA) «Бир айыл – бир продукт» программасынын Ысык-Көл облусунун ар кайсы жамааттарында жайгашкан катышуучуларынан сатып алууну уланттык. Жергиликтүү өндүрүүчүлөр азыркыга чейин КГК тарабынан 2013-жылы «Бир айыл – бир продукт» программасынын жана өз ишин 2017-жылы да уланткан «Карагат+» долбоорунун алкагында сатылып алынган жабдууларды пайдаланышат.

Демөөрчүлүк жана кайрымдуулук жардам

Туруктуу өнүктүрүү программаларын ишке ашыруудан сырткары, КГК бир жолку дотацияларды бөлүп берет. Алар негизинен жабдуулар же тейлөөлөр түрүндө болот. Көптөгөн демөөрчүлүк жардам берүү жөнүндө өтүнмөлөр өлкөнүн бардык аймактарынан бизге келип турат жана КГКнын Президенти баш болгон жана компаниянын эң жогорку жетекчилеринен турган Кайрымдуулук жана демөөчүлүк комитети тарабынан ай сайын каралат. Келип түшкөн бардык өтүнмөлөр компаниянын ички жоболору жана саясаттарынын негизинде түзүлгөн критерийлерге дал келүүсү боюнча талданат. КГК колдогон өтүнмөлөр туруктуу негизде көзөмөлдөнүп, берилген демөөрчүлүк жардамдын алгачкы максатка ылайык колдонулушу текшерилет.

Өтүнмөлөрдү кароо механизми кийинки беттеги инографикада берилген жана ошондой эле компаниянын веб-сайтында жеткиликтүү.

2017 жылы КГК тарабынан колдоого алынган айрым спонсордук жана кайрымдуулук жардамдын мисалдары төмөндө берилген.

- Ысык-Көл облусунда Улгайган адамдардын эл аралык күнүнө арналып өткөрүлгөн иш-чараларды колдоо;
- Үй-интернатынын балдарына хоккей оюну үчүн керек болгон жабдуулар топтомун сатып берүү;
- Тамга айылындагы балдар бакчасына музыкалык аспаптарды, китеп жана оюнчуктарды сатып берүү;
- Каракол шаарындагы «Кут билим» билим берүү борборуна 75 тонна көмүр сатып берүү;
- Бизнесин өнүктүрүү үчүн «Wild Kyrgyzstan» коомдук фондуна чатырларды, түнөк каптарды жана ээрлерди тапшыруу;
- Жети-Өгүз районунун жаштар уюму үчүн 50 жуп хоккей жана муз үстүндөгү бий конькилерин сатып берүү;
- Балыкчы шаары, Тоң жана Жети-Өгүз райондорундагы өзгөчө муктаждыгы болгон балдар үчүн азык-түлүк топтомдорун сатып алуу;
- Аутизм оорусуна чалдыккан балдар үчүн класстык бөлмөлөрдө оңдоо иштерин жүргүзүүнү кошо каржылоо;
- Балыкчы шаарындагы, Тоң жана Жети-Өгүз райондорундагы балдар үйлөрүндөгү, реабилитация борборлорундагы жана аз камсыз болгон үй-бүлөөлөрдүн балдарына жаңы жылдык белектерди берүү.

ДЕМӨӨРЧҮЛҮК ЖАРДАМ ЖӨНҮНДӨ КАЙРЫЛУУЛАРДЫ КАРОО ТАРТИБИ

Социалдык жактан жоопкерчиликтүү компания катары КГК муктаж болгон жамааттарды колдоо максатында жыл сайын каражат бөлүп турат. КГК, жакырчылыкты жеңүү, жергиликтүү тургундардын жашоо шарттарын жогорулатуу жана өлкөдөгү социалдык жана мамлекеттик абалды жакшыртуу максатында иштелип чыккан кайрымдуулук иш-чаралар жана демөөрчүлүк жөнүндө ички саясатын бекем карманат. КГК тарабынан берилген кайрымдуулук жардам жергиликтүү жамааттарды өнүктүрүүгө жана калктын алсыз топторун колдоого багытталган.

1. КАЙРЫЛУУНУ КАТТОО

КГКнын атына жиберилген демөөрчүлүк жана кайрымдуулук жардам жөнүндө кайрылуулар өз убагында жана натыйжалуу түрдө каралып чыгышы үчүн кайрылуулар белгиленген стандарттарга ылайык келиши абзел.

КАЙРЫЛУУЛАР ТӨМӨНДӨГҮ МААЛЫМАТТАРДЫ КАМТЫШЫ АБЗЕЛ:

- Уюмдун аты, дареги жана байланыш телефон номерлери;
- Уюмдун катто номери;
- Уюмдун максаттары жана милдеттери;
- Каражат талап кылынган иш-чаранын максаттары;
- Күтүлүп жаткан натыйжалар жана компаниянын болжолдуу кирешеси;
- Талап кылынган каражаттын түрү жана суммасы;
- Сунулган жардам кандай колдонулаарын сүрөттөп жазуу.

Кайрымдуулук жана демөөрчүлүк жардам мүлк катары, жасалган ар кандай иштердин, кызматтардын акысы катары берилет. Абдан сейрек учурларда талап кылынган жардам акчалай түрдө берилет.

Ысык-Көл областынан келип түшкөн кайрылуулар биринчи кезекте каралып чыгат.

2. КАЙРЫЛУУНУ КАБЫЛ АЛУУ

Уюмдун же болбосо жергиликтүү өзүн-өзү башкаруу органынын расмий бланкында түзүлгөн жетекчинин колу жана мөөрү басылган сурам каттар төмөндө көрсөтүлгөн даректерде кабыл алынат.

КАЙРЫЛУУНУ КАБЫЛ АЛУУ:

- **Компаниянын регионалдык маалымат борборлорунда:** (Кызыл-Суу айылы, Мамлекеттик райондук администрациясы; Бөкөнбаев айылы, Мамлекеттик райондук администрациясы; Балыкчы шаары, Фрунзе көч. 374а);
- **Компаниянын кеңселеринде** (Бишкек ш., Ибраимов көч. 24, 10 кабат; Каракол ш., Карасаев көч. 1Г; Балыкчы ш., Нарын шоссеси 9)
- **Почта дареги:** Бишкек ш., Ибраимов көч. 24, 10 кабат, «Кумтөр Голд Компани» ЖАКу, 720031
- **Факс аркылуу:** 0 (312) 591 526
- **Электрондук дарек:** info@kumtor.com

3. КАТТО ЖАНА КАБАРЛАНДЫРУУ

Компаниянын жалпы суроолор боюнча бөлүмү кайрылууну каттоодон өткөрүп, ага ички каттоо номерин берет. Кайрылуучу калтырган кайрылуусунун статусун сурап билүү үчүн жалпы бөлүмгө кайрылса болот.

4. ТЕКШЕРҮҮ

Туруктуу өнүктүрүү бөлүмүнүн адистери келип түшкөн кайрылууларды карап чыгып, аларды Демөөрчүлүк жана кайрымдуулук жардам комитеттин протоколуна киргизүү мүмкүнчүлүгүн баалашат. Ишкананын ички саясаттарына туура келбеген жана анын принциптерине карама-каршы болгон кайрылуулар эленип чыгып Комитеттин кароосуна сунулбайт. Мындай кайрылуучуларга баш тартуу каты жөнөтүлөт.

КГК ТӨМӨНДӨГҮ МАКСАТТАР ҮЧҮН ДЕМӨӨРЧҮЛҮК ЖАНА КАЙРЫМДУУЛУК ЖАРДАМ КӨРСӨТПӨЙТ:

- Жеке кишилерге же ишканаларга (жергиликтүү жамааттардын уюмдарынан жана топторунан тышкары);
- Транспорттук жана медициналык чыгашаларды жабууга;
- Жеке бизнести каржылоого;
- Диний жана саясий максаттарга;
- Жардам сурап жаткан уюмдардын корпоративдик жарнамаларына;
- Кандайдыр бир уюмдарда мүчөлүк акыларын төлөөгө.

5. ДЕМӨӨРЧҮЛҮК ЖАНА КАЙРЫМДУУЛУК КОМИТЕТИНИН ОТУРУМДАРЫ

Кайрылуучуларга каражат бөлүп берүү тууралуу чечимдерди кабыл алуу үчүн компаниянын президенти башында турган жана жогорку жетекчиликтен түзүлгөн Демөөрчүлүк жана кайрымдуулук комитети ай сайын отурум өткөрүп турат.

6. ЖООП

Комитеттин чечимдеринин негизинде бардык кайрылуучуларга кабар каттар жиберилет.

ТЕРС ЖООП

Комитеттин чечими терс жагынан чыккан болсо кайрылуучуга кабар кат жиберилип, анда мүмкүн болгон башка каржылоо булактары сунушталат.

ОҢ ЖООП

Кандайдыр бир кайрылуу боюнча чечим оң жагынан чыккан болсо анда кабар каттан көп өтпөй процедуралык маселелерди чечишүү үчүн кайрылуучу менен байланышка чыгабыз.

ИШ ЖҮЗҮНӨ АШЫРУУ

Адатынча, демөөрчүлүк жардам алуучуларга КГК тарабынан сатылып алынган өндүрүм, кызмат же болбосо шаймандар түрүндө берилет.

МОНИТОРИНГ

КГК каалаган убакытта демөөрчүлүк жардам катары бөлүнүп берилген каражаттын максаттуу багытта колдонулуп жаткандыгын текшерүүгө укуктуу. Кандайдыр бир талап бузуулар катталган учурларда КГК өзүнүн ички саясатына ылайык чара көрүүгө укуктуу.

KUMTOR
КУМТОР

ТЕРМИНДЕР ЖАНА КЫСКАРТУУЛАР

ААК – ачык акционердик коом.

АЖККЖ (алгачкы жардам көрсөтүлгөн жаракат алуу) – алгачкы жардам көрсөтүүнү талап кылган өндүрүштүк жаракат алуу.

АКЧБС (айлана-чөйрөнү коргоо чараларын башкаруу системасы) – уюм тарабынан чечимдерди кабыл алууда жана коркунучтарга/тобокелдиктерге жараша иш кылууда айлана-чөйрөнү коргоо жагын эске алып, өндүрүштүк ишмердиктин экологиялык көрсөткүчтөрүн жакшыртуу максаты менен иштелип чыккан концепция.

Альбедо – климатты изилдөөдө жердин энергетикалык балансын, «жер-атмосфера» системасында радиациянын көчүрүлүшүн жана мөңгүлөрдүн балансын баалоо үчүн өзөктүү параметр катары колдонулган беттин спектралдык актыгы (чагылдыруу касиети) коэффициенти.

АТК (абадагы туунду концентрация) – белгилүү бир радионуклиддин абадагы активдүүлүк концентрациясынын туунду чеги (Бк/м^3 түрүндө) – кадыресе жумушчу бир иш жыл бою физикалык жактан жеңил жумуш аткарып, АТК деңгээлинде туруктуу түрдө булганган аба менен дем алган учурда ошол радионуклиддин алган өлчөмүнүн жылдык чеги түрүндө эсептелинет.

АЫФ – алтын ылгоо (бөлүп чыгаруучу) фабрикасы.

Ачык карьер – пайдалуу кендер жер астындагы шахталардан өтүүсүз, ачык жол менен алынган кен жайы.

Башкаруу – компанияны жетектөө, жөнгө салуу жана көзөмөлдөө ишине таасир берген бир катар жараяндар, стратегиялар, жол-жоболор, мыйзамдар жана түзүмдөр жыйындысы.

Биоартүрдүүлүк – («биологиялык ар түрдүүлүк») тирүү организмдердин жана алар кирген экологиялык системдердин ар түрдүүлүгү. Буга бир түр ичиндеги, түрлөр арасындагы жана экологиялык системдин ичиндеги ар түрдүүлүк кирет.

БӨБ – Балыкчы өткөөл базасы.

Бөлүштүрүлбөгөн экономикалык нарк – GRI тарабынан колдонулган жана бөлүштүрүлгөн экономикалык нарктан аз болгон экономикалык нарк катары эсептелген EC1 экономикалык көрсөткүчүнүн компоненти (так маалымат алуу үчүн www.globalreporting.org сайтына кайрылыңыз).

БӨУ (Бейөкмөт уюму) – негизинен жеке садага каражаттарынан каржыланган жана мамлекеттик ведомстволордон же саясий түзүмдөрдөн сырткары иш жүргүзгөн коммерциялык эмес уюм.

БЧМ (TLV) – (босого чек маанилери) химиялык заттардын жумушчу эмгектенип жашаган мезгилдин ичинде ден соолугун аздыр-көптүр жагымсыз таасирге учуратпай күн сайын кабылса боло турган деңгээли/концентрациясы.

Валюта – кыргыз сому (KGS). Алмаштыруунун орточо курсу 2016-ж.– $1 = 69,90 сом.

ГДж – гигажоуль, 1 миллиард (109) жоулга барабар.

Даремет(ин) өстүрүү – адамдардын билим-көнүмдөрүн жогорулатып, түзүлүштөр менен жараяндарды жакшыртып, ошону менен жамааттардын такай өсүп-өнүгүүсүнө өбөлгө түзгөн иш чаралар менен демилгелер.

дджм – деңиз деңгээлинен жогору метрлер.

ЕККӨБ – Европадагы кайра куруу жана өнүктүрүү банкы.

ЖАК – жабык акционердик коом.

Жамааттык келишим – компания менен бир (же бир нече) уюмдун, же болбосо – мындай уюмдар жок болгон учурда – жумушчулардын/кызматкерлердин тийиштүү түрдө шайланып, улуттук мыйзам-токтомдорго ылайык укук ыйгарылган өкүлүнүн (өкүлдөрүнүн) ортосунда түзүлгөн келишим.

Жергиликтүү жабдуучулар (жабдып туруучулар) – алар жабдып турган ишкана менен бир өлкөдө жайгашкан жабдуучулар.

Жерди (жер күрдүүлүгүн) калыпка келтирүү – тоо кен жумуштары же геологиялык чалгындоо аяктагандан кийин жер тилкесин мурдагы калыбына келтирүү. Калыпка келтирүү демилгелери айлана-чөйрөнүн биологиялык ар түрдүүлүгүн жана ландшафтты кайра мурункудай кылуу (тоо кен иштери башталганга чейинки абалын кайтаруу) үчүн жүзөгө ашырылат.

ЖКИП – жаратылышты коргоо иш чаралар планы.

Жоопкерчиликтүү кен казуу – минералдарды казып алуу ишин ар тараптуу жана ачык, бардык кызыкдар тараптардын, айрыкча – жергиликтүү калктын, укуктары урматтап, жумуштун коопсуз усул-ыкмалары колдонуп, айлана-чөйрөнү коргоп-сактап, адамдын саламаттыгына тийген таасирди колдон келишинче азайтып, алдынкы дүйнөлүк технологиялар менен иштөө ыкмаларын пайдаланып, ишмердик орун алган өлкөлөр үчүн пайда алууда мыйзамдын үстөмдүгү таанып жана сактап жүргүзүү.

ЖЧА – (жол берилген чегине жеткен агызуу) «Кумтөр» кен жайынын өнөр жай агындыларын тазалоочу курулмаларынан жана тиричилик агындыларын тазалоочу урулмалардан тазаланып агып чыккан сууларга карата колдонулуучу жол берилүүчү чегине жеткен агындылар ченемдери.

ЖЧК – (жол берилген чегине жеткен концентрация) «Кумтөр» кен жайынын ылдый жагындагы жер бетиндеги суулардын сапатына коюлган талаптардын сакталышын көзөмөлдөө түйүнүндө (W.1.5.1 түйүнүнө тийиштүү) колдонулуучу жол берилүүчү чегине жеткен концентрация (топтолуш) ченемдери.

ЖЧЧ (MAE) – (жол берилген чегине жеткен чыгынды) «Кумтөр» кен жайында абага (атмосферага) кеткен чыгындыларга карата колдонулуучу жол берилүүчү чегине жеткен чыгындылар ченемдери.

ИДП – ички дүң продукту.

ИСО (ISO) – стандартташтыруу боюнча эл аралык уюм, сунушталуучу эл аралык стандарттардын дүйнөдөгү эң ири иштеп чыгуусу.

ИЧТС – ичүүчү сууну тазалоо станциясы (түйүнү).

Калдык – майдаланган кенден экономикалык жактан баалуу болуп эсептелген металл же минерал бөлүнүп чыгарылгандан кийин калган материал.

АКБЖК – катуу (аралашпаган) бөлүкчөлөрдүн жалпы саны.

КГ – күнөскана газдары (демейде CO² эквиваленти катары сыпатталган чыгындылар).

КГК – «Кумтор Голд Компани».

Кен – курамынан металлды же башка пайдалуу бөлүктү ажыратып чыгаруу экономикалык жактан жөндүү, максатка ылайыктуу болушу мүмкүн болгон табигый минералдык түзүлүш.

КЖ – катталууга тийиш жаракат алуулар.

КЖК (катталууга тийиш жаракат алуулар көрсөткүчү) – үстүдөгү жылы олуттуу жаракат алган кишилердин саны (үлүш түрүндө), анын ичинде өлүмгө алып келген окуялар жана убакыт жоготууга алып келген же медициналык жардамды талап кылган жаракат алуу учурлар. КЖК = [(убакыт жоготууга алып келген жаракат алуулар + медициналык жардамды талап кылган жаракат алуулар) x 200 000] : жумушка жумшалган сааттар.

Кирдөөнүн (булгануунун) жогорку деңгээлинен ашуу – айлана-чөйрөгө зыян келтирилген же келтирилиши мүмкүн болгон учур. Көлөмү менен олуттуулугу шкаласы боюнча I түрүнөн (бир аз) V түрүнө (катастрофалык) деп бөлүнөт.

км – километр.

Коркунуч, тобокелдик – жумуш орунда белгилүү бир шартта бир нерсеге же кимдир бирөөгө тийиши мүмкүн болгон зыяндын, залаканын же терс таасирдин, кесепеттин булагы.

Корпоративдик (биргелешкен) жоопкерчилик – биргелешкен өзүн өзү жөнгө салуунун бир тиризи, анда компаниялардын өз ишмердигинин айлана-чөйрөгө, керектөөчүлөргө, жумушчу/кызматкерлерге, жамааттарга жана кызыкдар тараптарга тийгизген таасири үчүн жоопкерчилиги бизнес-моделине интеграцияланат.

КПЧКП же КПЧП (Кенди пайдалануудан чыгаруунун концептуалдык планы/Кенди пайдалануудан чыгаруу планы) – коомдук коопсуздукту жана тоо кен иштери жүргүзүлгөн (иштерине дуушар болгон) аймактын физикалык, химиялык жана биологиялык сапаттарынын/касиеттеринин ылайыктуу деңгээлде калыбына келтириле турганын кепилдикке алуу/камсыз кылуу үчүн иштелип чыккан план. Мындай пландын максаты – калыпка келтирилген жердин кен жайы жабылгандан кийин коомчулукка кыйынчылык туудурбаган, түйшүк алып келбеген абалда калышына жетишүү.

КР – Кыргыз Республикасы.

КР УИА ГЖКӨИ – Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Геомеханика жана жер казынасын өздөштүрүү институту.

КТ – коопсуздук техникасы.

КТАД – Кен казып өндүрүү тармактарынын ачыктык демилгеси.

КТС – «кычкыл тектен чыккан суу» (же кычкыл тектен суу чыгуу) термини pH-деңгээлин түшүрө турган бош тектер менен тийишип жана алардын таасирине кабылып, кычкылданган, өз кезегинде металлдарды айлана-чөйрөгө бошоткон сууларды билдирет.

КЧКТЧМА – Курчап турган чөйрөнү коргоо жана токой чарбасы мамлекеттик агенттиги.

Кызыкдар тараптар – компания ишмердигинин каржылык, коопсуздук, экологиялык жана социалдык аспектилеринин оң же терс таасирине кабылышы мүмкүн болгон, ошондой эле компаниянын ишмердигине кызыккан же ага таасир тийгизген адам же адамдар тобу.

Кызыкдар тараптарды тартуу – компанияда чечим чыгаруу жана чечимдерди иш жүзүнө ашыруу жараянын жакшыртуу максатында кызыкдар тараптардын социалдык жана экологиялык маселелер боюнча артыкчылыктарын билүү үчүн алар менен баарлашуу/маалымат алмашуу.

Кыргыз сому (KGS) – караңыз: Валюта.

Кырсыкка жакын жагдай – аныкталып табылып, кырсыктуу окуяга же жаракат алууга алып келиши мүмкүн болгон коркунуч булагы.

л – литр (бирдиктердин эл аралык системасында ги көлөмдү өлчөө бирдиги).

м – метр (Бирдиктердин эл аралык системасында ги аралыкты өлчөө бирдиги).

МЖЖ (медициналык жардам көрсөтүлгөн жаракат алуу) – кен ишканасынын чегинен сырткары дарыгер тарабынан дарылануууну же диплому бар медициналык кызматкер тарабынан жардам көрсөтүлүшүн талап кылган өндүрүштүк жаракат же кесиптик оору. Бул учурда компания дарыгерлеринин, анын ичинде кен жайында иштеген дарыгердин, консультациялары алынышы керек. Медициналык жардамды талап кылган жаракатты дарылоо жолдору тууралуу акыркы чечим кен ишканасынын жогорку жетекчилиги менен талкуулоодон кийин компаниянын медициналык кызматкерлери тарабынан кабыл алынат.

мм – миллиметр (Бирдиктердин эл аралык системасында ги аралыкты өлчөө бирдиги, 1/1000 метрге барабар).

Облус – административдик-аймактык бирдик.

Олуттуу төгүлүү – «Центерранын» болгон окуялар боюнча отчеттуулук системасында берилген классификация боюнча III же андан жогорку типтеги кандай болсо да төгүлүү. III типтеги төгүлүнүн мааниси ал тууралуу «Центерранын» директорлор кеңешине кабар берүү үчүн жетишээрлик деңгээлде олуттуу болуп эсептелет.

Олуттуулук – кайсы учурда экономикалык, экологиялык же социалдык маселе/көрсөткүч жетишерлик маанилүү болуп эсептелип, ал тууралуу маалымат корпоративдик жоопкерчилик отчетунда ачык жарыялануга тийиш экенин аныктаган босого (чегине жеткен) чоңдук.

Отчеттуулуктун глобалдык демилгеси (Global Reporting Initiative, же GRI) – өз тармагын бүтүндөй дүйнөгө жайып, уюмдардын ишиндеги экономикалык, экологиялык жана социалдык үзүрдүүлүктүн принциптери менен көрсөткүчтөрүнөн турган, кеңири колдонулган туруктуу отчеттуулук системасын иштеп чыккан уюм. Мындан кеңири маалыматты, анын ичинде ОГД (GRI) түзүлүшү менен көрсөткүчтөрү тууралуу маалыматты алуу үчүн төмөнкү сайтка кайрылыңыз: www.globalreporting.org.

Өз ара аракеттешүү – алакада болуунун, өз ара маек жүргүзүүнүн жана биргелешип аракеттенүүнүн бардык кызыкдар тараптар маалымат аларын жана келечегине таасир берүүчү чечимдерди кабыл алууга өздөрү да катышарын камсыз кылуучу жараяны.

ӨЫП – Өзгөрүүнү Ылдамдатуу Процесси (CAP)

СКАК – саламаттык, коопсуздук жана айлана-чөйрөнү коргоо.

СКК/СК – тийиштүү мамиле жасалганын жана так жыйынтык алынганын кепилдөө максатында сынамдарды/үлгүлөрдү чогултуу, иштеп чыгуу жана анализдөө үчүн колдонулган сапатты камсыз кылуу жана сапаттын көзөмөлдөө программасы.

СМГЭИ – Суу маселелери жана гидроэнергетика институту.

Стюарт Эссей энд Энвайроментал Лэборэторис (Stewart Assay and Environmental Laboratories LLC - SAEL) – ALS эл аралык лабораториялар тобунун бөлүмү, Кыргыз Республикасынын Кара-Балта ш. жайгашкан.

СЭМК (Сарычат-Ээрташ мамлекеттик коругу) – «Кумтөр» кен жайына жанаша жайгашкан, өзгөчө коргоого алынган аймa.

ТАТК – тиричилик (чарбалык-тиричилик) агындыларын тазалоочу курулмалар.

ТКЭБ (IUCN) – табиятты коргоо эл аралык бирлиги.

Туруктуу өнүгүү – бул түшүнүк «Биздин жалпы келечегибиз» баяндамасында (дагы «Брутланн» баяндамасы катары белгилүү): «Туруктуу өнүгүү дегенибиз – азыркы муундун керектөөлөрүнө жооп берген жана келечек муундардын өз керектөөлөрүн канааттандыруу мүмкүнчүлүгүн жокко чыгарбаган өнүгүү». «Корпоративдик жоопкерчилик» терминин да караңыз. «Центерра» компаниясы пайдалуу кендерди жергиликтүү калктын өзүн жашоо үчүн зарыл болгон нерселер менен камсыз кылуу жөндөмүн чектебегендей кылып иштетип, жергиликтүү жамааттардын жана айлана-чөйрөнүн туруктуу өнүгүүсүнө өбөлгө түзө турган экономикалык ишмердикке кол кабыш кылууга умтулат.

Туруктуулук – экономикалык, экологиялык жана социалдык маселелер боюнча чечим чыгаруу мамилеси. «Корпоративдик жоопкерчилик» атоосун караңыз.

Туюккап (чарбасы) – жарым-жартылай суюк калдыктарды (таштандыларды) жайгаштыруу жана кийин аларды адамдардын ден соолугу менен айлана-чөйрөгө зыян келтирбегендей кылып башкаруу үчүн колдонулуучу инфратүзүм. Бул инфратүзүм унаа инфратүзүмүнөн, чогултуу көлмөлөрүнөн, калдык жай дамбаларынан, суу тазалоо станцияларынан, өнөр жай калдыктарын тазалоо курулмаларынан жана тазаланган өнөр жай агындылары төгүлүүчү объектилерден турат.

УЖЖ (убакыт жоготууга алып келген жаракат алуу) – жаракат алган кызматчынын ошондон кийинки календардык күнү жумушка чыгууга жөндөмсүз абалга алып келген өндүрүштүк жаракат алуу. Эгерде тийиштүү кесиптик дасыгы бар медициналык кызматкер жараланган кызматчы жаракат алгандан кийинки календардык күнү жумушка чыкпаш керек деп сунуш берсе, анда анын кезметиндеги кийинки жумуш күн кайсы датага туура келгенине карабай, мындай учур убакыт жоготууга алып келген жаракат алуу болуп эсептелет. Кайсы учурда убакыт жоготууга алып келген жаракат алуу андан ары убакыт жоготууга алып келген жаракат алуу катары классификацияланбай каларын компаниянын медициналык кеңешчилери, тактап айтканда, кен жайында иштегендери аныкташат.

ЦГ – Центерра Голд Инк.

Цианид – көмүртек менен азотту камтыган химиялык зат; жегичтин жардамы менен кенден алтын чыгарууда колдонулат.

ЦКЭИ – цианидти колдонуу боюнча эл аралык институт.

Чакан жана орточо бизнес – чоңдугу кичине же орточо болгон, демейде чакан ишкердик чөйрөсүнө таандык ишкана. Аныктамасы ар кандай болушу мүмкүн, бирок негизинен мындай ишканада 50дөн аз кызматчы иштейт.

ЭАӨТ (эл аралык алдыңкы өндүрүштүк тажрыйба) – Эл аралык каржылык корпорация тарабынан экология, саламаттык жана коопсуздук маселелери боюнча тоо кен өнөр жайы үчүн иштелип чыккан колдонмодо төмөнкүдөй аныкталат: «дал ушундай же окшош жагдайда ушундай эле иш кылган дасыктуу жана тажрыйбалуу кесипкерден күтүүгө болгондой кесиптик көнүм, ынта, сактык жана кыраакылык. Дасыктуу жана тажрыйбалуу кесипкерлер тигил же бул долбоорду ишке ашырууда колдо бар болгон жана булгануунун алдын алуу менен көзөмөл жүргүзүүгө багытталган бир катар техникаларга баа берүүдө туш боло турган жагдайлардын ичине айлана-чөйрөнүн ар кандай деңгээлдеги начарлашы менен өздөштүрүү, ылайыкташуу даремети, ошондой эле ар кандай деңгээлдеги каржылык жана техникалык мүмкүнчүлүктөр кириши мүмкүн, бирок баары муну менен эле чектелбейт. »

ЭКК – эл аралык каржылык корпорация, Дүйнөлүк банк тобунун мүчөсү.

Экологиялык баалоо – негизги чечимдер менен милдеттенмелерди кабыл алар алдында иштетүү боюнча сунуштардын тийгизе турган биофизикалык, социалдык жана башка бул сыяктуу таасирлерин аныктоо, божомолдоо, балоо жана азайтуу жараяны.

Этика кодекси (этикалык ченемдер жыйындысы) – «Центерранын» жогорку моралдык жана этикалык стандарттарды таануу саясаты, негизги иштиктүү жүрүм-турумду жана иш алып барууну аныктайт.

ISO 31000 стандарты тобокелдиктерди (коркунучтарды) башкаруу боюнча Техникалык Башкаруу Тобу (ISO Technical Management Board Working Group) тарабынан даярдалган.

SEDAR – документтерди талдоо жана издөө электрондук системасы.

КҮЧТӨР ТУУРАЛУУ МААЛЫМАТ

Экономикалык жана өндүрүштүк көрсөткүчтөр

	2015	2016	2017
Өндүрүлгөн алтын (кг)	16 195,40	17 136,78	17 503
Сатылган алтын (кг)	17 453,80	16 993,15	17 111
КГКнын КР ИДПдагы үлүшү (%)	6,8	8,0	9,7
КГКнын өнөр жай өндүрүшүнүн жалпы көлөмүндөгү үлүшү	22,5	23,4	21,1

Түзүлгөн жана бөлүштүрүлгөн түз экономикалык өздүк нарк[1]

	2015	2016	2017
Алтынды сатуудан жалпы түшкөн акча	601 737 459	683 327 685	685 163 279
Башка кирешелер [2]	5 029 607	1 926 887	4 069 740
Эксплуатациялык чыгашалар (товарлар менен тейлөөлөр) [3]	233 060 926	190 818 481	206 804 840
Административдик чыгашалар	-	-	-
Геологиялык чалгындоо	-	-	-
Капиталдык чыгашалар [4]	64 642 771	75 778 978	78 745 280
Башка эксплуатациялык чыгашалар [5]	1 572 558	2 304 654	2 469 333
Кызматчылар менен контрактчылардын маяналары жана жеңилдиктери	105 111 954	108 861 856	117 237 524
Салыктар жана роялтилер	84 633 058	96 292 724	96 729 304
Инвесторлорго жасалган төлөмдөр[6]	-	135 000 000	400 000 000
Кайрымдуулук жардам жана жергиликтүү жамааттарга инвестициялар	5 114 257	2 203 078	1 176 986
Платежи в фонд поддержки борьбы с раком			7 000 000
Жалпы экономикалык пайда [7]	115 542 721	75 020 894	(220 788 605)

Эскертүү:

1. *Маалыматтар кошуп эсептөө усулун колдонуу менен жана акчалай эмес чыгашаларды эсепке алуусуз даярдалды.*
2. *Башка кирешелер каржылык инвестициялардан, активдерди жана башка тейлөөлөрдү сатуудан келген каражаттарды камтыйт.*
3. *Ачуу жумуштарына кеткен чыгашаларды эсепке алуу менен.*
4. *Ачууга кеткен капиталдык чыгашаларды эсепке алуусуз.*
5. *Кыйыр продукттарды сатууну кошо камтыйт (күмүш).*
6. *2017 жылы билдирилип, бөлүштүрүлбөгөн топтолмо киреше суммасынан төлөнгөн 400 миллион доллар үлүшпайда көлөмү болуп эсептелет.*
7. *«Бөлүштүрүлгөн экономикалык пайда» суммасы кемитилгенден кийин калган жана «тикелей алынган экономикалык пайда» деп аныкталган сумма.*

Негизги чыгышталуучу материалдар, т

	2015	2016	2017
Цемент жана акиташ	8 194	8 628	10 264
Реагенттер жана химикаттар	10 686	10 971	11 611
Майдалоочу шарлар	8 025	9 871	11 389
Дизелдик отун	119 559	123 846	124 652
Жардыргыч заттар	28 227	24 602	32 200

Жергиликтүү базардан сатып алуулар

	2015	2016	2017
Товарлар менен тейлөөлөргө кеткен жалпы чыгашалар[#]	279 731 777	256 175 620	266 126 258
Жергиликтүү товарлар менен тейлөөлөргө кеткен чыгашалар[#]	59 336 002	58 426 843	60 385 333
Жергиликтүү базардан сатылып алынган товарлар менен тейлөөлөр үчүн төлөөлөрдүн жалпы көрсөткүчтөгү пайыздык үлүшү	21%	23%	23%

[#] *Мындагы сандар өз ичине «Кыргызалтын» ААКтын аффинаждык заводуна жасалган төлөмдөрдү да камтыйт.*

Экологиялык көрсөткүчтөрдүн деңгээли

	2015	2016	2017
Энергияны түз керектөө, ГДж			
Дизелдик отун (жылына л)	119 540 637	123 846 319	124 651 982
Бензин (жылына л)	397 081	409 574	395 842
Жардыргыч заттар (жылына т)	28 227	24 602	32 698
Энергияны кыйыр керектөө, ГДж			
Электр энергиясы, жылына ГДж	1 021 070	1 034 037	1 041 539
Электр энергиясы, МВт-саат	283 631	287 233	289 316
КГ түз чыгындысы (таасир берүү чөйрөсү 1) (CO_2 эквивалентинин тоннасы)	326 396	337 028	340 525
КГ кыйыр чыгындысы (таасир берүү чөйрөсү 2) (CO_2 эквивалентинин тоннасы)	24 676	25 102	25 279
КГ интенсивдүүлүгүнүн катышы (CO_2/алтын унциясы)	0,67	0,66	0,65

«Кумтөр» кен-жайынан чыккан чыгындылардын жадыбалы, жылына т

Кирдетүүчү	2017-ж үчүн ЖЧЧ стандарты	2017-жылкы абал боюнча
20-70%га SiO2 ден турган чаң	912,3382	783,5938
Суутек цианиди	0,0008	0,0008
Натрий гидроксиди	0,3627	0,07346
Кальций оксидинин чаңы	1,469	1,9641
Карбонат (көө)	0,09228	1,23278
Ширетүү аэрозолу	0,433391	0,354798
Марганец кычкылы	0,058833	0,047929
Кремний тетрафториди (фториддер)	0,0194	0,015653
Көмүр суутек	3,75573	10,00873
Көмүртек кычкылы	47,83855	66,03125
Азот кычкылы	297,10872	85,02892
Суутек фториди (фториддер)	0,051646	0,040897
Коргошун аэрозолу	0,00144	0,0015
Күкүрт диоксиди	1,17532	6,52672
Аммиак	0,8028	0,3433
Гидрохлорид	0,0000257	0,000077
Кварц эритиндиси	0,0194	0,015653
Азота оксид	0,07329	0,07329
Углеводороды (по керосину)	2,37934	2,37934
Бардыгы	**1267,98**	**957,99**

Управление отходами, тонна

	2015	2016	2017
Өнөр-жай таштандылары – жалпы	5 637	6 996	10 052,4
Өнөр-жай таштандылары – кайра иштетилген	5 562	8 828	10 083,2
Коркунучтуу таштандылар – жалпы	110	697	545,0
Коркунучтуу таштандылар– кайра иштетилген	13	5*	116,5
Колдонулган дөңгөлөктөр	1 154	861,5	947,8

***Эскертүү:** Убактылуу сактоо жайларынана чыккан 7,6 тонна кошумча колдонулган батареялар кайра иштетилген*

Сууну колдонуу жана тазалоо, млн м^3

	2015	2016	2017
Суунун булактары			
Петров көлүнөн алынган суунун жалпы көлөмү	5,76	5,25	5,21
Фабрикага жиберилген карьердеги суу	0,64	1,01	1,14
Айлана чөйрөгө агызылган карьердеги суу	10,9	12,75	29,24
Тиричилик максаттарга колдонулган суу			
Лагердин тиричилик максаттарына колдонулган суу (Петров көлүнөн алынган)	0,15	0,13	0,13
Фабриканын тиричилик максаттарына колдонулган суу (Петров көлүнөн алынган)	0,19	0,02	0,02

Сууну колдонуу жана тазалоо, млн м^3

	2015	2016	2017
Өндүрүш процессинде/Фабрикада колдонулган суу			
Фабрикада колдонулган чийки суу (Петров көлүнөн алынган)	5,32	5,06	5,03
Фабрикада колдонулган суунун жалпы көлөмү (Петров көлүнөн+карьерден)	5,96	6,07	6,17
Фабрикада кайра иштетилген суу	5,33	6,50	6,19
Фабрикага жүктөлгөн кенташ көлөмү	5782 419	6 303 032	6 245 870
Чийки сууну колдонуу интенсивдүүлүк катышы (литр/тонна)	921	803	805
Чаңды басуу үчүн колдонулган суу			
Чаңды басуу үчүн колдонулган суу	0,09	0,04	0,05
Айлана чөйрөгө агызылган агындылар			
ӨАТКдан тазаланып агызылган суу	4,84	4,14	4,75
ТАТКдан тазаланып агызылган суу	0,12	0,10	0,10
Колдонулган суунун накта көлөмү	0,79	1,01	0,36

Социалдык ишмердүүлүтүн көрсөткүчтөрү

	2015	2016	2017
Окутуу сааттары			
Орточо сан/Жумушчу	27,02	35,4	46,31
Жумушчуларды окутууга сарпталган жалпы убакыт	71 628	94 334	127 999
Жумушчулардын жалпы саны	2 650	2 665	2764
Орточо сан/Аял жумушчулар	6,43	20,38	21,16
Аял жумушчуларды окутууга сарпталган жалпы убакыт	2 316	7 073	7 385
Аял жумушчулардын жалпы саны	360	347	349
Орточо сан/Эркек жумушчулар	30,26	37,64	49,94
Эркек жумушчуларды окутууга сарпталган жалпы убакыт	69 313	87 261	120 613
Эркек жумушчулардын жалпы саны	2 290	2 318	2415
Жумушчу категориясына карата окутуу сааттары			
Орточо сан/Жогорку жетекчилик	14,32	45,17	34,15
Жокорку жетекчилерди окутууга сарпталган жалпы убакыт	702	1 897	1 400
Жогорку жетекчилердин жалпы саны	49	42	41
Орточо сан/Жетекчилик	18,44	39,25	4506
Жетекчилерди окутууга сарпталган жалпы убакыт	5 846	11 539	12 934
Жетекчилердин жалпы саны	317	294	287
Орточо сан/Функционалдык жумушчулар	28,47	34,69	46,66
Функционалдык жумушчуларды окутууга сарпталган жалпы убакыт	65 031	80 898	113 665
Функционалдык жумушчулардын жалпы саны	2 284	2 332	2436

Показатели социальной деятельности

	2014	2015	2016
Эмгекти коргоо жана коопсуздук техникасы			
Жыл сайын өтүүчү медициналык текшерүү	2 398	2 440	2 485
Жумушка алар алдындагы медициналык текшерүү	238	424	254
Доктурга кайрылуулардын жалпы саны	43 837	40 558	40 104
Жол кырсыктарынын (ЖК) санынын жалпы кыскарышы	17	12	11
Жеңил унаа катышып, жаракат алуу коркунучу жогору ЖК санынын азайышы	4	2	3
Карьерде оор техниканын жеңил унаа менен кагылышуулары	4	2	2
ЖК натыйжасында жаракат алуулар	2	1	1
Иштелген сааттар	5 981 799	5 734 240	5 712 626
Жумуш убактысын жоготууга алып келген жаракат алуу учурлары	4	3	9
Медициналык жардам көрсөтүлгөн учурлар	3	3	2
Алгачкы жардам көрсөтүлгөн учурлар	16	16	17
Жаракат алуу себептүү жоготулган күндөр	6 093	52	6 349
УЖЖ жыштыгы	0,13	0,10	0,33
УЖЖ ордук даражасы	203	1,81	222,48
КТЖЖ жыштыгы	0,23	0,21	0,39
Компаниянын мүлкүнө зыян келтирилген учурлар	38	31	31

**Жадыбалдагы Жаракаттын (УЖЖ) оордук даражасындагы 2017 жыл үчүн айырмасынын себеби убакыт жоготууга алып келген жаракаттардын саны 2016 жылга караганда 8ге аз болгон. Тилеке каршы, 2017 жылдын апрель айында оор техниканы тейлөө участкасында адам өлүмүнө алып келген кырсыктуу окуя болду. Эл аралык стандарттар боюнча, өлүм кырсыгы автоматтык түрдө 6 000 адам-күнүнө барабар болот, ал эми убакыт жоготууга алып келген жаракаттар 26 адам-күнгө барабар болот.*

Кызматчылардын демографиясы

	2015	2016	2017
Өлкө ичиндеги стандарттык маянанын КГКдагы маянага катышы			
КРдагы эң төмөн сааттык коюм (сом менен)	5,80	6,33	7,14
КГКдагы эң төмөн сааттык коюм (сом менен)	78,20	86,20	94,62
КГК жана КР эң төмөн маяналарынын катышы	0,54	14 : 1	13 : 1

Кызматчылардын демографиясы

	2015	2016	2017
КГКнын кадрлар курамы (ар бир жылдын декабрь айына карата)			
КР жарандары (бардыгы)	2 470	2 488	2 627
- эркектер	2 142	2 165	2 306
- аялдар	328	323	321
Четтик кызматкерлер (бардыгы)	80	71	66
- эркектер	80	71	66
- аялдар	0	0	0
Бардык штаттык кызматчылар (КР жарандары + башка мамлекеттердин жарандары)	2 550	2 559	2 693
- эркектер	2 222	2 236	2 372
- аялдар	328	323	321
контракттык өнөктөш ишканалардын кызматчылары (бардыгы)	1 191	926	947
Бардык кызматчылар (штаттык кызматчылар + контракттык өнөктөш ишканалардын кызматчылары)	3 741	3 485	3 640
КР жарандарынын үлүшү – штаттык кызматкерлер*	97%	97%	97%
Жаңы кызматкерлердин жалпы саны, үлүшү жана кадрлардын алмашып турушу (туруксуздугу)			
Бишкек	19	17	29
Балыкчы	2	10	5
Каракол	6	7	23
Жети-Өгүз	30	52	65
Тоң	3	21	6
Башка облустар	16	19	11
Аялдар (бардык аймактар)	11	9	27
Бардыгы	87	126	139
Кадрлардын алмашып турушу (%)	5,64	3,7	6,2
Бала багуу боюнча өргүүдөн кайтып келгендердин үлүшү (аял кызматчылар)			
Бала багуу боюнча өргүү алгандар	22	8	7
Бала багуу боюнча өргүүдөн кайткандар	16	15	10

GRI Materiality Disclosures Kumtor Gold Company CJSC Jun 2018 Service

Экономикалык жана өндүрүштүк көрсөткүчтөр

Көрсөткүч	Сыпаттамасы	Табылган каталар
GRI 101: Негиз		
GRI 102: Жалпы маалымат		
Уюмдун профили		
102-1 Уюмдун аталышы	«Кумтөр» кен ишканасы тууралуу (2 бет)	-
102-2 Ишмердүүлүк, бренд, өнүмдөрдүн түрү жана кызматтар	«Кумтөр» кен ишканасы тууралуу (2 бет), Айлана-чөйрөнү коргоо жана туруктуу өнүгүү боюнча негизги көрсөткүчтөр (8-9 бет), Экономикалык баалуулук (22 бет)	-
102-3 Уюмдун башкы кеңсеси жайгашкан жер	«Кумтөр» кен ишканасы тууралууКонтакттар (123 бет)	-
102-4 Операциондук ишмердүүлүк жайгашкан жер	«Кумтөр» кен ишканасы тууралуу (2 бет)	-
102-5 Менчиктик мүнөзү жана уюмдук-укуктук формасы	«Кумтөр» кен ишканасы тууралуу (2 бет)	-
102-6 Уюм иштеген рынок	«Кумтөр» кен ишканасы тууралуу (2 бет)	-
102-7 Уюмдун масштабы	Айлана-чөйрөнү коргоо жана туруктуу өнүгүү боюнча негизги көрсөткүчтөр (8-9 бет), Экономикалык баалуулук (22-23 бет), Жумуш ордунда орнотулган тартип-шарттар (34 бет)	-
102-8 Кызматкерлер жана башка жумушчулар жөнүндө маалымат	Жумуш ордунда орнотулган тартип-шарттар (34-35 бет)	-
102-9 Уюмдун жеткирүү чынжыры	Жергиликтүү базардан сатып алуулар (24-25 бет)	-
102-10 Уюмдун жана анын жеткирүү чынжырында болгон маанилүү өзгөрүүлөр	Компаниянын өндүрүштүк жана каржылык түзүлүшүндө, жеткирүү каналардарында орчундуу өзгөрүүлөр болгон жок	-
G4102-11 Сактык мамилелер жана принциптер	Алдын-ала божомолдоо түрүндөгү маалыматка тийиштүү эскертүү (122 бет)	-
102-12 Сырткы тараптар тарабынан иштелип чыккан демилгелер	Башкаруу (12-13 бет)	-
102-13 Ассоциацияларга мүчөлүк	Башкаруу (12-13 бет)	-
Стратегия		
102-14 Уюм боюнча чечим алган эң жогорку кызмат ордун ээлеген жетекчи	Президенттин кайрылуусу (4-7 бет)	
Этика жана Бүтүндүк		
102-16 Баалуулуктар, принциптер, стандарттар джана жүрүм турум нормалары	Бизнес этикасы (20-21 бет)	-
Башкаруу		
102-18 Башкаруу түзүмү	Башкаруу (12-13 бет)	-
Кызыкдар тараптар менен кызматташуу		
102-40 Кызыкдар топтордун тизмеси	Кызыкдар тараптар менен иштешүү (84-87 бет)	-
102-41 Жамааттык келишимдер	Жамааттык келишим (31 бет)	
102-42 Кызыкдар тараптарды аныктоо жана тандоо	Кызыкдар тараптар менен иштешүү (88-91 бет)	-
102-43 Кызыкдар тараптар менен өз-ара аракеттешүүгө болгон мамиле	Кызыкдар тараптар менен иштешүү (88-91 бет)	-
102-44 Кызыкдар тараптар көтөргөн негизги маселелер жана чочулоолор	Айлана-чөйрөгө байланыштуу дооматтар (15 бет),Тобокелдиктерди башкаруу жана Үзгүлтүксүз жакшыртуу (18 бет); Кызыкдар тараптар менен иштешүү (90-91 бет)	-

Көрсөткүч	Сыпаттамасы	Табылган каталар
Отчеттуулук		
102-45 Бириктирилген финансылык отчетко киргeн объектилер	Бул отчет тууралуу (2 бет)	-
102-46 Отчеттун мазмунун жана Аспектилердин чектерин аныктоо	Бул отчет тууралуу (2 бет), Олуттуулукту баалоо (17-19 бет)	-
102-47 Олуттуу Аспектилердин тизмеси	Олуттуулукту баалоо (18-19 бет)	-
102-48 Көрсөткүчтөрдүн формулировкасын өзгөртүү	Мурдагы отчетто берилген көрсөткүчтөрдүн формулировкасына өзгөртүү киргизилген жок	-
102-49 Отчеттуулукта болгон өзгөртүүлөр	Бул отчет тууралуу (2 бет)	-
102-50 Отчеттук мөөнөт	Бул отчет тууралуу (2 бет)	-
102-51 Мурдагы отчет жарыяланган күн	Бул отчет тууралуу (2 бет)	-
102-52 Отчеттуулуктун кайталанма мерчими	Бул отчет тууралуу (2 бет)	-
102-53 Отчет тууралуу суроо-жооп боюнча контакт кишиси	Контакттар (123 бет)	-
102-54 Бул отчеттун GRI стандарттарына ылайык даярдалган варианты	Бул отчет тууралуу (2 бет)	-
102-55 GRI мазмунунун индекси	GRI отчеттуулугунун стандартташтырылган элементтердин мазмуну (104-105 бет)	-
102-56 Сырттан алынган күбөлөндүрүүлөр	Алдын ала божомолдоо маалыматтар тууралуу эскертүүлөр (122 бет)	-

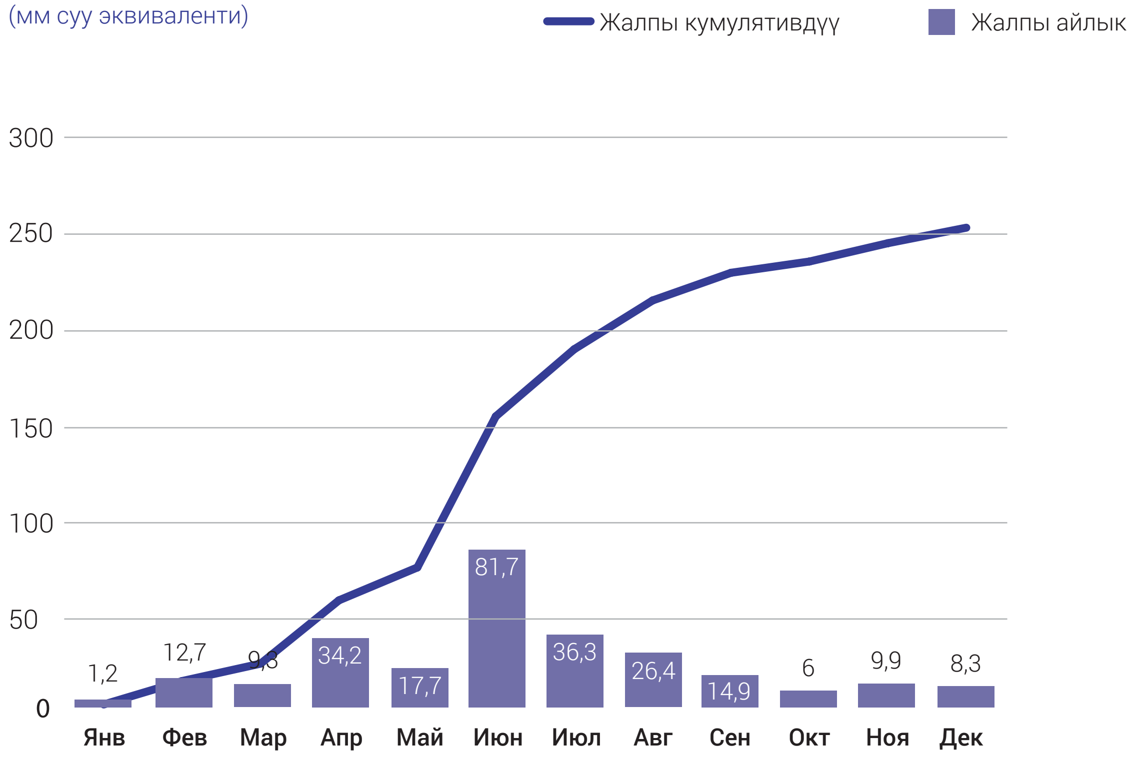
	Материалдык аспектилер		
	Көрсөткүч	**Сыпаттамасы**	**Табылган каталар**
	Суу ресурстарын башкаруу		
GRI 103: Жетекчиликтин Мамилеси 2016	103-1 Олуттуу Аспектинин жана Аспект чектеринин сүрөттөлүшү	Олуттуулукту баалоо (18-19 бет)	-
	103-2 Менеджмент жаатындагы мамилелер тууралуу	Башкаруу модели (13-15 бет), Туруктуу өнүгүүнү башкаруу (16 бет), Тобокелдиктерди башкаруу жана Үзгүлтүксүз жакшыртуу (16 бет), Экологиялык жоопкерчилик (44 бет), Сууну колдонуу жана тазалоо (70-71 бет)	-
	103-3 Менеджмент жаатындагы мамилелерди баалоо	Башкаруу модели (14 бет), Тобокелдиктерди башкаруу жана Үзгүлтүксүз жакшыртуу (16 бет), Айлана-чөйрөнү көзөмөлдөө (46-49 бет)	-
GRI 303: Суу 2016	303-1 Суутоптомо жана алынган суу булактары	Сууну пайдалануу жана тазалоо (с.72–75)	-
	303-2 Уюмдун суутоптомосу олуттуу таасир эткен суу булактары	Сууну пайдалануу жана тазалоо (с.72–75)	-
	303-3 Көп жолу жана кайра колдонулган суунун көлөмү	Сууну пайдалануу жана тазалоо (с.72–75)	-
GRI 306: Агындылар жана таштандылар 2016	306-1 Disclosure 306-1 Суу агызуу (суу сапатына жана агызуу жерлерине жараша бөлүштүрүү)	Сууну пайдалануу жана тазалоо (с.72–75)	-
	Биоартүрдүүлүк		
GRI 103: Жетекчиликтин Мамилеси 2016	103-1 Олуттуу Аспектинин жана Аспект чектеринин сүрөттөлүшү	Олуттуулукту баалоо (18-19 бет)	-
	103-2 Менеджмент жаатындагы мамилелер тууралуу	Башкаруу модели (13-15 бет), Туруктуу өнүгүүнү башкаруу (16 бет), Тобокелдиктерди башкаруу жана Үзгүлтүксүз жакшыртуу (16 бет), Экологиялык жоопкерчилик (44 бет), Биоартүрдүүлүк (50 бет)	-
	103-3 Менеджмент жаатындагы мамилелерди баалоо	Башкаруу модели (14 бет), Тобокелдиктерди башкаруу жана Үзгүлтүксүз жакшыртуу (16 бет), Айлана-чөйрөнү көзөмөлдөө (46-47 бет)	-

Көрсөткүч	Сыпаттамасы		Табылган каталар
	Биоартүрдүүлүк		
GRI 304: 2016	304-1 Уюмдун менчигинде, ижарасында же болбосо башкаруусунда болгон жана жаратылыш коруктарында, өтө баалуу биоартүрдүүлүккө ээ аянттарында болгон, жаратылыш коруктарынын сыртанда жана алардын четинде жайгашкан өндүрүш аянттары.	Биоартүрдүүлүк (50-53 бет)	
	304-2 Ишмердүүлүктүн, өндүрүштүн жана кызматтардын биоартүрдүүлүккө тийгизген олуттуу таасирлер	Биоартүрдүүлүк (50-53 бет)	
	304-4 Эларалык Жаратылышты Коргоо Союзунун Кызыл тизмесине жана Улуттук коргоого алынган жаратылыш түрлөрүнө кирген жана жашоо аймактары уюмдун ишмердүүлүгүнүн таасири астында калган жерлерде жашаган жаратылыш түлөрү.	Биоартүрдүүлүк (54 бет)	-
	Таштандыларды жана коркунучтуу заттарды башкаруу		
GRI 103: Жетекчилик-тин Мамилеси 2016	103-1 Олуттуу Аспектинин жана Аспект чектеринин сүрөттөлүшү	Олуттуулукту баалоо (18-19 бет)	-
	103-2 Менеджмент жаатындагы мамилелер тууралуу	Башкаруу модели (13-15 бет), Туруктуу өнүгүүнү башкаруу (16 бет), Тобокелдиктерди башкаруу жана Үзгүлтүксүз жакшыртуу (16 бет), Экологиялык жоопкерчилик (44 бет), Таштандыларды башкаруу (60-61 бет)	-
	103-3 Менеджмент жаатындагы мамилелерди баалоо	Башкаруу модели (14 бет), Тобокелдиктерди башкаруу жана Үзгүлтүксүз жакшыртуу (16 бет), Айлана-чөйрөнү көзөмөлдөө (46-47 бет)	-
GRI 306 Агындылар жана Таштандылар 2016	306-2 Түрүнө жана чогултуу ыкмаларына жараша таштандылардын жалпы көлөмү	Таштандыларды башкаруу (62 бет) Көрсөткүчтөр тууралуу маалымат (101 бет)	
	306-3 Олуттуу төгүлүүлөр	Экологиялык кырсыктар (15 бет)	
G4 Секторунун толуктамасы	G4-MM3	Иштетилбеген бош тоотек (63 бет), Туюккап чарбасы (64-65 бет)	
	Мыйзамдык талаптарга дал келүү		
GRI 103: Жетекчилик-тин Мамилеси 2016	103-1 Олуттуу Аспектинин жана Аспект чектеринин сүрөттөлүшү	Олуттуулукту баалоо (18-19 бет)	-
	103-2 Менеджмент жаатындагы мамилелер тууралуу	Башкаруу модели (13-14 бет), Туруктуу өнүгүүнү башкаруу (16 бет), Тобокелдиктерди башкаруу жана Үзгүлтүксүз жакшыртуу (16 бет)	-
	103-3 Менеджмент жаатындагы мамилелерди баалоо	Башкаруу модели (14 бет), Тобокелдиктерди башкаруу жана Үзгүлтүксүз жакшыртуу (16 бет)	-
GRI 307: Экологиялык талаптарга дал келүү 2016	307-1 Экологиялык мыйзамдарды жана нормативдик талаптарды сактабоо	Нормативдик базаны сактоо (14 бет)	-
	Этикалык жүрүм-турум жана коррупцияга күрөшүү-		
GRI 103: Жетекчилик-тин Мамилеси 2016	103-1 Олуттуу Аспектинин жана Аспект чектеринин сүрөттөлүшү	Олуттуулукту баалоо (18-19 бет)	-
	103-2 Менеджмент жаатындагы мамилелер тууралуу	Башкаруу модели (13-14 бет), Туруктуу өнүгүүнү башкаруу (16 бет), Тобокелдиктерди башкаруу жана Үзгүлтүксүз жакшыртуу (16 бет), Бизнес этикасы (20-21 бет)	-
	103-3 Менеджмент жаатындагы мамилелерди баалоо	Башкаруу модели (14 бет), Тобокелдиктерди башкаруу жана Үзгүлтүксүз жакшыртуу (16 бет)	-
GRI 205 Коррупцияга каршы күрөшүү 2016	2015-2 Коррупцияга каршы күрөшүү саясаттары жана методдору тууралуу маалымдоо жана окутуу	Бизнес этикасы (20-21 бет)	-

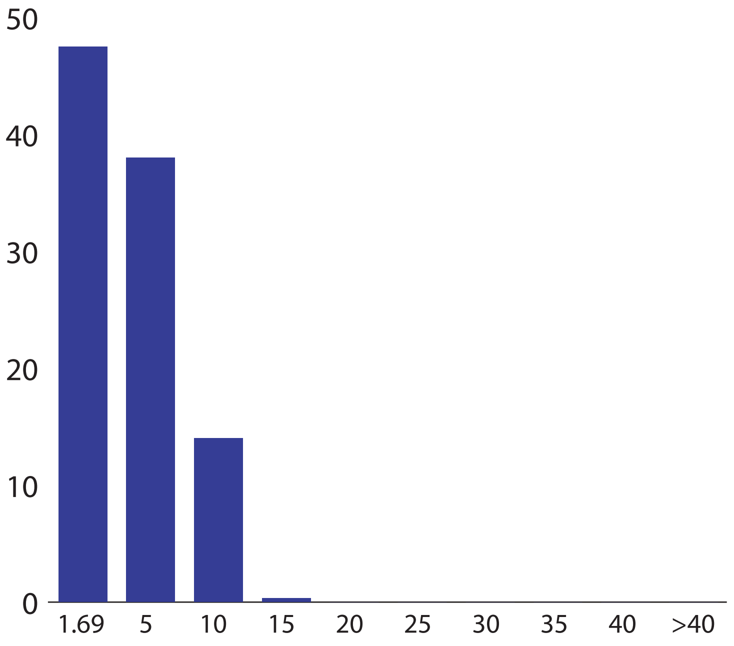
Көрсөткүч	Сыпаттамасы		Табылган каталар
	Жергиликтүү экономикага түрткү берүү		
GRI 103: Жетекчиликтин Мамилеси 2016	103-1 Олуттуу Аспектинин жана Аспект чектеринин сүрөттөлүшү	Олуттуулукту баалоо (18-19 бет)	-
	103-2 Менеджмент жаатындагы мамилелер тууралуу	Башкаруу модели (13-14 бет), Туруктуу өнүгүүнү башкаруу (16 бет), Тобокелдиктерди башкаруу жана Үзгүлтүксүз жакшыртуу (16 бет), Жергиликтүү базардан сатып алуу (24-31 бет)	-
	103-3 Менеджмент жаатындагы мамилелерди баалоо	Башкаруу модели (14 бет), Тобокелдиктерди башкаруу жана Үзгүлтүксүз жакшыртуу (16 бет)	-
GRI 201: Экономикалык көрсөткүчтөр 2016	201-1 Түзүлгөн жана бөлүштүрүлгөн түз экономикалык нарк	Экономикалык көрсөткүчтөр (22-23 бет)	-
GRI 204: Сатып алуу иш аракеттери 2016	204-1 Жергиликтүү жеткирүүчүлөргө сарпталган чыгашалардын үлүшү	Жергиликтүү базардан сатып алуу (24-25 бет)	-
	Жергиликтүү жамааттар		
GRI 103: Жетекчиликтин Мамилеси 2016	103-1 Олуттуу Аспектинин жана Аспект чектеринин сүрөттөлүшү	Олуттуулукту баалоо (18-19 бет)	-
	103-2 Менеджмент жаатындагы мамилелер тууралуу	Башкаруу модели (13-14 бет), Туруктуу өнүгүүнү башкаруу (16 бет), Тобокелдиктерди башкаруу жана Үзгүлтүксүз жакшыртуу (16 бет), Жамааттык келишим (28-29 бет) Кызыкдар тараптар менен өз ара аракеттешүү (84-87 бет)	-
	103-3 Менеджмент жаатындагы мамилелерди баалоо	Башкаруу модели (14 бет), Тобокелдиктерди башкаруу жана Үзгүлтүксүз жакшыртуу (16 бет)	-
GRI 413: Жергиликтүү жамааттар 2016	413-1 Жергиликтүү жамааттар менен кызматташуу программаларын ишке ашырган бөлүмдөр, ишмердүүлүктүн жергиликтүү жамааттарга тийгизген таасирин жана жергиликтүү жамааттарды өнүктүрүүнү баалоо.	Кызыкдар тараптар менен иштешүү (84-87 бет)	
	Эмгекти коргоо жана Коопсуздук техникасы		
GRI 103: Жетекчиликтин Мамилеси 2016	103-1 Олуттуу Аспектинин жана Аспект чектеринин сүрөттөлүшү	Олуттуулукту баалоо (18-19 бет)	-
	103-2 Менеджмент жаатындагы мамилелер тууралуу	Башкаруу модели (13-14 бет), Туруктуу өнүгүүнү башкаруу (16 бет), Тобокелдиктерди башкаруу жана Үзгүлтүксүз жакшыртуу (16 бет), Жамааттык келишим (28-29 бет) Эмгекти коргоо жана Коопсуздук техникасы (40-41 бет)	-
	103-3 Менеджмент жаатындагы мамилелерди баалоо	Башкаруу модели (14 бет), Тобокелдиктерди башкаруу жана Үзгүлтүксүз жакшыртуу (16 бет)	-
GRI 403: Эмгекти коргоо жана Коопсуздук техникасы 2016	403-2 Жаракаттардын түлөрү, жаракаттануу коэффициенти, кесиптик оорулар коэффициенти, жоготулган күндөр коэффициенти, иш ордунда жок болуу коэффициенти жана адам өлүмүнө алып келген жумушка байланыштуу кырсыктар.	Эмгекти коргоо жана Коопсуздук техникасы (43 бет)	-
	403-3 Аткарган жумушуна байланыштуу жаракаттануу жана ооруларга чалдыгуу тобокелдиктерине көп кабылган жумушчулар.	Эмгекти коргоо жана Коопсуздук техникасы (40-42 бет)	-
	403-4 Профсоюздар менен түзүлгөн расмий келишимдерде ден-соолук жана коопсуздук маселелерин чагылдыруу.	Жамааттык келишим (28-29 бет)	-

ТИРКЕМЕ

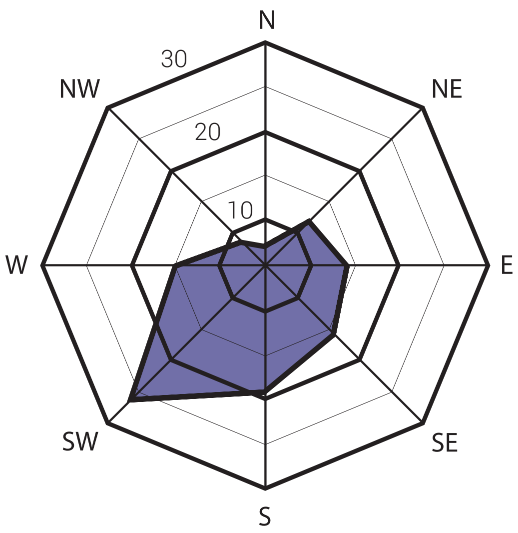
2016-жылкы жаан-чачын
(мм суу эквиваленти)



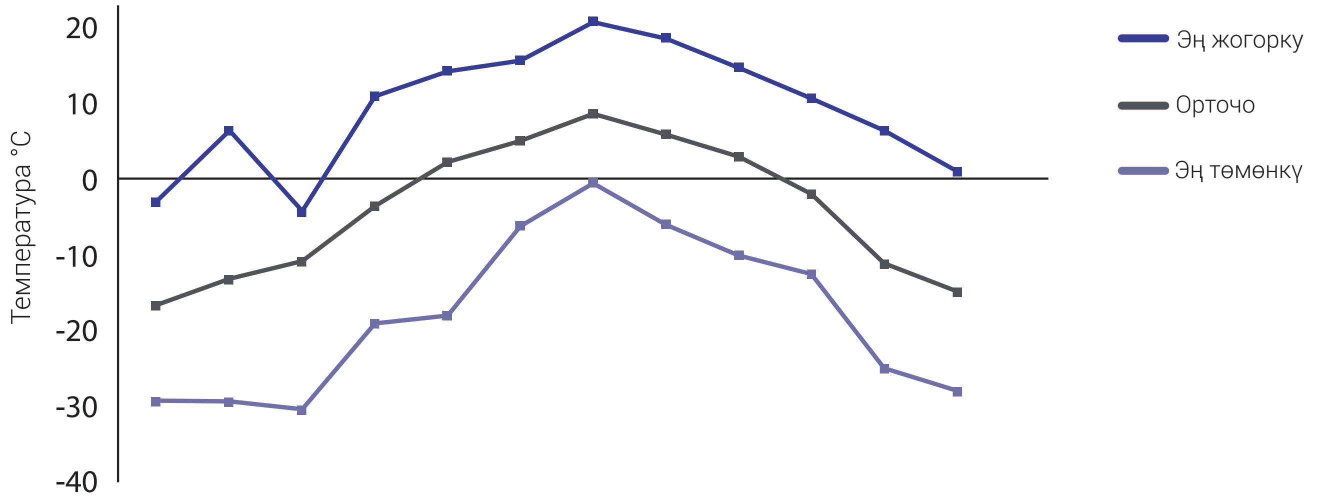
2017-ж. шамалдын ылдамдыгы жана багыты (км/саат)



2017-ж. шамалдын куюгуусу (%)



2017-жылкы орточо айлык температура



	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Эң төмөнкү	-32,5	-32,6	-33,7	-21,7	-20,6	-8,1	-2,1	-7,9	-12,2	-14,8	-27,96	-31,1
Эң жогорку	-4,8	5,1	-6,2	9,9	13,4	14,9	20,3	18	13,9	9,6	5,1	-0,6
Орточо	-19,22	-15,57	-13,1	-5,41	0,75	3,7	7,48	4,58	1,5	-3,72	-13,41	-17,32

2017-ж үчүн «Кумтөр» метеорологиялык станциясы боюнча жыйынтыкталган маалыматтар

2017		2017-ЖЫЛКЫ ОРТОЧО-КҮНДҮК КӨРСӨТКҮЧТӨР									Саатык көрсөткүчтөр Жалпы жаан-чач.саны, мм
		Шамалдын ылдам-гы	Шамалдын багыты, градус,	ТЕМПЕРАТУРА ˚С			Сал. ным., %	Күн радиац., кВ/м³	Баром. басым, мбар	Баром. басым, сым.	
				Орт./ саат	Макс., 5 сек	Мин., 5 сек					
ЯНВ	макс	29,1	358,2	-6,1	-4,8	-6,4	87,7	646,84	656,2	492,2	
	мин	0,0	0,0	-31,1	-28,9	-32,5	20,7	1,640	645,8	484,4	
	орточо	5,4	115,0	-19,2	-17,7	-20,7	62,8	111,70	650,9	488,2	
	жалпы										1,2
ФЕВ	макс	33,1	358,9	2,5	5,1	1,0	95,9	696,72	657,9	493,5	
	мин	0,0	0,0	-31,8	-30,6	-32,6	28,1	1,690	644,0	483,0	
	орточо	7,1	139,2	-15,6	-14,2	-16,9	64,3	150,95	652,1	489,1	
	жалпы										12,7
МАР	макс	16,9	239,0	-2,5	6,2	-6,3	83,2	284,15	657,4	493,1	
	мин	3,6	140,1	-22,6	-11,0	-33,7	55,4	72,414	646,2	484,6	
	орточо	9,0	184,6	-13,1	-3,8	-21,2	68,9	231,04	650,7	488,0	
	жалпы										9,4
АПР	макс	21,9	253,4	1,4	9,9	-4,1	88,5	356,65	660,2	495,2	
	мин	4,28	161,5	-12,0	-6,4	-21,7	45,3	178,869	647,6	485,8	
	орточо	10,9	213,4	-5,4	2,8	-12,1	69,7	288,79	655,3	491,5	
	жалпы										34,3
МАЙ	макс	18,9	246,6	6,2	13,4	0,0	84,4	1650,48	663,5	497,7	
	мин	6,2	113,5	-10,4	-0,9	-20,6	43,0	106,010	655,7	491,8	
	орточо	11,6	191,8	0,7	7,3	-5,1	65,2	1268,22	659,0	494,3	
	жалпы										17,8
ИЮН	макс	18,61	242,42	7,2	14,9	2,0	93,6	402,49	661,0	495,8	
	мин	3,67	126,74	-1,5	2,8	-8,1	50,3	98,108	655,5	491,7	
	орточо	10,80	187,67	3,7	10,0	-1,6	71,2	254,74	657,9	493,5	
	жалпы										81,8
ИЮЛ	макс	15,4	247,6	13,0	20,3	5,8	81,0	348,11	661,4	496,1	
	мин	6,0	138,7	4,2	8,9	-2,1	50,8	98,629	656,5	492,4	
	орточо	9,8	190,8	7,5	14,5	1,0	64,9	270,47	659,0	494,3	
	жалпы										36,3
АВГ	макс	16,1	234,7	9,74	18,03	1,96	79,50	318,45	662,4	496,8	
	мин	7,4	134,1	0,49	7,36	-7,88	46,52	120,570	655,6	491,8	
	орточо	10,1	192,3	4,58	11,95	-2,20	63,14	223,31	658,4	493,9	
	жалпы										26,4
СЕН	макс	20,8	242,2	5,0	13,9	-1,8	82,9	258,91	661,1	495,9	
	мин	5,5	113,7	-4,9	-1,0	-12,2	44,0	82,925	653,7	490,3	
	орточо	10,3	189,8	1,5	8,7	-5,3	61,8	187,53	658,8	494,1	
	жалпы										15,0
ОКТ	макс	25,0	258,0	-0,4	9,6	-3,9	80,6	204,45	660,6	495,5	
	мин	6,3	135,5	-7,0	-2,8	-14,8	35,9	52,651	653,6	490,2	
	орточо	11,0	199,8	-3,7	3,3	-9,9	58,8	148,60	657,6	493,2	
	жалпы										6,1
НОЯ	макс	14,4	203,9	-3,1	5,1	-9,7	89,2	158,36	661,2	496,0	
	мин	2,8	78,1	-20,0	-11,3	-28,0	41,7	64,194	651,4	488,6	
	орточо	6,1	158,6	-13,4	-4,7	-21,0	64,6	130,16	655,7	491,8	
	жалпы										9,9
ДЕК	макс	23,9	237,6	-8,2	-0,6	-12,7	82,2	122,30	660,5	495,4	
	мин	2,6	66,1	-23,4	-14,7	-31,1	47,2	41,193	648,2	486,2	
	орточо	7,3	134,2	-17,3	-9,2	-24,6	66,6	96,61	653,1	489,9	
	жалпы										8,4
ГОД	макс	33,1	358,9	13,0	20,3	5,8	95,9	1650,48	663,51	497,67	
	мин	0,0	0,0	-31,8	-30,6	-33,7	20,7	1,6	644,0	483,0	
	орточо	11,4	178,5	-5,7	0,9	-11,6	64,4	270,25	655,72	491,83	
	жалпы										259,3

Металлдар менен радионуклиддердин чаңда камтылышы – Кен жайы

Станция	Zn, нг/м³	CN, нг/м³	S, нг/м³	As, нг/м³	Ni, нг/м³	Se, нг/м³	U, нг/м³	Sr-90, мБк/м³	Pb-210, мБк/м³	Ra-226, мБк/м³
ЖЧК[1]	1 600 000	5 000 000	330 000	10 000	200 000	200 000	200 000			
АТК[2]								300 000	8 000	4 000
A1.1	10 200	0,200	24	2,90	10,0	0,160	2,20	0,070	0,001	0,007
A1.2a	1 800	0,200	160	4,30	9,6	0,180	2,20	0,060	0,001	0,006
A1.3a	3 000	0,200	160	5,00	11,0	0,200	2,30	0,060	0,001	0,006
A1.4	5 000	0,200	120	5,70	11,0	0,220	2,30	0,060	0,001	0,006
A1.5a	3 300	0,200	40	5,40	10,0	0,210	2,30	0,070	0,001	0,007
A1.6	3 100	0,200	250	4,90	9,5	0,110	2,00	0,080	0,001	0,008

Эскертүү:

1. ЖЧК көрсөткүчтөрү Токсикалык заттар жана оорулар реестри агенттиги, же Эмгекти коргоо жана эмгек коопсуздугу башкармалыгы тарабынан берилди. S жана ZN көрсөткүчтөрү SO_2 менен ZnOнун тийиштүү катышына ылайык көрсөтүлгөн.

2. АТК көрсөткүчтөрү Атомдук энергия агенттигинин 1999-жылкы коопсуздук техникасындагы стандарттарга ылайык берилген.

Металлдар менен радионуклиддердин чаңда камтылышы – Барскоон

Станция	Zn, нг/м³	CN, нг/м³	S, нг/м³	As, нг/м³	Ni, нг/м³	Se, нг/м³	U, нг/м³	Sr-90, мБк/м³	Pb-210, мБк/м³	Ra-226, мБк/м³
ЖЧК[1]	1 600 000	5 000 000	330 000	10 000	200 000	200 000	200 000			
АТК[2]								300 000	8 000	4 000
Барскоон #1	1 220	0	1200,000	5,900	12	1	2,80	1,0	0,6	0,100
Барскоон #2	7 910	0	1200,000	5,400	14	1	2,40	0,9	1,1	0,100
Барскоон #3	10 000	0	940,000	6,200	15	1	2,90	0,8	1,2	0,080

Эскертүү:

1. ЖЧК көрсөткүчтөрү Токсикалык заттар жана оорулар реестри агенттиги, же Эмгекти коргоо жана эмгек коопсуздугу башкармалыгы тарабынан берилди. S жана ZN көрсөткүчтөрү SO_2 менен ZnOнун тийиштүү катышына ылайык көрсөтүлгөн.

2. АТК көрсөткүчтөрү Атомдук энергия агенттигинин 1999-жылкы коопсуздук техникасындагы стандарттарга ылайык берилген.

W1.1 Петров көлү (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат													
Температура	°C	4,5	5,0	5,2	7,2	4,6	4,7	9,1	7,3	5,8	4,5	0,40	2,8
Өткөргүчтүк	mS/cm	0,142	0,135	0,138	0,189	0,812	0,117	0,208	0,107	1,65	0,112	0,119	0,150
pH		8,8	8,7	8,6	9,7	8,2	8,3	8,1	8,4	8,0	7,8	8,1	8,3
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L	15,9	17,5	22,5	20,1	9,92	14,2	13,1	11,9	15,1	15,1	16,0	15,4
Хлорид	mg/L	0,600	0,800	0,700	0,600	0,500	0,600	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,280
Карбонат	mg/L	53,0	49,0	41,0	49,0	29,0	41,0	39,0	37,0	37,0	37,0	40,0	40,0
Бикарбонат	mg/L	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Калий	mg/L	1,53	1,84	1,90	1,62	0,840	1,23	2,52	1,53	2,30	2,18	1,68	1,58
Магний	mg/L	3,03	3,39	4,21	3,72	1,97	2,82	3,45	2,22	3,70	3,74	3,78	3,17
Натрий	mg/L	1,75	2,04	2,12	1,83	0,990	1,44	2,09	1,52	2,30	2,15	1,70	1,80
Сульфат	mg/L	19,0	21,0	21,0	20,0	12,0	18,0	18,0	13,0	16,0	15,0	18,0	17,6
Катуулук-жалпы	mg/L	50,0	55,0	55,0	55,0	32,0	48,0	50,0	42,0	50,0	42,0	48,0	49,0
Шакардуул-жалпы	mg/L	43,2	40,2	34,0	40,0	24,0	33,2	32,4	30,2	30,2	30,4	33,2	32,2
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150
Алюминий – жалпы	mg/L	0,771	0,730	0,800	0,420	0,150	0,650	6,06	11,8	4,67	3,90	0,940	0,630
Мышьяк – жалпы	mg/L				0,000500	0,000500	0,000500	0,00350	0,00500	0,00100	0,00200	0,000500	0,000500
Кадмий - жалпы	mg/L	0,000150	0,000150	0,000150		0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150
Хром – жалпы	mg/L	0,00400	0,0220	0,0240	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	0,0110	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400
Жез – жалпы	mg/L	0,00250	0,00700	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00800	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250
Темир - жалпы	mg/L	0,478	0,453	0,494	0,199	0,127	0,632	5,40	8,55	3,28	2,74	0,560	0,354
Сымап – жалпы	mg/L	0,000250	0,000250	0,000250	0,00500	0,00120	0,000250	0,000250	0,000250	0,00100	0,000250	0,000250	0,000250
Марганец - жалпы	mg/L	0,0190	0,0200	0,0190	0,0110	0,00900	0,0170	0,129	0,215	0,100	0,0780	0,0320	0,0250
Молибден -жалпы	mg/L	0,00200	0,0210	0,0180	0,00200	0,00200	0,00400	0,00200	0,00200	0,00500	0,00400	0,0100	0,0190
Никель - жалпы	mg/L	0,00250	0,0720	0,0620	0,00250	0,00250	0,0140	0,0145	0,0180	0,0150	0,0100	0,0340	0,0630
Коргошун – жалпы	mg/L	0,00400	0,00400	0,00100	0,00200	0,00300	0,00100	0,00600	0,00900	0,00400	0,0100	0,00100	0,00100
Сурьма – жалпы	mg/L		0,000500	0,000500	0,000500	0,000500	0,000500	0,000500	0,000500	0,000500	0,000500	0,000500	0,000500
Селен – жалпы	mg/L	0,000500	0,000500	0,00400	0,00100	0,00200	0,000500	0,00200	0,000500	0,000500	0,000500	0,000500	0,000500
Цинк - жалпы	mg/L	0,00400	0,0160	0,0150	0,00200	0,00700	0,00300	0,0190	0,0310	0,0150	0,0130	0,00500	0,00300
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L												
Нитрит - N	mg/L												
Нитрат - N	mg/L												
Фосфат Р боюнча	mg/L												
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU	75,0	84,0	67,0	72,0	39,0	67,0	129	145	93,0	113	71,0	70,0
Эритилген бөлүкдүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L	1,00	0,500	1,00	5,00	3,00	5,00	63,0	143	37,0	33,0	2,00	3,00
Тартылган бөлүкдүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L	17,0	11,0	11,0	7,90	5,10	14,0	190	210	110	110	17,0	14,0
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L												
Цианид - жалпы	mg/L												
Цианид - WAD	mg/L												

W1.3 Кумтөр дарыясы – ӨАТКдан агызуу жеринин алдында (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат													
Температура	°C				1,2	3,1	4,7	7,6	6,3	5,5	1,0	0,53	0,10
Өткөргүчтүк	mS/cm				0,473	0,387	0,413	0,326	0,266	0,222	0,295	0,314	0,215
pH					7,9	8,3	8,2	8,2	8,1	8,0	8,2	8,1	8,2
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L				49,6	37,0	30,5	20,7	24,1	23,6	34,6	33,5	25,5
Хлорид	mg/L				4,10	2,53	1,50	0,675	0,680	1,03	1,58	2,05	1,00
Карбонат	mg/L				110	82,3	56,0	45,8	47,2	51,0	64,5	71,0	64,0
Бикарбонат	mg/L				0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Калий	mg/L				2,25	1,82	1,64	2,28	3,10	1,85	2,23	2,04	1,85
Магний	mg/L				25,4	19,0	14,7	4,94	7,05	9,51	14,9	16,7	5,66
Натрий	mg/L				3,73	2,77	2,21	2,07	2,87	2,04	2,75	2,64	2,18
Сульфат	mg/L				125	93,0	82,3	25,3	28,6	50,8	71,5	95,0	27,0
Катуулук-жалпы	mg/L				220	163	129	63,8	63,0	83,8	118	146	80,0
Шакардуул-жалпы	mg/L				88,5	67,0	46,0	37,8	38,6	42,0	53,2	58,5	52,5
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L				0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150
Алюминий – жалпы	mg/L				3,36	1,07	1,08	8,33	9,06	5,31	1,87	0,508	0,400
Мышьяк – жалпы	mg/L				0,00400	0,00213	0,00175	0,00500	0,00440	0,00188	0,00150	0,000500	0,00100
Кадмий - жалпы	mg/L				0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150
Хром – жалпы	mg/L				0,00400	0,00533	0,00400	0,00400	0,00540	0,00550	0,00400	0,00400	0,00400
Жез – жалпы	mg/L				0,00700	0,00367	0,0136	0,00863	0,00660	0,00388	0,00250	0,00250	0,00250
Темир - жалпы	mg/L				5,10	1,81	1,29	9,84	7,17	4,19	1,34	0,332	0,369
Сымап – жалпы	mg/L				0,000250	0,000333	0,000250	0,000488	0,000370	0,000250	0,000513	0,000250	0,000250
Марганец - жалпы	mg/L				0,168	0,143	0,144	0,248	0,190	0,133	0,0478	0,0240	0,0130
Молибден -жалпы	mg/L				0,00200	0,00200	0,00350	0,00350	0,00200	0,00475	0,00400	0,00700	0,0230
Никель - жалпы	mg/L				0,0110	0,0238	0,0153	0,0233	0,0154	0,0169	0,0148	0,0223	0,0870
Коргошун – жалпы	mg/L				0,00300	0,00833	0,00200	0,00875	0,0228	0,00575	0,00200	0,00150	0,00100
Сурьма – жалпы	mg/L				0,000500	0,000500	0,00100	0,000500	0,000900	0,000500	0,000500	0,000625	0,00100
Селен – жалпы	mg/L				0,000500	0,00133	0,000875	0,00200	0,000600	0,000750	0,00263	0,000750	0,000500
Цинк - жалпы	mg/L				0,0130	0,00767	0,00450	0,0273	0,0260	0,0150	0,00725	0,00625	0,00800
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L				0,120	0,0467	0,0600	0,0200	0,0200	0,0300	0,105	0,0200	0,0200
Нитрит - N	mg/L				0,00400	0,00183	0,00200	0,00900	0,000500	0,00350	0,00325	0,00313	0,00500
Нитрат - N	mg/L				0,800	0,767	0,550	0,300	0,340	0,375	0,425	0,475	0,300
Фосфат Р боюнча	mg/L				0,110	0,370	0,0375	0,208	0,142	0,0500	0,0150	0,00625	0,0400
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU				296	211	182	121	142	141	176	292	108
Эритилген бөлүкдүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L				158	469	42,3	366	216	89,8	27,8	8,25	26,0
Тартылган бөлүкдүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L				100	281	33,0	241	284	121	46,0	12,5	12,0
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L												
Цианид - жалпы	mg/L												
Цианид - WAD	mg/L												

W3.4 Лысый суусу – Кумтөр дарясына куйган жеринин алдында (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат													
Температура	°C				1,5	3,3	5,0	6,0	5,6	7,0	0,88	0,50	
Өткөргүчтүк	mS/cm				1,10	1,16	1,41	1,08	1,01	1,13	1,47	2,06	
pH					8,4	8,2	8,2	8,1	8,2	8,2	8,1	7,9	
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L				126	96,6	158	107	145	135	220	207	
Хлорид	mg/L				12,3	7,53	9,53	5,13	4,48	6,15	12,7	14,0	
Карбонат	mg/L				225	148	165	130	134	149	263	353	
Бикарбонат	mg/L				0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	
Калий	mg/L				4,49	3,06	4,73	3,53	3,85	3,59	6,17	6,66	
Магний	mg/L				123	86,3	147	85,7	87,8	88,3	179	193	
Натрий	mg/L				11,3	6,50	6,26	3,80	4,64	4,78	11,0	10,3	
Сульфат	mg/L				540	454	846	435	425	520	943	947	
Катуулук-жалпы	mg/L				775	600	1100	675	625	713	1330	1280	
Шакардуул-жалпы	mg/L				183	120	135	105	110	122	215	206	
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L				0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	
Алюминий – жалпы	mg/L				2,98	17,8	2,05	3,63	3,13	3,93	0,465	0,383	
Мышьяк – жалпы	mg/L				0,00450	0,0163	0,00425	0,00563	0,00520	0,00600	0,00125	0,000500	
Кадмий - жалпы	mg/L				0,000363	0,000238	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	
Хром – жалпы	mg/L				0,00400	0,0230	0,00400	0,00400	0,00400	0,00525	0,00400	0,00400	
Жез – жалпы	mg/L				0,00388	0,0486	0,0140	0,0100	0,00860	0,00888	0,00250	0,00250	
Темир - жалпы	mg/L				5,12	33,3	4,13	7,02	5,08	6,89	0,668	0,526	
Сымап – жалпы	mg/L				0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	
Марганец - жалпы	mg/L				0,185	1,21	1,46	1,13	0,561	0,393	0,186	0,184	
Молибден -жалпы	mg/L				0,00525	0,00275	0,00925	0,00850	0,00900	0,00725	0,00800	0,0107	
Никель - жалпы	mg/L				0,0235	0,0668	0,103	0,0785	0,0548	0,0423	0,0428	0,0600	
Коргошун – жалпы	mg/L				0,00300	0,0240	0,00400	0,00400	0,00400	0,00725	0,00325	0,00133	
Сурьма – жалпы	mg/L				0,000875	0,00275	0,00113	0,000500	0,000900	0,000500	0,000500	0,00133	
Селен – жалпы	mg/L				0,00263	0,00425	0,00400	0,00500	0,00310	0,00325	0,00550	0,00267	
Цинк - жалпы	mg/L				0,0193	0,0728	0,0110	0,0160	0,0112	0,0148	0,00550	0,00733	
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L				0,0750	0,225	0,365	0,285	0,168	0,150	0,0750	0,0667	
Нитрит - N	mg/L				0,00363	0,00225	0,00163	0,00613	0,000500	0,00438	0,00363	0,00267	
Нитрат - N	mg/L				3,78	3,28	4,08	2,00	1,92	2,28	3,90	3,93	
Фосфат Р боюнча	mg/L				0,0525	0,298	0,153	0,0975	0,118	0,165	0,0100	0,00667	
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU				1100	896	1580	1010	876	943	1910	1830	
Эритилген бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L				98,0	1470	174	221	187	285	22,0	17,7	
Тартылган бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L				66,0	1140	108	141	96,0	184	22,3	15,0	
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L												
Цианид - жалпы	mg/L												
Цианид - WAD	mg/L												

T8.1 Туюккап көлмөсү (ӨАТКга жиберилген жер) (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат													
Температура	°C	4,1	3,4	3,6	3,8	4,5	10,0	13	12	10	3,2	2,4	1,8
Өткөргүчтүк	mS/cm	3,13	3,23	3,49	3,55	2,92	3,11	3,50	3,64	3,36	3,22	3,46	3,78
pH		9,3	8,9	9,0	11	9,4	10	9,9	10	10	9,7	10	10
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L	70,6	75,4	85,1	88,6	61,8	67,7	109	114	101	121	107	97,5
Хлорид	mg/L	24,3	26,5	27,0	25,4	16,6	16,9	22,0	23,0	23,3	23,3	27,3	25,4
Карбонат	mg/L	96,7	109	104	84,2	81,8	90,0	100	122	135	135	129	130
Бикарбонат	mg/L	10,0	9,75	14,3	21,8	3,25	2,33	0,500	3,40	0,500	1,88	2,50	5,40
Калий	mg/L	96,4	101	107	94,8	57,0	56,7	83,1	88,9	85,0	94,0	93,1	86,1
Магний	mg/L	7,07	7,74	8,06	7,64	4,15	4,24	6,36	7,00	7,00	8,19	8,15	7,28
Натрий	mg/L	507	542	576	498	312	309	443	465	447	499	496	462
Сульфат	mg/L	978	1030	1030	984	629	710	928	952	963	965	1010	926
Катуулук-жалпы	mg/L	220	223	228	268	221	283	300	310	319	313	338	340
Шакардуул-жалпы	mg/L	89,3	106	108	106	72,6	76,7	81,5	106	110	113	110	116
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L	0,0863	0,0703	0,0848	0,0720	0,0533	0,0657	0,0712	0,0684	0,0728	0,0638	0,0810	0,0876
Алюминий – жалпы	mg/L	0,246	0,250	0,245	0,280	0,160	0,113	0,142	0,168	0,170	0,150	0,155	0,138
Мышьяк – жалпы	mg/L	0,00500			0,00647	0,00425	0,00300	0,00340	0,00440	0,00263	0,00425	0,00425	0,00410
Кадмий - жалпы	mg/L	0,00117	0,00143	0,000925	0,00106	0,000738	0,000867	0,00102	0,00108	0,00123	0,00100	0,00123	0,00148
Хром – жалпы	mg/L	0,0113	0,0153	0,0148	0,00660	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	0,00500	0,00400	0,00400	0,00400
Жез – жалпы	mg/L	32,1	32,1	31,2	27,9	21,5	25,5	27,7	29,4	26,8	24,3	28,5	33,8
Темир - жалпы	mg/L	1,09	1,08	1,46	1,71	1,31	0,765	0,371	0,514	0,427	0,355	0,306	0,389
Сымап – жалпы	mg/L	0,00873	0,00838	0,00875	0,00812	0,00590	0,00530	0,00666	0,00594	0,00758	0,00399	0,00565	0,00576
Марганец - жалпы	mg/L	0,00900	0,0100	0,0103	0,0160	0,0115	0,0117	0,0154	0,0202	0,0228	0,0255	0,0393	0,0336
Молибден -жалпы	mg/L	0,340	0,349	0,351	0,317	0,231	0,276	0,305	0,335	0,325	0,299	0,363	0,411
Никель - жалпы	mg/L	0,582	0,598	0,637	0,566	0,405	0,486	0,551	0,613	0,579	0,488	0,640	0,712
Коргошун – жалпы	mg/L	0,00167	0,0148	0,000875	0,00320	0,00175	0,00100	0,00100	0,00240	0,00200	0,00175	0,00175	0,00100
Сурьма – жалпы	mg/L	0,798	0,766	0,832	0,770	0,512	0,470	0,472	0,480	0,452	0,431	0,473	0,500
Селен – жалпы	mg/L	0,0273	0,0255	0,0303	0,0286	0,0213	0,0233	0,0254	0,0264	0,0260	0,0273	0,0315	0,0282
Цинк - жалпы	mg/L	0,00600	0,00725	0,00775	0,0188	0,0205	0,0223	0,0160	0,00900	0,00550	0,00650	0,0105	0,0140
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L	18,0	21,3	19,0	22,1	10,2	17,2	16,6	19,0	17,5	18,3	18,3	20,2
Нитрит - N	mg/L	0,385	0,122	0,0453	0,112	0,00613	0,0402	0,0417	0,113	0,210	0,708	0,0420	0,491
Нитрат - N	mg/L	21,0	23,0	21,0	22,4	13,4	14,3	18,0	18,2	18,8	19,3	22,3	19,4
Фосфат Р боюнча	mg/L	0,0133	0,0200	0,0225	0,0340	0,0163	0,0233	0,0140	0,0170	0,00625	0,0250	0,0163	0,0400
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU	2180	2200	2210	2200	1700	1930	2060	2010	2010	2190	2250	2450
Эритилген бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L	1,83	0,625	2,38	7,60	5,25	10,3	2,50	4,00	5,25	6,75	3,50	1,40
Тартылган бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L	1,47	0,550	0,575	7,62	5,91	10,2	4,74	7,48	7,10	8,73	3,45	0,800
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L	4,20	5,15	5,28	4,22	6,47	4,03	3,84	3,06	2,23	2,85	3,48	4,38
Цианид - жалпы	mg/L	41,5	44,5	45,5	43,6	42,0	36,3	31,2	30,0	27,5	32,5	38,3	41,6
Цианид - WAD	mg/L	37,5	36,3	39,8	38,2	36,0	33,3	30,4	28,8	26,0	29,5	35,8	39,8

T8.4 ӨАТКдан тазаланып чыккан суунун Кумтөр дарясына агызылган жери (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат													
Температура	°C					3,5	9,8	13	12	9,1			
Өткөргүчтүк	mS/cm					1,92	2,55	2,92	2,90	3,04			
pH						8,5	7,3	7,5	7,6	7,6			
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L					48,2	45,9	72,6	68,0	50,6			
Хлорид	mg/L					18,0	18,0	21,5	22,4	22,8			
Карбонат	mg/L					94,0	67,3	44,0	53,0	60,3			
Бикарбонат	mg/L					0,500	0,500	0,500	0,500	0,500			
Калий	mg/L					38,7	48,6	78,4	90,3	78,0			
Магний	mg/L					7,40	5,68	6,20	6,73	6,43			
Натрий	mg/L					349	390	573	625	550			
Сульфат	mg/L					730	853	1120	1160	1150			
Катуулук-жалпы	mg/L					160	170	198	174	165			
Шакардуул.-жалпы	mg/L					77,0	55,5	36,1	43,4	49,1			
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L					0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150			
Алюминий – жалпы	mg/L					0,210	0,240	0,0900	0,0860	0,120			
Мышьяк – жалпы	mg/L					0,00200	0,00150	0,00300	0,00380	0,00188			
Кадмий - жалпы	mg/L					0,000400	0,000517	0,000940	0,000940	0,00105			
Хром – жалпы	mg/L					0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400			
Жез – жалпы	mg/L					0,146	0,0843	0,0794	0,108	0,0923			
Темир - жалпы	mg/L					1,57	0,619	0,284	0,258	0,304			
Сымап – жалпы	mg/L					0,00340	0,00277	0,00502	0,00436	0,00535			
Марганец - жалпы	mg/L					0,0880	0,0270	0,0146	0,0136	0,0208			
Молибден -жалпы	mg/L					0,139	0,187	0,257	0,285	0,279			
Никель - жалпы	mg/L					0,00800	0,0107	0,0122	0,00690	0,0108			
Коргошун – жалпы	mg/L					0,00300	0,00100	0,00140	0,00120	0,00100			
Сурьма – жалпы	mg/L					0,157	0,218	0,275	0,280	0,284			
Селен – жалпы	mg/L					0,0120	0,0147	0,0208	0,0216	0,0210			
Цинк - жалпы	mg/L					0,00500	0,00367	0,00380	0,00560	0,00325			
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L					15,5	24,3	25,8	27,4	26,5			
Нитрит - N	mg/L					0,0680	0,277	0,390	0,456	0,470			
Нитрат - N	mg/L					7,90	11,0	15,6	16,0	15,8			
Фосфат Р боюнча	mg/L					0,0100	0,00833	0,00500	0,00600	0,00500			
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU					1330	1760	2140	2150	2250			
Эритилген бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L					25,0	9,67	0,875	1,30	5,75			
Тартылган бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L					27,0	9,17	1,96	0,770	2,79			
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L					0,0190	0,0227	0,0216	0,0266	0,0305			
Цианид - жалпы	mg/L					0,0650	0,150	0,234	0,328	0,323			
Цианид - WAD	mg/L					0,0220	0,0280	0,0284	0,0312	0,0380			

W1.4 Кумтөр дарыясы - кобул (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат													
Температура	°C				0,75	3,1	7,6	7,1	5,3	6,9	0,48	0,30	0,10
Өткөргүчтүк	mS/cm				0,673	0,302	0,805	0,315	0,313	0,464	0,582	0,450	0,235
pH					8,2	8,3	8,2	8,2	8,0	8,0	8,0	8,2	8,0
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L				72,2	34,5	33,9	25,1	28,8	28,9	37,8	43,9	28,5
Хлорид	mg/L				7,60	3,03	3,25	1,48	1,86	2,78	3,05	3,25	1,60
Карбонат	mg/L				154	77,5	67,0	51,0	49,6	54,5	76,8	90,5	70,0
Бикарбонат	mg/L				0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Калий	mg/L				3,74	1,82	5,45	3,41	6,01	6,69	5,50	2,62	2,18
Магний	mg/L				42,7	14,5	16,8	8,09	9,03	11,4	14,4	20,7	8,89
Натрий	mg/L				7,20	3,04	34,0	15,2	32,1	39,3	28,8	4,98	3,66
Сульфат	mg/L				188	73,5	153	75,8	92,4	138	125	126	44,0
Катуулук-жалпы	mg/L				323	140	194	95,0	88,0	123	144	191	100
Шакардуул.-жалпы	mg/L				126	63,2	54,8	41,8	40,8	44,8	63,6	74,4	57,0
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L				0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150
Алюминий – жалпы	mg/L				0,675	6,82	1,28	10,1	9,92	3,75	1,63	0,380	0,390
Мышьяк – жалпы	mg/L				0,00187	0,00650	0,00200	0,00750	0,00560	0,00138	0,00163	0,000625	0,00200
Кадмий - жалпы	mg/L				0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150
Хром – жалпы	mg/L				0,00400	0,00925	0,00400	0,00400	0,00740	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400
Жез – жалпы	mg/L				0,00388	0,0163	0,0189	0,0170	0,0127	0,00888	0,0113	0,00313	0,00250
Темир - жалпы	mg/L				1,21	11,5	2,06	13,2	9,49	2,60	1,24	0,389	0,314
Сымап – жалпы	mg/L				0,00155	0,000250	0,000250	0,000650	0,000420	0,000700	0,000250	0,000388	0,000250
Марганец - жалпы	mg/L				0,107	0,349	0,207	0,395	0,287	0,0975	0,0525	0,0315	0,0190
Молибден -жалпы	mg/L				0,00375	0,00250	0,0195	0,0108	0,0162	0,0190	0,0150	0,00925	0,0140
Никель - жалпы	mg/L				0,0138	0,0250	0,0200	0,0298	0,0226	0,0110	0,0128	0,0348	0,0450
Коргошун – жалпы	mg/L				0,00175	0,0108	0,00225	0,0118	0,0160	0,00425	0,00225	0,00125	0,00100
Сурьма – жалпы	mg/L				0,000500	0,000625	0,0188	0,00575	0,0120	0,0174	0,0103	0,00163	0,00200
Селен – жалпы	mg/L				0,00113	0,00125	0,00200	0,00125	0,00110	0,00188	0,00300	0,000500	0,00200
Цинк - жалпы	mg/L				0,00950	0,0348	0,00650	0,0348	0,0320	0,0103	0,00750	0,00600	0,00400
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L				0,0500	0,0900	1,86	0,690	1,17	1,67	0,810	0,0600	0,120
Нитрит - N	mg/L				0,00350	0,00463	0,0233	0,00950	0,0249	0,0696	0,0253	0,00375	0,00600
Нитрат - N	mg/L				1,33	0,550	1,38	0,750	1,06	1,35	0,975	0,650	0,400
Фосфат Р боюнча	mg/L				0,0388	0,181	0,0750	0,390	0,256	0,0425	0,0150	0,00625	0,00500
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU				440	195	385	198	228	287	272	261	137
Эритилген бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L				119	534	92,3	544	413	79,8	38,3	9,00	5,00
Тартылган бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L				74,9	246	36,3	313	254	114	40,2	13,0	11,0
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L				0,00250	0,00250	0,00388	0,00250	0,00250	0,00363	0,00250	0,00250	0,00250
Цианид - жалпы	mg/L				0,00313	0,00250	0,0265	0,0123	0,0324	0,0385	0,0224	0,00250	0,00250
Цианид - WAD	mg/L				0,00250	0,00250	0,0128	0,00250	0,00780	0,00575	0,00488	0,00250	0,00250

W4.1 Арабел-Суу дарыясынын айланма каналынын башаты (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат													
Температура	°C						2,8		15				
Өткөргүчтүк	mS/cm						0,187		0,802				
pH							8,1		8,5				
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L						26,1		18,3				
Хлорид	mg/L						9,85						
Карбонат	mg/L						74,0		40,0				
Бикарбонат	mg/L						0,500		0,500				
Калий	mg/L						0,640		0,700				
Магний	mg/L						3,07		2,00				
Натрий	mg/L						2,21		1,30				
Сульфат	mg/L						7,45		4,00				
Катуулук-жалпы	mg/L						80,0		36,0				
Шакардуул-жалпы	mg/L						61,0		32,8				
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L						0,00150		0,00150				
Алюминий – жалпы	mg/L						0,0375		0,170				
Мышьяк – жалпы	mg/L						0,00125		0,00100				
Кадмий - жалпы	mg/L						0,000150		0,000150				
Хром – жалпы	mg/L						0,00400		0,00400				
Жез – жалпы	mg/L						0,00250		0,00250				
Темир - жалпы	mg/L						0,226		0,263				
Сымап – жалпы	mg/L						0,000250		0,000900				
Марганец - жалпы	mg/L						0,0345		0,0220				
Молибден -жалпы	mg/L						0,00350		0,00200				
Никель - жалпы	mg/L						0,0130		0,00250				
Коргошун – жалпы	mg/L						0,00100		0,00100				
Сурьма – жалпы	mg/L						0,00125		0,000500				
Селен – жалпы	mg/L						0,00125		0,000500				
Цинк - жалпы	mg/L						0,00300		0,00200				
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L						0,0400		0,0200				
Нитрит - N	mg/L						0,00150		0,000500				
Нитрат - N	mg/L						0,0500		0,100				
Фосфат P боюнча	mg/L						0,0100		0,0100				
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU						103		48,0				
Эритилген бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L						3,00		2,00				
Тартылган бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L						2,95		5,30				
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L												
Цианид - жалпы	mg/L												
Цианид - WAD	mg/L												

W4.3.1 Жогорку айланма каналынын (ЖАК) тундургуч көлмөсүнөн чыккан суу Кумтөр дарыясына куйган жер (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат													
Температура	°C						7,2						
Өткөргүчтүк	mS/cm						0,0225						
pH							8,1						
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L						31,4						
Хлорид	mg/L						13,0						
Карбонат	mg/L						87,0						
Бикарбонат	mg/L						0,500						
Калий	mg/L						0,805						
Магний	mg/L						4,40						
Натрий	mg/L						2,68						
Сульфат	mg/L						11,0						
Катуулук-жалпы	mg/L						95,0						
Шакардуул-жалпы	mg/L						71,0						
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L						0,00150						
Алюминий – жалпы	mg/L						0,160						
Мышьяк – жалпы	mg/L						0,000500						
Кадмий - жалпы	mg/L						0,000150						
Хром – жалпы	mg/L						0,00400						
Жез – жалпы	mg/L						0,00250						
Темир - жалпы	mg/L						0,302						
Сымап – жалпы	mg/L						0,000250						
Марганец - жалпы	mg/L						0,0170						
Молибден -жалпы	mg/L						0,00200						
Никель - жалпы	mg/L						0,0105						
Коргошун – жалпы	mg/L						0,00100						
Сурьма – жалпы	mg/L						0,000500						
Селен – жалпы	mg/L						0,000500						
Цинк - жалпы	mg/L						0,00300						
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L						0,0200						
Нитрит - N	mg/L						0,00200						
Нитрат - N	mg/L						0,100						
Фосфат P боюнча	mg/L						0,0125						
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU						119						
Эритилген бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L						12,5						
Тартылган бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L						10,6						
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L												
Цианид - жалпы	mg/L												
Цианид - WAD	mg/L												

W2.6.1 (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат													
Температура	°C				0,40	2,9	5,8	9,6	9,2	7,0	0,85	1,2	
Өткөргүчтүк	mS/cm				2,15	2,11	2,06	1,52	1,88	2,51	2,87	3,91	
pH					8,3	8,3	8,3	8,2	8,1	8,0	8,2	8,1	
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L				317	235	255	182	284	325	476	498	
Хлорид	mg/L				20,0	17,3	15,3	8,33	14,2	18,0	22,5	24,3	
Карбонат	mg/L				243	195	219	164	195	238	310	343	
Бикарбонат	mg/L				0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	
Калий	mg/L				21,8	13,9	15,5	11,0	16,8	22,5	33,5	37,6	
Магний	mg/L				166	114	123	79,2	129	166	261	283	
Натрий	mg/L				24,4	17,5	18,0	11,2	18,0	22,7	35,6	38,5	
Сульфат	mg/L				990	806	915	476	792	1100	1610	1710	
Катуулук-жалпы	mg/L				1420	1120	1250	894	1120	1560	2260	2480	
Шакардуул-жалпы	mg/L				199	159	179	135	159	196	253	281	
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L				0,00213	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00600	
Алюминий – жалпы	mg/L				1,33	13,2	22,0	114	71,8	2,95	2,69	0,563	
Мышьяк – жалпы	mg/L				0,00288	0,0125	0,0235	0,0900	0,0570	0,00400	0,00450	0,00183	
Кадмий - жалпы	mg/L				0,000363	0,000863	0,000725	0,00180	0,00144	0,000188	0,000150	0,000233	
Хром – жалпы	mg/L				0,00650	0,0133	0,0293	0,178	0,0960	0,00400	0,00400	0,00400	
Жез – жалпы	mg/L				0,00363	0,0281	0,0705	0,297	0,164	0,00313	0,00525	0,00250	
Темир - жалпы	mg/L				1,80	18,3	34,7	206	119	3,94	4,10	1,64	
Сымап – жалпы	mg/L				0,00300	0,000250	0,000313	0,000513	0,000250	0,000550	0,000250	0,000250	
Марганец - жалпы	mg/L				0,890	1,53	2,29	6,73	4,31	0,559	0,893	1,17	
Молибден -жалпы	mg/L				0,0293	0,0210	0,0358	0,0575	0,0534	0,0438	0,0435	0,0477	
Никель - жалпы	mg/L				0,0738	0,0790	0,0828	0,329	0,200	0,0563	0,0955	0,119	
Коргошун – жалпы	mg/L				0,00300	0,0218	0,0340	0,150	0,0874	0,00400	0,00475	0,00133	
Сурьма – жалпы	mg/L				0,00238	0,00250	0,00200	0,00163	0,00240	0,00300	0,00225	0,00400	
Селен – жалпы	mg/L				0,00400	0,00563	0,00450	0,00575	0,00500	0,00500	0,00550	0,00500	
Цинк - жалпы	mg/L				0,0120	0,0528	0,0845	0,418	0,251	0,0125	0,0143	0,0113	
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L				4,13	2,58	3,33	2,88	2,88	3,60	5,55	6,53	
Нитрит - N	mg/L				0,00725	0,00188	0,00300	0,000500	0,000500	0,00138	0,00425	0,00733	
Нитрат - N	mg/L				62,8	39,9	45,5	23,5	40,6	58,0	89,3	95,0	
Фосфат Р боюнча	mg/L				0,208	2,14	4,68	6,35	7,26	0,158	0,128	0,0167	
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU				2200	1680	1830	1340	1700	2270	3330	3730	
Эритилген бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L				268	3640	7130	12800	10100	249	274	46,7	
Тартылган бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L				167	1960	3250	4650	3250	110	82,5	25,7	
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L												
Цианид - жалпы	mg/L												
Цианид - WAD	mg/L												

POR (1) Карьерден чыккан сууну чогултуу (карьерди кургатуу) чуңкуру (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат													
Температура	°C	2,1			1,2	5,1	3,6	6,1	6,5	3,2	1,9		
Өткөргүчтүк	mS/cm	0,280			0,770	1,02	0,783	0,211	0,794	0,974			
pH		7,7			7,9	8,2	7,8	8,2	8,1	8,1	8,2		
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L	141			78,5	120	84,9	49,6	106	105	135		
Хлорид	mg/L	9,20			5,60	5,80	4,50	1,40	2,65	3,00	9,23		
Карбонат	mg/L	130			80,0	135	100	72,0	113	115	120		
Бикарбонат	mg/L	0,500			0,500	0,500	0,500	0,500	3,25	0,500	0,500		
Калий	mg/L	4,60			4,41	5,49	2,91	1,46	3,60	3,67	4,74		
Магний	mg/L	84,5			32,7	47,6	49,1	24,5	47,8	55,5	61,8		
Натрий	mg/L	35,5			2,82	4,57	2,53	1,43	3,93	5,23	7,71		
Сульфат	mg/L	660			235	360	350	320	290	388	395		
Катуулук-жалпы	mg/L	700			325	525	450	235	400	508	544		
Шакардуул-жалпы	mg/L	108			65,5	111	81,5	59,3	98,0	93,5	98,8		
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L	0,00150			0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150		
Алюминий – жалпы	mg/L	0,219			0,780	10,0	1,08	1,12	0,805	1,04	0,693		
Мышьяк – жалпы	mg/L	0,0290			0,00200	0,0210	0,00200	0,00250	0,00650	0,00200	0,00350		
Кадмий - жалпы	mg/L	0,000150			0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150		
Хром – жалпы	mg/L	0,0100			0,00400	0,0150	0,00400	0,00400	0,00400	0,00533	0,00625		
Жез – жалпы	mg/L	0,00250			0,00250	0,0360	0,00250	0,00475	0,00525	0,00333	0,00250		
Темир - жалпы	mg/L	0,191			1,03	24,0	2,11	1,81	0,974	2,84	1,17		
Сымап – жалпы	mg/L	0,000250			0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	0,000338		
Марганец - жалпы	mg/L	0,101			0,135	0,836	0,745	0,154	0,115	0,105	0,0680		
Молибден -жалпы	mg/L	0,102			0,0120	0,0140	0,0160	0,00650	0,0165	0,0270	0,0453		
Никель - жалпы	mg/L	0,0630			0,0180	0,0670	0,100	0,0260	0,0275	0,0337	0,0535		
Коргошун – жалпы	mg/L	0,00100			0,00100	0,0170	0,00100	0,00100	0,00500	0,00133	0,0175		
Сурьма – жалпы	mg/L	0,0620			0,00200	0,00500	0,000500	0,000500	0,00400	0,00867	0,0115		
Селен – жалпы	mg/L	0,00200			0,00200	0,00400	0,00200	0,00150	0,00450	0,00267	0,00425		
Цинк - жалпы	mg/L	0,0200			0,00500	0,0460	0,0160	0,00700	0,00600	0,00567	0,0100		
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L	0,200			0,220	1,10	0,180	0,0800	0,0800	0,393	0,160		
Нитрит - N	mg/L	0,00300			0,00200	0,00400	0,00400	0,00125	0,000500	0,000500	0,000875		
Нитрат - N	mg/L	1,20			4,10	6,00	2,30	1,00	1,70	2,53	2,60		
Фосфат Р боюнча	mg/L	0,0100			0,0300	0,460	0,0200	0,0275	0,0200	0,0100	0,0125		
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU	1080			456	776	643	549	573	746	776		
Эритилген бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L	4,00			28,0	653	172	40,5	20,0	36,0	32,0		
Тартылган бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L	7,30			40,0	500	75,0	45,0	26,5	28,0	22,3		
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L												
Цианид - жалпы	mg/L												
Цианид - WAD	mg/L												

SWS.3.1 (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат													
Температура	°C				0,40	2,0	7,4	4,9	6,5	5,8	3,4	0,40	
Өткөргүчтүк	mS/cm				0,995	1,32	1,25	0,625	0,934	2,01	2,40	2,76	
pH					8,1	8,0	8,2	8,1	8,2	7,9	8,1	8,1	
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L				63,2	90,5	108	59,9	87,8	146	213	278	
Хлорид	mg/L				4,20	4,98	5,75	1,92	2,00	5,78	12,3	23,3	
Карбонат	mg/L				68,0	88,8	110	67,6	79,2	122	163	183	
Бикарбонат	mg/L				0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	
Калий	mg/L				3,72	2,60	3,59	2,45	2,74	4,39	6,41	8,17	
Магний	mg/L				113	175	147	71,7	99,8	271	394	966	
Натрий	mg/L				2,02	3,20	3,54	1,86	2,54	5,40	9,27	15,9	
Сульфат	mg/L				510	796	793	372	428	1110	1630	4150	
Катуулук-жалпы	mg/L				600	913	900	485	535	1360	1870	4780	
Шакардуул-жалпы	mg/L				56,5	72,9	90,0	55,3	65,3	100	134	149	
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L				0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	
Алюминий – жалпы	mg/L				0,580	14,0	6,32	26,4	10,1	0,703	0,459	0,127	
Мышьяк – жалпы	mg/L				0,00200	0,0123	0,00775	0,0334	0,0157	0,00163	0,00275	0,00283	
Кадмий - жалпы	mg/L				0,000150	0,000213	0,000150	0,000250	0,000240	0,000150	0,000150	0,000150	
Хром – жалпы	mg/L				0,00400	0,0193	0,0123	0,0400	0,0116	0,00400	0,00400	0,00400	
Жез – жалпы	mg/L				0,00250	0,0240	0,0191	0,0556	0,0277	0,00250	0,00250	0,0157	
Темир - жалпы	mg/L				1,36	25,0	12,0	47,5	26,0	2,39	2,01	1,49	
Сымап – жалпы	mg/L				0,000250	0,000338	0,000250	0,000470	0,000730	0,00151	0,000588	0,000250	
Марганец - жалпы	mg/L				1,74	2,00	1,61	1,89	1,38	1,71	1,88	6,25	
Молибден -жалпы	mg/L				0,00700	0,00400	0,0113	0,0130	0,00720	0,0143	0,0248	0,0280	
Никель - жалпы	mg/L				0,0610	0,0815	0,109	0,105	0,0742	0,134	0,178	0,503	
Коргошун – жалпы	mg/L				0,00100	0,0173	0,00650	0,0266	0,0132	0,00625	0,00100	0,00100	
Сурьма – жалпы	mg/L				0,000500	0,00138	0,00200	0,00110	0,00240	0,00375	0,00475	0,0117	
Селен – жалпы	mg/L				0,000500	0,00450	0,00375	0,00400	0,00200	0,00425	0,00650	0,0127	
Цинк - жалпы	mg/L				0,00700	0,0595	0,0283	0,0856	0,0402	0,00500	0,0120	0,0103	
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L				0,280	0,375	0,335	0,280	0,220	0,310	0,245	0,287	
Нитрит - N	mg/L				0,00500	0,00250	0,00388	0,00500	0,000500	0,000500	0,00550	0,0105	
Нитрат - N	mg/L				0,800	1,75	2,83	1,22	1,44	2,40	3,13	6,70	
Фосфат Р боюнча	mg/L				0,100	0,624	0,233	0,872	0,818	0,0163	0,0138	0,00500	
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU				875	1950	1320	740	808	1970	2740	7150	
Эритилген бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L				116	1500	381	1700	900	27,8	35,5	10,0	
Тартылган бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L				120	1390	288	1420	425	38,3	40,5	21,2	
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L												
Цианид - жалпы	mg/L												
Цианид - WAD	mg/L												

SWW1 Сарытөр мөңгүсүнүн ээриген суулары (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат													
Температура	°C					5,5	3,9	2,5	5,2				
Өткөргүчтүк	mS/cm					0,595	2,92	1,12	1,10				
pH						8,2	7,9	8,1	8,4				
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L					74,0	146	85,0	84,4				
Хлорид	mg/L					0,900	3,90	1,50	1,30				
Карбонат	mg/L					86,0	170	82,0	86,0				
Бикарбонат	mg/L					0,500	0,500	0,500	0,500				
Калий	mg/L					2,51	3,24	2,35	1,96				
Магний	mg/L					25,7	363	122	112				
Натрий	mg/L					1,44	2,84	1,49	1,71				
Сульфат	mg/L					220	1880	550	520				
Катуулук-жалпы	mg/L					300	2130	625	600				
Шакардуул-жалпы	mg/L					70,0	140	66,5	70,0				
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L					0,00150	0,00150	0,00150	0,00150				
Алюминий – жалпы	mg/L					0,580	0,990	35,1	0,740				
Мышьяк – жалпы	mg/L					0,00400	0,00200	0,0550	0,00200				
Кадмий - жалпы	mg/L					0,000150	0,000150	0,000400	0,000200				
Хром – жалпы	mg/L					0,00400	0,00400	0,0460	0,00400				
Жез – жалпы	mg/L					0,00250	0,00250	0,0480	0,00250				
Темир - жалпы	mg/L					1,10	2,10	77,5	1,25				
Сымап – жалпы	mg/L					0,000250	0,000250	0,000250	0,000900				
Марганец - жалпы	mg/L					0,0400	2,56	3,17	0,717				
Молибден -жалпы	mg/L					0,00200	0,0170	0,00200	0,00700				
Никель - жалпы	mg/L					0,00900	0,146	0,116	0,0580				
Коргошун – жалпы	mg/L					0,00100	0,00100	0,0410	0,00700				
Сурьма – жалпы	mg/L					0,000500	0,000500	0,000500	0,0170				
Селен – жалпы	mg/L					0,00100	0,00500	0,00300	0,000500				
Цинк - жалпы	mg/L					0,00400	0,00900	0,120	0,00700				
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L					0,0200	0,140	0,160	0,0600				
Нитрит - N	mg/L					0,00300	0,0130	0,0200	0,000500				
Нитрат - N	mg/L					0,600	1,30	0,500	0,700				
Фосфат Р боюнча	mg/L					0,0300	0,0800	2,60	0,0200				
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU					456	3040	912	921				
Эритилген бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L					38,0	99,0	3510	26,0				
Тартылган бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L					27,0	35,0	3200	25,0				
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L												
Цианид - жалпы	mg/L												
Цианид - WAD	mg/L												

W1.5.1 Кумтөр дарыясы – кен жайынын концессиялык аянтынан төмөн (ыктыярдуу негизде коюлган түйүн) (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат													
Температура	°C				1,5	3,5	6,7	7,9	7,7	6,3	1,1	0,30	
Өткөргүчтүк	mS/cm				0,669	0,463	0,631	0,321	0,409	0,494	0,671	0,619	
pH					8,3	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,3	
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L				63,9	49,3	50,2	34,2	33,5	33,1	64,3	82,8	
Хлорид	mg/L				13,0	9,88	10,2	1,90	2,00	3,38	6,23	7,53	
Карбонат	mg/L				99,7	87,0	86,0	57,5	52,0	59,6	97,8	113	
Бикарбонат	mg/L				0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	
Калий	mg/L				3,83	2,28	4,67	3,23	4,91	9,03	3,75	4,59	
Магний	mg/L				29,6	20,4	31,3	15,7	15,1	16,7	41,6	74,7	
Натрий	mg/L				5,94	4,01	28,1	13,2	26,3	45,2	10,4	10,4	
Сульфат	mg/L				165	107	207	100	112	164	229	335	
Катуулук-жалпы	mg/L				282	190	256	133	125	152	306	475	
Шакардуул.-жалпы	mg/L				81,5	71,1	70,9	46,6	42,5	48,8	81,0	92,7	
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L				0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	
Алюминий – жалпы	mg/L				1,28	13,2	2,32	10,9	9,36	3,55	1,19	0,340	
Мышьяк – жалпы	mg/L				0,00233	0,00950	0,00300	0,00850	0,00625	0,00140	0,00138	0,00200	
Кадмий - жалпы	mg/L				0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	
Хром – жалпы	mg/L				0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	
Жез – жалпы	mg/L				0,00250	0,00250	0,0125	0,0136	0,00950	0,00790	0,00425	0,00250	
Темир - жалпы	mg/L				2,35	21,4	4,17	16,1	10,5	2,59	0,875	0,271	
Сымап – жалпы	mg/L				0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	
Марганец - жалпы	mg/L				0,425	0,667	0,318	0,519	0,346	0,150	0,117	0,343	
Молибден -жалпы	mg/L				0,00467	0,00275	0,0138	0,00925	0,0150	0,0240	0,00750	0,00933	
Никель - жалпы	mg/L				0,0250	0,0340	0,0264	0,0310	0,0218	0,0176	0,0178	0,0387	
Коргошун – жалпы	mg/L				0,00390	0,0153	0,00400	0,0123	0,00925	0,00500	0,00175	0,00100	
Сурьма – жалпы	mg/L				0,00117	0,000750	0,0116	0,00450	0,00950	0,0188	0,00125	0,00233	
Селен – жалпы	mg/L				0,000500	0,00125	0,00190	0,00238	0,000750	0,00200	0,00350	0,00250	
Цинк - жалпы	mg/L				0,0150	0,0525	0,0122	0,0360	0,0290	0,0100	0,00350	0,00600	
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L				0,327	0,205	1,26	0,570	1,06	1,86	0,300	0,260	
Нитрит - N	mg/L				0,00767	0,00888	0,00740	0,00850	0,0228	0,0594	0,00750	0,00467	
Нитрат - N	mg/L				4,40	1,65	2,08	0,900	1,18	2,06	3,00	4,77	
Фосфат P боюнча	mg/L				0,250	0,613	0,0820	0,403	0,255	0,0560	0,0125	0,00500	
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU				412	339	431	230	253	339	449	698	
Эритилген бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L				368	936	126	665	376	91,4	28,3	3,33	
Тартылган бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L				151	520	72,0	393	315	108	31,7	9,63	
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L				0,00250	0,00250	0,00300	0,00250	0,00250	0,00570	0,00250	0,00250	
Цианид - жалпы	mg/L				0,00250	0,00250	0,0248	0,0145	0,0333	0,0650	0,00250	0,00250	
Цианид - WAD	mg/L				0,00250	0,00250	0,0120	0,00250	0,00775	0,0107	0,00250	0,00250	

W6.1 Арабел суусу – кен жайынын концессиялык аянтынан 6 км аралыкта (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат													
Температура	°C					8,7					1,8		
Өткөргүчтүк	mS/cm					0,678					0,225		
pH						8,3					8,3		
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L					28,9					41,9		
Хлорид	mg/L					5,50					4,90		
Карбонат	mg/L					78,0					105		
Бикарбонат	mg/L					0,500					0,500		
Калий	mg/L					0,790					0,970		
Магний	mg/L					3,50					5,51		
Натрий	mg/L					2,09					2,90		
Сульфат	mg/L					15,0					26,0		
Катуулук-жалпы	mg/L					80,0					110		
Шакардуул.-жалпы	mg/L					63,5					84,0		
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L					0,00150					0,00150		
Алюминий – жалпы	mg/L					0,260					0,390		
Мышьяк – жалпы	mg/L					0,00100					0,00100		
Кадмий - жалпы	mg/L					0,000150					0,000150		
Хром – жалпы	mg/L					0,00400					0,00400		
Жез – жалпы	mg/L					0,0290					0,00250		
Темир - жалпы	mg/L					0,603					0,502		
Сымап – жалпы	mg/L					0,000250					0,000250		
Марганец - жалпы	mg/L					0,0290					0,0140		
Молибден -жалпы	mg/L					0,00400					0,00200		
Никель - жалпы	mg/L					0,0110					0,00250		
Коргошун – жалпы	mg/L					0,00200					0,00100		
Сурьма – жалпы	mg/L					0,00400					0,000500		
Селен – жалпы	mg/L					0,00					0,000500		
Цинк - жалпы	mg/L					0,00300					0,000500		
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L					0,0200					0,0200		
Нитрит - N	mg/L					0,00100					0,00400		
Нитрат - N	mg/L					0,200					0,200		
Фосфат P боюнча	mg/L					0,0300					0,0100		
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU					105					132		
Эритилген бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L					21,0					13,0		
Тартылган бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L					18,0					14,0		
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L												
Цианид - жалпы	mg/L												
Цианид - WAD	mg/L												

W1.6 Кумтөр дарыясы, Тарагай дарыясына кошулганга чейин (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат*													
Температура	°C						5,1	11	4,6	8,4			
Өткөргүчтүк	mS/cm						0,517	0,269	0,366	0,560			
pH							8,1	8,1	8,0	8,0			
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L						44,9	44,8	35,8	36,9			
Хлорид	mg/L						16,0	2,10	2,50	3,80			
Карбонат	mg/L						105	66,0	62,0	70,0			
Бикарбонат	mg/L						0,500	0,500	0,500	0,500			
Калий	mg/L						3,04	3,18	4,33	6,26			
Магний	mg/L						19,6	17,1	13,8	24,3			
Натрий	mg/L						17,8	11,7	23,6	36,9			
Сульфат	mg/L						138	79,0	108	184			
Катуулук-жалпы	mg/L						220	120	130	190			
Шакардуул-жалпы	mg/L						84,5	54,5	51,0	57,5			
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L						0,00150	0,00150	0,00150	0,00150			
Алюминий – жалпы	mg/L						1,38	17,1	6,94	2,76			
Мышьяк – жалпы	mg/L						0,00300	0,0130	0,00200	0,000500			
Кадмий - жалпы	mg/L						0,000150	0,000150	0,000150	0,000150			
Хром – жалпы	mg/L						0,00400	0,00400	0,00400	0,00400			
Жез – жалпы	mg/L						0,00250	0,0300	0,00250	0,0140			
Темир - жалпы	mg/L						2,66	28,9	5,33	1,71			
Сымап – жалпы	mg/L						0,000250	0,00140	0,000250	0,000250			
Марганец - жалпы	mg/L						0,151	1,01	0,201	0,155			
Молибден -жалпы	mg/L						0,00700	0,00800	0,0150	0,0210			
Никель - жалпы	mg/L						0,0110	0,0450	0,0320	0,0130			
Коргошун – жалпы	mg/L						0,00100	0,0180	0,00700	0,00100			
Сурьма – жалпы	mg/L						0,00700	0,00200	0,00800	0,0140			
Селен – жалпы	mg/L						0,00300	0,00100	0,000500	0,00200			
Цинк - жалпы	mg/L						0,00700	0,0650	0,0150	0,0100			
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L						0,840	0,440	0,940	1,72			
Нитрит - N	mg/L						0,00600	0,0170	0,0240	0,0320			
Нитрат - N	mg/L						1,20	0,700	1,20	1,60			
Фосфат Р боюнча	mg/L						0,0900	0,760	0,0900	0,0200			
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU						325	179	257	424			
Эритилген бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L						134	1130	169	38,0			
Тартылган бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L						55,0	600	200	36,0			
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L												
Цианид - жалпы	mg/L												
Цианид - WAD	mg/L												

W1.7 Тарагай дарыясы (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат*													
Температура	°C						6,4	11	6,9	8,8			
Өткөргүчтүк	mS/cm						0,405	0,242	0,310	0,399			
pH							8,0	8,0	8,1	8,1			
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L						42,6	40,7	36,6	29,3			
Хлорид	mg/L						20,0	3,80	3,40	5,20			
Карбонат	mg/L						110	74,0	72,0	88,0			
Бикарбонат	mg/L						0,500	0,500	0,500	0,500			
Калий	mg/L						1,61	2,26	2,74	3,99			
Магний	mg/L						12,3	11,4	9,83	12,2			
Натрий	mg/L						9,64	8,59	12,6	19,0			
Сульфат	mg/L						77,0	53,0	71,0	102			
Катуулук-жалпы	mg/L						180	110	110	140			
Шакардуул-жалпы	mg/L						90,5	61,0	58,5	71,5			
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L						0,00150	0,00150	0,00150	0,00150			
Алюминий – жалпы	mg/L						0,870	9,99	5,30	2,08			
Мышьяк – жалпы	mg/L						0,000500	0,00700	0,00100	0,000500			
Кадмий - жалпы	mg/L						0,000150	0,000150	0,000150	0,000150			
Хром – жалпы	mg/L						0,00400	0,00400	0,00400	0,00400			
Жез – жалпы	mg/L						0,00250	0,0170	0,00250	0,00250			
Темир - жалпы	mg/L						1,63	16,3	4,54	1,27			
Сымап – жалпы	mg/L						0,000250	0,000250	0,000250	0,000250			
Марганец - жалпы	mg/L						0,0720	0,489	0,131	0,0640			
Молибден -жалпы	mg/L						0,00200	0,00500	0,0120	0,0130			
Никель - жалпы	mg/L						0,00600	0,0270	0,0320	0,00600			
Коргошун – жалпы	mg/L						0,00100	0,0100	0,00500	0,00100			
Сурьма – жалпы	mg/L						0,00200	0,00100	0,00400	0,00800			
Селен – жалпы	mg/L						0,000500	0,000500	0,000500	0,00200			
Цинк - жалпы	mg/L						0,0100	0,0370	0,0130	0,00400			
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L						0,360	0,300	0,460	1,02			
Нитрит - N	mg/L						0,00500	0,0140	0,00800	0,0170			
Нитрат - N	mg/L						0,600	0,500	0,700	1,20			
Фосфат Р боюнча	mg/L						0,0500	0,300	0,0600	0,00500			
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU						250	152	186	282			
Эритилген бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L						65,0	444	101	22,0			
Тартылган бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L						39,0	330	120	29,0			
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L												
Цианид - жалпы	mg/L												
Цианид - WAD	mg/L												

W1.8 Нарын дарыясы – Нарын шаарына 1 км жетпей (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат*													
Температура	°C	-0,20	-0,60	-0,40	4,4	8,1	9,7	12	12	9,1	7,4	1,8	0,20
Өткөргүчтүк	mS/cm	0,395	0,370	0,371	0,364	0,278	0,291	0,266	0,286	0,329	0,378	0,385	0,399
pH		10	7,4	8,1	9,1	9,4	9,0	8,8	8,9	8,4	8,7	8,8	8,8
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L	56,2	50,3	49,9	52,0	42,1	42,1	44,3	48,2	45,9	55,4	50,1	52,9
Хлорид	mg/L	5,70	5,50	5,70	6,93	4,58	4,12	2,35	3,00	4,32	5,43	5,83	6,18
Карбонат	mg/L	165	145	145	145	126	119	96,0	111	131	150	144	156
Бикарбонат	mg/L	0,500	0,500	0,500	0,500	1,63	1,80	5,13	1,63	0,500	1,63	3,88	0,500
Калий	mg/L	1,53	1,46	1,19	2,08	1,51	1,36	1,52	1,81	1,67	1,53	1,53	1,51
Магний	mg/L	16,0	14,6	13,8	14,9	11,2	11,4	10,5	12,0	12,9	15,6	14,8	15,8
Натрий	mg/L	8,82	7,88	7,60	9,10	5,28	5,39	5,66	6,21	7,66	8,62	8,16	8,64
Сульфат	mg/L	72,0	65,0	64,0	56,3	41,3	50,8	45,3	53,0	62,4	68,3	64,0	68,4
Катуулук-жалпы	mg/L	200	180	180	175	150	148	133	150	170	188	188	196
Шакардуул-жалпы	mg/L	143	118	118	120	105	100	85,8	93,9	108	125	124	127
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150
Алюминий – жалпы	mg/L	0,103	0,210	0,120	2,04	4,94	1,95	10,6	8,44	1,15	0,145	0,243	0,140
Мышьяк – жалпы	mg/L	0,000500	0,000500		0,00238	0,00425	0,00160	0,00825	0,00750	0,00100	0,00100	0,00138	0,00170
Кадмий - жалпы	mg/L	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150
Хром – жалпы	mg/L	0,00400	0,00400	0,00400	0,00500	0,00400	0,00400	0,00400	0,00775	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400
Жез – жалпы	mg/L	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00763	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250
Темир - жалпы	mg/L	0,147	0,197	0,222	2,46	7,30	2,89	16,2	12,1	1,53	0,279	0,216	0,169
Сымап – жалпы	mg/L	0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	0,000340	0,000250	0,000250	0,000300	0,000250	0,000250	0,000250
Марганец - жалпы	mg/L	0,0110	0,0110	0,0150	0,0935	0,330	0,109	0,457	0,356	0,0512	0,0158	0,0203	0,0148
Молибден -жалпы	mg/L	0,00200	0,00200	0,00200	0,00200	0,00200	0,00200	0,00200	0,00200	0,00240	0,00200	0,00275	0,00200
Никель - жалпы	mg/L	0,00250	0,00250	0,00250	0,00663	0,0114	0,00990	0,0248	0,0255	0,00390	0,00988	0,00338	0,00340
Коргошун – жалпы	mg/L	0,00100	0,00400	0,00100	0,00325	0,00625	0,00280	0,0120	0,0105	0,00300	0,00100	0,00100	0,00100
Сурьма – жалпы	mg/L	0,00100	0,000500	0,000500	0,00175	0,000500	0,000600	0,000500	0,00150	0,000600	0,000500	0,000500	0,000500
Селен – жалпы	mg/L	0,000500	0,00200	0,000500	0,00163	0,000500	0,000600	0,00163	0,00363	0,00120	0,00463	0,000875	0,00220
Цинк - жалпы	mg/L	0,00700	0,00600	0,00700	0,0153	0,0250	0,0162	0,0350	0,0320	0,0166	0,0168	0,00525	0,00290
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L	0,0200	0,0200	0,0200	0,0300	0,0350	0,132	0,145	0,150	0,108	0,0200	0,0200	0,0200
Нитрит - N	mg/L	0,00200	0,00400	0,0110	0,0110	0,00525	0,0200	0,0375	0,124	0,00300	0,00138	0,00238	0,00320
Нитрат - N	mg/L	0,700	0,700	0,600	0,600	0,475	0,520	0,500	0,525	0,600	0,750	0,675	0,762
Фосфат Р боюнча	mg/L	0,00500	0,0100	0,0100	0,123	0,333	0,148	0,383	0,555	0,0490	0,0138	0,0250	0,0560
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU	261	221	220	226	181	187	168	182	219	245	248	240
Эритилген бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L	2,00	2,00	8,00	153	940	264	759	934	77,0	3,25	9,50	4,00
Тартылган бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L	1,70	2,30	4,30	92,3	334	106	603	528	55,8	1,71	3,59	3,42
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250
Цианид - жалпы	mg/L	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250
Цианид - WAD	mg/L	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250

W1.8F Нарын дарыясы – Нарын шаарынан чыккан жерде (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат*													
Температура	°C	-0,20	0,50	-0,30	5,1	9,5	11	13	12	9,8	7,0	3,0	-0,22
Өткөргүчтүк	mS/cm	0,339	0,376	0,379	0,359	0,290	0,295	0,254	0,295	0,333	0,385	0,430	0,385
pH		9,4	7,5	8,6	8,8	8,8	8,6	8,5	8,7	8,5	8,5	8,8	8,7
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L	56,5	51,9	49,1	52,2	43,5	42,1	43,7	50,5	46,0	53,7	53,7	54,7
Хлорид	mg/L	6,70	6,50	6,70	7,75	5,25	4,86	3,78	6,05	5,75	6,85	9,35	8,04
Карбонат	mg/L	165	145	145	149	130	123	90,0	129	135	150	156	160
Бикарбонат	mg/L	0,500	0,500	0,500	0,500	1,63	1,80	14,4	1,88	0,500	1,63	3,38	0,500
Калий	mg/L	1,53	1,45	1,24	1,99	1,49	1,27	1,57	1,80	1,43	1,55	1,67	1,52
Магний	mg/L	16,2	15,0	14,0	14,9	11,5	11,6	10,6	12,6	13,1	15,6	15,9	16,6
Натрий	mg/L	9,79	8,89	8,76	10,1	6,18	6,31	7,05	7,72	8,14	9,76	9,54	10,8
Сульфат	mg/L	75,0	66,0	65,0	58,0	43,3	51,4	46,8	57,3	63,5	67,8	66,0	70,0
Катуулук-жалпы	mg/L	200	180	180	175	155	150	145	168	168	183	203	204
Шакардуул-жалпы	mg/L	134	120	119	122	110	103	97,5	108	111	124	133	132
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150
Алюминий – жалпы	mg/L	0,0820	0,180	0,0700	1,49	4,93	1,92	10,4	9,24	1,04	0,185	0,238	0,148
Мышьяк – жалпы	mg/L	0,000500	0,000500		0,00238	0,00400	0,00130	0,00825	0,00775	0,00110	0,00113	0,00225	0,00190
Кадмий - жалпы	mg/L	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000188	0,000188	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150
Хром – жалпы	mg/L	0,00400	0,0100	0,00400	0,00500	0,00400	0,00400	0,00400	0,00725	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400
Жез – жалпы	mg/L	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00713	0,00360	0,00250	0,00250	0,00360
Темир - жалпы	mg/L	0,0840	0,206	0,281	1,85	6,89	2,77	16,0	13,4	1,49	0,263	0,154	0,194
Сымап – жалпы	mg/L	0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	0,000320	0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	0,000250	0,000250
Марганец - жалпы	mg/L	0,00900	0,0120	0,0140	0,0688	0,262	0,101	0,425	0,374	0,0408	0,0165	0,0188	0,0154
Молибден -жалпы	mg/L	0,00200	0,00400	0,00200	0,00200	0,00200	0,00200	0,00200	0,00250	0,00240	0,00275	0,00300	0,00200
Никель - жалпы	mg/L	0,00250	0,00250	0,00250	0,00575	0,00988	0,00650	0,0283	0,0268	0,00560	0,00863	0,00338	0,00250
Коргошун – жалпы	mg/L	0,00100	0,00500	0,00100	0,00250	0,00625	0,00240	0,0188	0,00975	0,00280	0,00200	0,00100	0,00100
Сурьма – жалпы	mg/L	0,000500	0,000500	0,000500	0,000500	0,000500	0,000500	0,000875	0,00138	0,000500	0,000500	0,000500	0,000500
Селен – жалпы	mg/L	0,000500	0,00200	0,000500	0,00100	0,000875	0,000500	0,00238	0,00150	0,00100	0,00500	0,00550	0,00120
Цинк - жалпы	mg/L	0,00300	0,00700	0,00600	0,00975	0,0248	0,0120	0,0423	0,0355	0,0176	0,0250	0,00525	0,00530
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L	0,100	0,0400	0,0200	0,0800	0,0500	0,124	0,193	0,150	0,188	0,0750	0,0200	0,100
Нитрит - N	mg/L	0,00300	0,00400	0,00800	0,0103	0,00375	0,0216	0,0287	0,252	0,00360	0,00163	0,00263	0,00340
Нитрат - N	mg/L	0,800	0,800	0,700	0,675	0,550	0,680	0,833	1,13	0,780	0,850	1,30	1,06
Фосфат Р боюнча	mg/L	0,0100	0,0200	0,0100	0,125	0,280	0,112	0,343	0,383	0,0530	0,0225	0,0225	0,0560
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU	264	234	231	236	195	191	188	216	226	243	276	256
Эритилген бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L	1,00	4,00	8,00	164	642	176	702	826	75,5	12,5	6,25	3,80
Тартылган бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L	2,00	2,90	4,30	102	330	112	580	589	64,9	3,88	3,14	2,37
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250
Цианид - жалпы	mg/L	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250
Цианид - WAD	mg/L	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250

P5.2N Суутүтүк курулмасынан жаңы лагерьге келген суу (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат													
Температура	°C	13	13	10	11	13	14	15	15	15	9,8	8,1	8,9
Өткөргүчтүк	mS/cm	0,151	0,193	0,167	0,226	0,193	0,143	0,151	0,122	0,191	0,151	0,118	0,137
pH		7,6	7,6	7,5	7,5	7,7	7,8	7,4	7,6	7,7	7,8	7,8	8,1
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L	17,5	18,5	20,6	18,5	15,4	13,5	18,9	17,0	14,1	15,1	14,2	15,9
Хлорид	mg/L	0,900	1,25	1,75	1,32	1,05	1,30	1,36	1,33	1,62	1,53	3,15	1,44
Карбонат	mg/L	28,7	25,0	25,0	26,4	21,5	17,3	25,2	22,3	24,8	29,3	29,8	32,4
Бикарбонат	mg/L	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Калий	mg/L	1,39	1,54	1,63	1,48	1,17	1,08	1,41	1,40	1,10	1,27	1,30	1,52
Магний	mg/L	3,20	3,50	3,77	3,40	2,95	2,79	3,85	2,90	2,87	3,11	3,01	3,27
Натрий	mg/L	1,92	2,43	2,96	2,24	1,88	1,96	2,19	2,34	2,23	2,51	3,79	2,41
Сульфат	mg/L	35,3	36,8	35,8	35,0	31,8	35,0	37,4	27,8	25,8	23,8	23,3	23,8
Катуулук-жалпы	mg/L	53,3	55,0	55,0	55,0	47,3	46,0	54,0	43,8	44,8	44,8	47,3	50,0
Шакардуул-жалпы	mg/L	23,7	20,4	20,6	21,6	17,9	14,0	20,6	18,4	20,2	24,1	24,4	26,8
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150
Алюминий – жалпы	mg/L	0,0548	0,106	0,0600	0,0680	0,0738	0,324	0,0620	0,280	0,202	0,118	0,121	0,166
Мышьяк – жалпы	mg/L	0,000500			0,000500	0,00150	0,000500	0,000900	0,00100	0,000500	0,000625	0,00138	0,000800
Кадмий - жалпы	mg/L	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150
Хром – жалпы	mg/L	0,0113	0,0185	0,0183	0,00540	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400
Жез – жалпы	mg/L	0,00250	0,00600	0,0155	0,00520	0,00250	0,00250	0,00320	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00410
Темир - жалпы	mg/L	0,0425	0,101	0,0845	0,105	0,136	0,126	0,0888	0,170	0,406	0,279	0,303	0,119
Сымап – жалпы	mg/L	0,000250	0,000250	0,000250	0,00120	0,000388	0,000250	0,000300	0,000250	0,000250	0,000250	0,000938	0,000250
Марганец - жалпы	mg/L	0,00300	0,00550	0,00350	0,00400	0,00325	0,00375	0,00480	0,00700	0,0144	0,0120	0,0108	0,00880
Молибден -жалпы	mg/L	0,00833	0,0170	0,0148	0,00480	0,00275	0,00200	0,00300	0,00250	0,00260	0,00325	0,00425	0,00980
Никель - жалпы	mg/L	0,0262	0,0563	0,0500	0,0105	0,00763	0,00675	0,00670	0,00863	0,00630	0,0104	0,0125	0,0342
Коргошун – жалпы	mg/L	0,00100	0,00650	0,000875	0,00120	0,00125	0,00100	0,00100	0,00100	0,00100	0,00200	0,00125	0,00100
Сурьма – жалпы	mg/L	0,00283	0,00113	0,00150	0,00120	0,000625	0,000500	0,000500	0,000625	0,000800	0,000500	0,000875	0,000500
Селен – жалпы	mg/L	0,000500	0,00138	0,000875	0,000800	0,000500	0,000500	0,00140	0,000500	0,000800	0,00300	0,00113	0,00200
Цинк - жалпы	mg/L	0,0103	0,0130	0,0145	0,0118	0,0205	0,0145	0,0114	0,0105	0,00580	0,00488	0,0103	0,00620
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
Нитрит - N	mg/L	0,00133	0,00125	0,00113	0,000600	0,000500	0,000750	0,000500	0,000500	0,00120	0,00213	0,00188	0,00240
Нитрат - N	mg/L	0,300	0,350	0,300	0,320	0,275	0,275	0,300	0,300	0,280	0,213	0,300	0,298
Фосфат Р боюнча	mg/L	0,00500	0,00500	0,00500	0,00600	0,00500	0,00500	0,00500	0,00500	0,00500	0,00500	0,00500	0,00900
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU	77,3	79,3	79,5	74,8	70,5	72,5	85,2	61,0	67,4	65,3	79,5	67,8
Эритилген бөлүк-дун жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L	0,625	0,500	0,875	1,20	0,625	1,13	0,500	2,25	1,90	1,63	0,500	0,500
Тартылган бөлүк-дун жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L	0,350	0,375	0,175	0,370	0,488	0,788	0,300	4,80	2,88	3,00	0,813	0,740
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L												
Цианид - жалпы	mg/L												
Цианид - WAD	mg/L												

P5.3 Суутүтүк курулмасынан Фабриканын ашканасына келген суу (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат													
Температура	°C	14	14	10	12	14	16	18	15	15	12	12	10
Өткөргүчтүк	mS/cm	0,196	0,185	0,151	0,194	0,130	0,132	0,159	0,129	0,179	0,126	0,127	0,130
pH		7,6	7,6	7,4	7,6	7,8	7,7	7,6	7,8	7,5	7,7	7,8	8,0
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L	17,1	18,7	20,7	18,3	13,5	13,9	19,0	16,7	14,4	15,9	14,3	15,9
Хлорид	mg/L	1,80	1,58	1,78	1,52	1,90	2,00	1,72	1,23	1,28	1,18	1,90	0,416
Карбонат	mg/L	24,3	23,3	29,0	26,4	22,5	21,5	25,2	21,8	14,8	19,0	20,5	22,2
Бикарбонат	mg/L	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Калий	mg/L	1,34	1,74	1,60	1,38	1,08	1,10	1,60	1,41	1,13	1,34	1,30	1,39
Магний	mg/L	3,16	3,50	3,80	3,35	2,59	2,90	3,85	2,90	2,94	3,25	3,01	3,29
Натрий	mg/L	2,50	2,39	2,74	2,43	2,53	2,50	2,34	2,29	1,98	2,31	2,65	1,72
Сульфат	mg/L	35,7	38,5	34,8	33,4	28,3	31,5	37,2	26,8	33,0	31,5	32,5	32,2
Катуулук-жалпы	mg/L	53,3	55,0	55,0	55,0	44,3	46,5	55,0	43,5	44,6	44,8	49,0	49,8
Шакардуул-жалпы	mg/L	20,5	18,9	23,8	21,7	18,8	17,9	20,5	18,0	12,0	15,6	17,1	18,3
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150
Алюминий – жалпы	mg/L	0,0285	0,0400	0,0900	0,0950	0,0588	0,0275	0,0410	0,153	0,136	0,0613	0,0700	0,0640
Мышьяк – жалпы	mg/L	0,000500			0,000500	0,00150	0,000500	0,000900	0,000750	0,000500	0,000500	0,00138	0,000800
Кадмий - жалпы	mg/L	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150	0,000150
Хром – жалпы	mg/L	0,00833	0,0153	0,0190	0,00640	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400	0,00400
Жез – жалпы	mg/L	0,00638	0,00950	0,00513	0,00560	0,00588	0,00450	0,00550	0,00863	0,0157	0,00975	0,0118	0,0103
Темир - жалпы	mg/L	0,0623	0,0610	0,0795	0,0524	0,0998	0,0963	0,0910	0,130	0,0894	0,199	0,0935	0,0578
Сымап – жалпы	mg/L	0,000250	0,000250	0,000250	0,00120	0,000363	0,000250	0,000250	0,000425	0,000250	0,000250	0,000563	0,000250
Марганец - жалпы	mg/L	0,00300	0,00475	0,00500	0,00400	0,00450	0,00400	0,00620	0,00875	0,00800	0,00625	0,00600	0,00840
Молибден -жалпы	mg/L	0,00500	0,0125	0,0155	0,00880	0,00300	0,00250	0,00260	0,00400	0,00280	0,00325	0,00575	0,00720
Никель - жалпы	mg/L	0,0142	0,0458	0,0523	0,0262	0,0100	0,00513	0,00560	0,00988	0,00430	0,00888	0,0184	0,0230
Коргошун – жалпы	mg/L	0,00267	0,0100	0,00363	0,00100	0,00100	0,00150	0,00100	0,00100	0,00100	0,00100	0,00150	0,00100
Сурьма – жалпы	mg/L	0,00150	0,000625	0,00100	0,00100	0,000500	0,000500	0,000600	0,000625	0,000500	0,000500	0,000875	0,000500
Селен – жалпы	mg/L	0,000500	0,00100	0,00100	0,000500	0,000500	0,000500	0,000900	0,000500	0,000900	0,00300	0,00175	0,000500
Цинк - жалпы	mg/L	0,0100	0,0193	0,0123	0,0134	0,0153	0,00925	0,0104	0,00925	0,00960	0,00875	0,0120	0,00960
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
Нитрит - N	mg/L	0,000833	0,00188	0,000625	0,000700	0,000750	0,000875	0,00100	0,00113	0,000900	0,00100	0,00138	0,00220
Нитрат - N	mg/L	0,333	0,325	0,325	0,340	0,275	0,275	6,64	0,300	0,300	0,300	0,300	0,298
Фосфат Р боюнча	mg/L	0,00500	0,00500	0,00500	0,00600	0,00500	0,00500	0,00500	0,00500	0,00600	0,00500	0,00500	0,00900
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU	75,8	82,0	79,0	76,6	65,8	68,3	81,8	68,5	71,0	68,3	77,0	73,4
Эритилген бөлүк-дун жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L	0,500	0,500	1,25	1,10	1,38	0,500	1,00	0,500	1,00	0,875	0,500	0,500
Тартылган бөлүк-дун жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L	0,150	0,200	0,250	0,340	0,550	0,425	0,760	0,450	1,30	0,263	0,313	0,230
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250
Цианид - жалпы	mg/L	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250
Цианид - WAD	mg/L	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250	0,00250

ТАТКдан тазаланып чыккан суунун Кумтөр дарясына агызылган жери (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат													
Температура	°C						16	18	18	16	13		
Өткөргүчтүк	mS/cm						0.698	0.638	0.580	0.555	0.355		
pH							8.1	8.0	8.5	8.3	8.3		
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L						22.1	25.9	23.2	12.9	8.02		
Хлорид	mg/L						36.0	30.2	20.8	20.8	16.5		
Карбонат	mg/L						156	93.8	52.8	119	68.0		
Бикарбонат	mg/L						8.63	3.10	7.38	2.30	0.500		
Калий	mg/L						10.1	8.87	7.50	7.55	5.76		
Магний	mg/L						5.49	6.93	5.10	3.34	1.63		
Натрий	mg/L						84.6	55.6	51.7	60.3	48.2		
Сульфат	mg/L						102	79.4	71.5	70.8	47.0		
Катуулук-жалпы	mg/L						77.9	75.0	76.3	48.4	25.5		
Шакардуул-жалпы	mg/L						142	80.9	54.9	100	56.0		
Жалпы металлдар													
Күмүш – жалпы	mg/L												
Алюминий – жалпы	mg/L												
Мышьяк – жалпы	mg/L												
Кадмий - жалпы	mg/L												
Хром – жалпы	mg/L												
Жез – жалпы	mg/L												
Темир - жалпы	mg/L												
Сымап – жалпы	mg/L												
Марганец - жалпы	mg/L												
Молибден -жалпы	mg/L												
Никель - жалпы	mg/L												
Коргошун – жалпы	mg/L												
Сурьма – жалпы	mg/L												
Селен – жалпы	mg/L												
Цинк - жалпы	mg/L												
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L						8.77	5.80	1.78	9.50	4.75		
Нитрит - N	mg/L						0.116	0.265	0.206	0.203	1.16		
Нитрат - N	mg/L						3.53	0.750	17.6	0.380	1.75		
Фосфат Р боюнча	mg/L						2.60	1.96	1.47	1.96	1.60		
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU						375	283	250	200	183		
Эритилген бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L						8.25	16.6	11.3	13.6	4.50		
Тартылган бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L						9.80	8.38	9.13	12.1	2.90		
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L												
Цианид - жалпы	mg/L												
Цианид - WAD	mg/L												

Пульпаны агызуунун акыркы чеги – Туюккап чарбасына агызылган жери (2017)

		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Талаалык маалымат													
Температура	°C	14	15	11	14	15	18	19	18	17	16	15	15
Өткөргүчтүк	mS/cm	4.05	3.98	3.92	3.79	4.23	3.65	3.51	3.41	3.33	3.84	3.00	3.52
pH		12	12	11	12	12	12	11	12	12	12	11	12
Негизги элементтер													
Кальций	mg/L				502	376	148	162	137	198	248	124	111
Хлорид	mg/L				14.0	15.5	16.3	17.2	19.5	21.3	24.5	14.8	18.0
Карбонат	mg/L				0.500	0.500	0.500	5.80	0.500	0.500	0.500	3.38	21.4
Бикарбонат	mg/L				80.0	117	106	216	134	91.8	153	76.3	310
Калий	mg/L				102	101	98.6	115	115	97.5	114	89.4	97.4
Магний	mg/L				0.0250	0.0613	0.0363	0.159	0.0438	0.249	0.0250	0.434	0.0670
Натрий	mg/L				341	630	352	623	600	416	627	355	552
Сульфат	mg/L	785	1060	1730	1620	1780	768	848	688	898	868	653	463
Катуулук-жалпы	mg/L				1380	1160	481	492	336	513	529	341	289
Шакардуул-жалпы	mg/L				412	436	345	565	567	264	596	208	651
Эритилген металлдар (Туюккап үчүн суспензиялардын үлгүлөрү лабораториялык анализдин алдында басым менен өткөрүлчү чыпкалоодон өтүүсү шарт болгондугуна байланыштуу жыйынтыктар эритилген фракциялар үчүн жалпы эмес репрезентативдүү болушат).													
Күмүш - эригич	mg/L				0.0300	0.0200	0.0200	0.109	0.0875	0.0159	0.0398	0.0480	0.0635
Алюминий - эригич	mg/L				0.160	1.31	2.15	2.05	1.55	1.84	1.63	1.59	1.62
Мышьяк- эригич	mg/L				0.00700	0.00600	0.00700	0.00580	0.00800	0.00625	0.00850	0.00700	0.0104
Кадмий - раствор.	mg/L				0.00110	0.000900	0.00125	0.00121	0.00158	0.00198	0.00168	0.00185	0.00232
Хром- эригич	mg/L				0.00400	0.00400	0.00400	0.00400	0.00400	0.00400	0.00400	0.00400	0.00400
Жез - эригич	mg/L				3.00	5.65	3.39	8.74	15.6	2.25	1.75	1.21	23.3
Темир - эригич	mg/L				0.244	0.0740	0.110	1.74	0.716	0.278	0.112	0.434	1.97
Сымап - эригич	mg/L				0.00100	0.00240	0.00558	0.00738	0.00848	0.00463	0.00316	0.00513	0.00463
Марганец - эригич	mg/L				0.0150	0.000500	0.00138	0.0765	0.00238	0.00638	0.00388	0.0230	0.0238
Молибден - эригич	mg/L				0.240	0.330	0.340	0.333	0.385	0.345	0.339	0.289	0.374
Никель - эригич	mg/L				0.187	0.383	0.471	0.968	0.674	0.383	0.511	0.248	1.22
Коргошун - эригич	mg/L				0.00300	0.00100	0.00125	0.00120	0.00200	0.00150	0.00200	0.00100	0.00100
Сурьма - эригич	mg/L				0.00400	0.00300	0.244	0.186	0.293	0.196	0.0663	0.597	0.280
Селен - эригич	mg/L				0.0220	0.0250	0.0260	0.0242	0.0278	0.0358	0.0310	0.0183	0.0230
Цинк - эригич	mg/L				0.0280	0.0350	0.0985	0.290	0.125	0.154	0.191	0.659	0.283
Азык заттар													
Аммиак - N	mg/L	13.4	10.4	36.9	14.0	19.8	12.6	20.2	20.1	12.6	20.6	12.1	16.9
Нитрит - N	mg/L	0.148	0.140	0.768	0.260	0.0165	0.0183	0.0190	0.000500	0.000500	0.00550	0.00300	0.00560
Нитрат - N	mg/L	34.3	50.2	80.8	30.5	32.3	13.5	33.9	28.5	24.5	28.3	14.3	31.0
Фосфат Р боюнча	mg/L				0.0200	0.0238	0.0388	0.0230	0.0150	0.0225	0.00625	0.0100	0.0100
Тартылган бөлүкчөлөр													
Киргилдик	NTU				3480	4110	2180	2760	2470	2310	2950	1950	2370
Эритилген бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ЭБК)	mg/L				80.0	56.3	229	48.2	20.0	25.6	52.5	27.8	57.6
Тартылган бөлүк-дүн жалпы көлөмү (ТБК)	mg/L				5.40	6.15	34.4	9.02	3.44	1.99	7.00	6.03	4.07
Аралашма компоненттер													
Цианид - таза	mg/L	46.7	47.8	84.5	49.5	46.8	31.8	50.8	53.5	45.3	73.5	44.8	54.2
Цианид - жалпы	mg/L	92.0	101	159	108	108	81.0	126	115	98.0	153	122	140
Цианид - WAD	mg/L	71.5	77.5	126	82.0	79.5	64.5	100	91.5	79.0	135	99.5	121

ЖЧЧ жана ЖЧК ченемдери

Коэффициент	Өлчөө бирдиги	T8.4 Үлгү алуу станциясы (ЖЧЧ ченеми)	SDP Үлгү алуу станциясы (ЖЧК ченеми)	W1.5.1 Үлгү алуу станциясы (ЖЧК ченеми – жалпы керектөө)
Хлор (CL)	мг/л		350	350
Магний (Mg)	мг/л	50		50
Натрий (Na)	мг/л	808,6		200
Сульфат (SO4)	мг/л	1904,4	500	500
Күмүш (Ag)	мг/л			0,05
Алюминий (Al)	мг/л			0,5
Мышьяк (As)	мг/л			0,01
Бор (B)	мг/л			0,5
Барий (Ba)	мг/л			0,7
Бериллий (Be)	мг/л			0,0002
Висмут (Bi)	мг/л			0,1
Кадмий (Cd)	мг/л			0,001
Кобальт (Co)	мг/л			0,1
Хром (Cr)	мг/л			0,05
Жез (Cu)	мг/л	1		1
Фтор (F)	мг/л			1,5
Темир (Fe)	мг/л	1,8		0,3
Сымап (Hg)	мг/л			0,0005
Марганец (Mn)	мг/л	0,29		0,1
Молибден (Mo)	мг/л	1,014		0,25
Никель (Ni)	мг/л	0,039		0,02
Коргошун (Pb)	мг/л			0,01
Сурьма (Sb)	мг/л			0,005
Селен (Se)	мг/л			0,01
Кремний (Si)	мг/л			10
Ванадий (V)	мг/л			0,1
Цинк (Zn)	мг/л	1		1
Аммиактык азот (NH_3-N)	мг/л	23,48	2,5	1,5
Нитриттик азот (NO_2^--N)	мг/л		1	3,3
Нитраттык азот (NO_3^--N)	мг/л		10,6	45
Аз кычкылдуу ыдыратуучу цианид (CN-WAD)	мг/л			0,035
Таза цианид (CN-F)	мг/л	0,128		
Кошулбаган катуу бөлүкчөлөрдүн жалпы камтылышы	мг/л	77,7	185,6	
Кычкылтектин биохомиялык керектелиши	мг/л		16,83	
КБМ (Катуу бөлүкчөлөрдүн массасы)	мг/л		0,5	0,5
МТБАЗ (метилен негизиндеги көгүш боёгучтун активдүү заты)	мг/л			0,3
Көмүрсуутек				

Лабораториялык сезгичтик чеги

Коэффициент	Өлчөө бирдиги	Усулду аныктап табуу чеги
Негизги элементтер		
Ca	мг/л	0,05
Cl	мг/л	0,5
CO_3	мг/л	1
HCO_3	мг/л	1
K	мг/л	0,09
Mg	мг/л	0,05
Na	мг/л	0,05
SO_4	мг/л	0,1
T-Катуулук	мг/л	1
T-Жегичтик	мг/л	1
Бардык металлдар		
Ag	мг/л	0,003
Al	мг/л	0,03
As	мг/л	0,0003
Ba	мг/л	0,001
Be	мг/л	0,0002
Cd	мг/л	0,0003
Co	мг/л	0,004
Cr	мг/л	0,008
Cu	мг/л	0,005
F	мг/л	0,005
Fe	мг/л	0,001
Hg	мг/л	0,0003
Mn	мг/л	0,001
Mo	мг/л	0,004
Ni	мг/л	0,005
Pb	мг/л	0,002
Sb	мг/л	0,001
Se	мг/л	0,001
Si	мг/л	
V	мг/л	0,006
Zn	мг/л	0,001
Азык заттар		
Иондошпогон NH_3		
NH_3	мг/л	0,04
NO_2^--N	мг/л	0,001
NO_3^--N	мг/л	0,1
T-PO_4	мг/л	0,01
TKN	мг/л	
Катуу заттар		
Turb-L	NTU	0,35
TDS	мг/л	1
TSS	мг/л	1
Калдык заттар		
CN-F	мг/л	0,005
CN-T	мг/л	0,005
CN-WAD	мг/л	0,005

Алдын-ала божомолдоо түрүндөгү маалыматтарга карата эскертүү

Бул документте келтирилген же анда шилтеме берилген белгилүү бир маалыматтар Канаданын баалуу кагаздар жөнүндөгү мыйзамындагы аныктамага ылайык «алдын-ала божомолдоо түрүндөгү» маалымат болуп эсептелиши мүмкүн. Алдын-ала божомолдоо мүнөзүндөгү маалыматка тобокелдиктер, анык эместиктер жана иш жүзүндөгү жыйынтыктарга, көрсөткүчтөргө, жоромолдорго жана мүмкүнчүлүктөргө таасир бере алган жана бул өңдүү жарыяларда камтылган божомолдоолордон кыйла айырмаланышы мүмкүн болгон башка факторлор кирет.

Мындай тобокелдиктер, анык эместиктер жана башка факторлор жөнүндө кеңири маалыматты сиз «Центерранын» эң акыркы Жылдык отчету менен Жылдык маалымат таризине киргизилген жана «Центерранын» веб-сайтында жеткиликтүү болгон «Жетекчиликтин компаниянын каржылык абалын кароо жана анализдөө жана анын ишмердигинин натыйжалары жөнүндө отчету» аттуу бөлүмдөн таба аласыз. Алдын-ала божомолдоо түрүндөгү жарыялардагы болжолдоолорду «Центерра» негиздүү деп эсептейт. Бирок окурман бул жарыяларга өтө көп таянбашы керек. Алдын-ала бöможолдоо түрүндөгү маалыматтар 2017-жылдын 31-декабрына карата берилген. «Центерра» алдын-ала божомолдоо түрүндөгү маалыматтарды жаңы түшкөн маалыматтардан, кийинки окуялардан же кандайдыр башка факторлордон улам жаңыртуу же кайра карап чыгуу ниетинен же милденттенмесинен баш тартат. Бул отчетто келтирилген маалыматардын көз карандысыз текшерүүсү жасалган эмес.

Байланыш контакттары

Баш кеңсе

Бишкек ш., Ибраимов көч. 24, 720031
Тел.: +996 (0)312 90-07-07, 90-08-08

Каракөлдөгү аймактык кеңсе

Карасаев көч. 1Г, 772206
Тел.: +996 (0)3922 4-08-08; 4-09-09

KUMTOR
КУМТОР

Өз ишмердүүлүбүздү өркүндөтүү үчүн биз дагы эмне жасай алабыз?

Биздин ишмердүүлүгүбүз жөнүндө ой-пикирлериңизди: **environment@kumtor.com** электрондук дарегине жөнөтүңүз же болбосо **www.kumtor.kg** веб-сайтында калтырыңыз.