

АЙЛАНА-ЧӨЙРӨНҮ КОРГОО БОЮНЧА ЖЫЛДЫК ОТЧЕТ 2023

«КУМТӨР ГОЛД КОМПАНИ» ЖАБЫК АКЦИОНЕРДИК КОМУНУН
АЙЛАНА-ЧӨЙРӨНҮ КОРГОО БОЮНЧА ЖЫЛДЫК ОТЧЕТУ

www.kumtor.kg



МАЗМУНУ

01 КИРИШ СӨЗ

1.1 Кумтөр кени жөнүндө	4
1.2 Геологиялык түзүлүшү	5

02 ЭКОЛОГИЯЛЫК КЫРСЫКТАР ЖӨНҮНДӨ КАБАРЛОО

2.1 Айлана-чөйрөгө тийгизген таасири менен байланышкан кырсыктардын классификациясы	6
2.2 Кабарланууга тийиш болгон жана тийиш болбогон экологиялык кырсыктар	7

03 АЙЛАНА-ЧӨЙРӨГӨ МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ ПРОГРАММАСЫ

3.1 Жапайы жаныбарларга мониторинг жүргүзүү	8
3.2 Жер үстүндөгү суулардын сапаты	10
3.3 Ичүүчү суунун сапаты	15
3.4 Саркынды суулардын сапаты (агындылар)	16
3.5 Атмосфералык абанын сапаты	18
3.6 Энергияны пайдалануу жана CO ₂ эмиссиясы	26
3.7 Метеорологиялык мониторинг	28
3.8 Радиация	31
3.9 Балыкчы өткөөл базасындагы (БӨБ) жер астындагы сууларга мониторинг жүргүзүү	32
3.10 Атмосфералык абага булгоочу заттарды чыгаруучу булактардын инструменталдык өлчөөлөрү	35
3.11 Автоунаалардын (АУ) иштетилген газдарынын түтүндүүлүгүн өлчөө	35
3.12 Отчеттуулук	35
3.13 Таштандыларды башкаруу	36
3.14 Тоо-кен төгүндүлөрүнүн үймөлөрүнүн түзүлүшү	36
3.15 Музду көчүрүү жана жайгаштыруу	40
3.16 «Экосезим» долбоору	42

04 ЖАРАТЫЛЫШТЫ КОРГОО БОЮНЧА ИЗИЛДӨӨ

4.1 Кумтөр кен ишканасынын концессиялык аянтындагы мөңгүлөрдү жана Кумтөр, Арабел, Үчкөл дарыяларынын бассейндерин изилдөө	45
4.2 № 354 жана № 419 (Батыш Сөөк) мөңгүлөрүндө мониторинг жүргүзүү жана масса-балансын изилдөө	48
4.3 Топурак жана өсүмдүктөрдү изилдөө	49
4.4 Барскоон капчыгайындагы кооптуу экзогендик геологиялык процесстердин мониторингин жүргүзүү	50

05 КАЛДЫКТАР ЧАРБАСЫ ЖАНА ТАЗАЛОО КУРУЛМАЛАРЫ

5.1 Калдыктар чарбасы	
5.2 Көз карандысыз эксперттердин корутундулары	52
5.3 Тазалоо курулмалары	55
	55

06 СУУ РЕСУРСТАРЫН БАШКАРУУ

6.1 Гидрологиялык мониторинг	
6.2 Сууну керектөө	57
6.3 Петров көлүнүн суу балансы	59
	63

07 КЕН ИШКАНАСЫН ЭКСПЛУАТАЦИЯДАН ЧЫГАРУУ

7.1 Кириш сөз	
7.2 Калдыктарды сактоочу жайды эксплуатациядан чыгаруу	66
7.3 Бош тоо тектердин үймөлөрүн эксплуатациядан чыгаруу	67
7.4 Эксплуатациядан чыгаргандан кийин жерди пайдалануу	68
7.5 Кенди жабуудагы социалдык-экономикалык кесепеттер	68
7.6 Кенди эксплуатациядан чыгарууга кеткен чыгымдар	69
	70

Терминдер жана кыскартуулар

- ТИРКЕМЕ 1
- ТИРКЕМЕ 2
- ТИРКЕМЕ 3
- ТИРКЕМЕ 4

1.1 КУМТӨР КЕНИ ЖӨНҮНДӨ

Кумтөр кени – учурда эксплуатацияланып жаткан, дүйнөдөгү аз сандагы алыскы жана бийик тоолуу тоо-кендеринин бири. Кумтөр алтын кени Тянь-Шань тоолорунда, Ак-Шыйрак кырка тоосунун түндүк-батыш капталында, Кыргыз Республикасынын түндүк-чыгыш бөлүгүндө жайгашкан (сүр.1). Кен ишканасы жана анын көмөкчү объектилери деңиз деңгээлинен 3600 метрден 4400 метрге чейинки бийиктикте жайгашкан. Кен ишканасы Ысык-Көлдөн 60 чакырым түштүктө жана Кытай чек арасынан 60 чакырым түндүк-батышта жайгашкан.

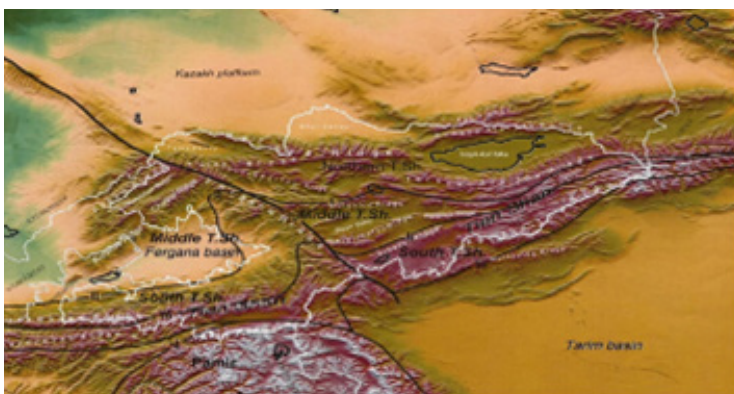
Административдик-аймактык таандыктыгы боюнча Ысык-Көл облусунун Жети-Өгүз районуна карайт. Кен чыккан жерге баруучу негизги жол – Барскоон-Карасай мамлекеттик жолу (45 км), ошондой эле Арабел дарыясынын жээгиндеги жаңы жол (40 км). Кендин аймагы катаал климаттык шарттар менен мүнөздөлөт (жылдык орточо температура -8° барабар, жыл бою кар жаайт, активдүү мөңгүлөр жана түбөлүк тоң муз бир нече жүз метр терендикке чейин созулган).



Сүрөт 1: Кумтөр алтын кени

Кумтөр дарыясы Петров мөңгүсүнүн түбүндө жайгашкан Петров көлүнөн башталып, Тарагай – Нарын – Сыр-Дарыясы менен Арал деңизинин бассейнине кирет.

1.2 ГЕОЛОГИЯЛЫК ТҮЗҮЛҮШҮ



Сүрөт 2: Кыргыз Республикасынын геологиялык структуралары

Топурак шарттары – жаныбарлар жана өсүмдүктөр дүйнөсү сыяктуу эле, 2-3 метрге чейинки түбөлүк тондун активдүү катмары бар Тянь-Шандын бийик тоолуу райондорундагыдай.

Өсүмдүктөрдөн «Лютиков тукумуна» (*Hedysarum kirgizorum*) кирген түрү жана жапайы жаныбарлардан: аркар (*Ovis ammon karelini*), илбирс (*Panthera uncia*), сибирь текеси (*Capra sibirica aliana*), канаттуулардан: бүркүт (*Aquila chrysaetos*), көк жору (*Gypaetus barbatus*) Кыргыз Республикасынын кызыл китебине киргизилген.

Кумтөр кенинин аймагынын геологиялык түзүлүшүн эки чоң жарака аныктайт. Алардын биринчиси – Николаев сызыгынын батышындагы Түндүк Тянь-Шандын «каледон» структураларын жана Николаев сызыгынын чыгышындагы Орто Тянь-Шандын «каледонгерцин» структураларын бөлүп турган ири структуралык Николаев сызыгы. Кумтөр кени узундугу 50 чакырымдан ашык, өзгөрүлмө туурасы 400 метрге чейинки жарака сызыгын бойлото жана чыгыш багытында байкалуучу ушундай аталыштагы жаракага туура келет. Бул жарака берилген аймактын экинчи маанилүү геологиялык структурасы болуп саналат.

Кумтөр алтын кенинин концентрациясы гидротермалдык өзгөрүүгө жана деформацияга дуушар болгон «Верхне-Протерозой» свитасынын көмүрлүү филлиттеринде камтылган. Алтын сульфиддер менен байланышат (негизинен пирит) жана пирит жаракаларынын ичинде же боюнда 40 микрондон 5 микронго чейинки бөлүкчөлөр түрүндө кездешет. Алтын майда капталган халькопириттерде теллурид катары да кездешет. Алтын пириттен тышкары, альбит, калий талаа шпаты жана карбонаттан ажыраган заттар менен байланышкан түрүндө болот.

2 ЭКОЛОГИЯЛЫК КЫРСЫКТАР ЖӨНҮНДӨ КАБАРЛОО

2.1 АЙЛАНА-ЧӨЙРӨГӨ ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ МЕНЕН БАЙЛАНЫШКАН КЫРСЫКТАРДЫН КЛАССИФИКАЦИЯСЫ

«Кумтөр Голд Компани» ЖАК отчеттуулук тутумун экологиялык жана техникалык коопсуздукка байланыштуу кырсыктарды каттоо үчүн колдонот. Бул тутум кырсыктарды катталууга тийиш болгон жана катталбаган деп классификациялоого мүмкүндүк берген беш категорияга негизделген. Классификациялоо тутуму экологиялык таасирдин деңгээлин, мыйзамдарга жана башка ченемдерге шайкештигин эске алат.

Таасирдин көлөмү жана оордугу жагынан анча маанилүү эмес деп эсептелген I жана II деңгээлдеги кырсыктар боюнча тышкы отчеттуулук талап кылынбайт (табл.1). Мындай кырсыктар тышкы көзөмөлдөөчү мамлекеттик органдарга кабарлоону талап кылбайт. Ал эми III жана V кооптуулук деңгээлинде болгон кырсыктар тиешелүү көзөмөлдөөчү мамлекеттик органдарга дароо кабарлоо зарыл.

Таблица 1: Төгүлүү кооптуулугунун классын аныктоо

		Төгүлүүлөр			
		ОЖСтен азыраак	ОЖСтен 1ден 10го чейин	ОЖСтен 10 - 100 жолу	ОЖСтен 1000 эсе көп
Химиялык заттар		(отчеттуулукка жаткан саны)			
Углеводородтор (Бензин, мунай, күйүүчү майлоочу материалдар-КММ)		< 10 литр	10 - 100 литр	100-1000 литр	> 1000 литр
Кабыл алуучу чөйрө	Корголгон же герметикалык жер бети	Отчет берилбейт	Отчет берилбейт	Отчет берилбейт	
	Тыгыздалган жер бети (катуу жердеги унаа токтотуучу жай, жол бети же өндүрүштүк/ жумуш участогу) ¹	Отчет берилбейт	I	I	II
	Герметикалык эмес (бузулбаган, адамдын кийлигишүүсүз) жер бети, дренаждык канал, же агымсыз суу ²	I	I	II	III
	Суунун агымы же бузулбаган / кийлигишүүсүз жер бети ³	I	II	III	IV
	Туруксуз экосистема ⁴ (жергиликтүү суу агымы/дарыясы, бузулбаган жергиликтүү өсүмдүктөр, жер астындагы суулар)	II	III	IV	V

1. Төгүлгөн жерди булгабастан тазалоо мүмкүнчүлүгү бар деп болжолдонот;
2. Бузулган участкага же атайын көлмө-тундургучта пайда болгон төгүлүүлөр (потенциалдуу булганыч калдык) деп болжолдонот;
3. Кабыл алуу чөйрөсү кабыл албайт деп болжолдонууда (экологиялык же коомдук перспективалардан тышкары);
4. Экосистема ландшафттын салыштырмалуу бирдей үстөмдүк кылган флора жана фаунага ээ бөлүгү эсептелет. Аялуу экосистемалар оңой бузулуучу жана/же сейрек кездешүүчү жана биологиялык ар түрдүүлүгүнөн улам экологиялык мааниге ээ экосистемалар деп эсептелет.

КЫРСЫКТАРДЫН КЕСЕПТИНЕН ХИМИЯЛЫК ЗАТТАР БӨЛҮНҮП ЧЫККАН ЖЕ АГЫП КЕТКЕН УЧУРДА, КГК ӨКИЧП ЖАНА АЧКБИЧП ТАРАБЫНАН БЕРИЛГЕН КАБАРЛОО ЖОЛ-ЖОБОСУН КОЛДОНОТ. БУЛ КАБАРЛОО ЖОЛ-ЖОБОСУ КОМПАНИЯ ТАРАБЫНАН КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ТИЙИШТҮҮ МЫЙЗАМДАРЫНЫН ЖАНА ЭЛ АРАЛЫК СТАНДАРТТАРДЫН САКТАЛЫШЫН КАМСЫЗ КЫЛАТ.

2.2 КАБАРЛАНУУГА ТИЙИШ БОЛГОН ЖАНА ТИЙИШ БОЛБОГОН ЭКОЛОГИЯЛЫК КЫРСЫКТАР

2023-жылы Кумтөр кен ишканасында анча чоң эмес жана тиешелүү көзөмөлдөөчү мамлекеттик органдарга кабарланууга тийиш болбогон кооптуулуктун I классына таандык 4 учур жана отчеттуулукка жатпаган 23 учур катталган.

Жогорудагы окуялардын кесепеттери дароо оңдолуп айлана-чөйрөгө олуттуу терс таасирин тийгизген эмес.

2023-жылы Кумтөр кен ишканасында кабарланууга тийиш болгон экологиялык кырсыктар болгон жок.

3 АЙЛАНА-ЧӨЙРӨГӨ МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ ПРОГРАММАСЫ

3.1 ЖАПАЙЫ ЖАНЫБАРЛАРГА МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ

2023-жылы КГКнын калдыктар сактоочу жайдын аймагынан жапайы жанабырларга мониторинг жүргүзүү багыты боюнча күнүмдүк иштер улантылды.

Жапайы жаныбарларды көзөмөлдөөдө айлана-чөйрөнү коргоо кызматкерлери калдыктарды сактоочу жайга жана анын айланасына келген жапайы канаттуулардын жана сүт эмүүчүлөрдүн бардык түрлөрүн аныктоого жана эсепке алууга шарт түзүп берет. Жапайы жаратылышка мониторинг жүргүзүүдө калдыктарды сактоочу жайдын жапайы жаныбарларга жана айлана-чөйрөгө терс таасирин тийгизбей тургандыгына ынанууга мүмкүндүк берет.

Жапайы жаратылыш мониторинги канаттуулардын жана сүт эмүүчүлөрдүн бардык түрлөрүн камтыйт (табл. 2). Жаныбарлардын издерин жана жашоо белгилерин табуу да маанилүү.

Жапайы жаратылышка күнүмдүк мониторинг аба ырайынын шарттарына карабастан жылына 365 күн жүргүзүлөт.

Мониторинг КГКнын айлана-чөйрөнү коргоо бөлүмүнүн кызматкерлери тарабынан жүргүзүлөт. Байкоолор iPad планшетинин жардамы менен MP-Field электрондук маалымат базасында жазылат. Бул туура талдоону жана эсепке алуунун ички жана тышкы талаптарын сактоону жеңилдетет.

Калдыктарды сактоочу жайдын бардык аймагы жети байкоо пункттан (сүр.3) штативге орнотулган телескоп, дүрбү жана тиешелүү жабдууларды колдонуу менен жүргүзүлөт.

Жыл ичинде күн сайын жүргүзүлүүчү байкоолор ар мезгилдик факторлордун таасирин эсепке алууну камсыз кылат.



Сүрөт 3: Калдыктарды сактоочу жайдын аймагындагы жапайы жаныбарларга мониторинг жүргүзүүчү байкоо пункттары

Бийик тоолуу аба ырайынын кескин шарттары жана тамак-аш ресурстарынын жетишсиздигине байланыштуу калдыктарды сактоочу жай канаттуулар жана жапайы жаныбарлар сейрек баруучу жана тамактанууга жараксыз жай болуп саналат. Көп учурда калдыктарды сактоочу жайдагы көлмөнү муз каптайт. Бул жапайы жаныбарлардын үстүнкү катмардагы суюктук менен байланышына жол бербейт.

Бул мониторинг Кумтөр кен ишканасындагы калдыктарды сактоо жайы мурдагыдай эле жапайы жаныбарлар, канаттуулар жана айлана-чөйрө үчүн коопсуз бойдон кала берээрин көрсөтүп турат. Калдыктарды сактоочу жайдын аймагындагы жапайы жаныбарларга мониторинг жүргүзүү жагы кийинки жылдары дагы улантылат.



Таблица 2: Калдыктарды сактоочу жайдын аймагында жапайы жаныбарларды байкоо боюнча жыйынды маалыматтар

Көрсөткүч	Бардыгы		
	2021	2022	2023
Жапайы жаныбарлар байкалбаган күндөр	309/345	331/355	331/355
Жапайы сүт эмүүчүлөр байкалган күндөр	36/345	22/355	20/355
Байкоолордун саны (сүт эмүүчүлөр)	140	41	96
Ири сүт эмүүчүлөр тобундагы жаныбарлардын саны	10	11	11
Канаттуулар байкалган күндөрдүн саны	313/362	16/355	13/355
Байкоолордун саны (канаттуулар)	217	252	60
Канаттуулардын ири үйүрүндөгү саны	38	143	40



3.2 ЖЕР ҮСТҮНДӨГҮ СУУЛАРДЫН САПАТЫ

Кыргыз Республикасында Кумтөр дарыясы «коммуналдык-тиричиликтик пайдалануудагы» дарыя катары классификацияланган.

Жаратылышты коргоо мыйзамдарына ылайык, суунун сапатын баалоо Нарын шаарынан 1 чакырым жогору жакта жайгашкан W1.8 контролдук каттоо түйүнүндө жүргүзүлөт.

Кумтөр кен ишканасынын территориясындагы жер үстүндөгү суулар мөңгүлөрдөн пайда болгондугуна байланыштуу салмактуу бөлүкчөлөрдүн жогорку концентрациясына ээ.

Натыйжада, суу сүт-мүнөздүү көрүнүшкө ээ. Мындай көрүнүш металлдардын жалпы концентрациясынын (алюминий, жез, темир, цинк) жогорулашына таасир этет. Бул табигый жогорку фондук деңгээл КГКнын тоо-кен иштери башталаар алдында топтолгон баштапкы маалыматтарда документтештирилген. Жогорку фондук концентрациялар Кумтөр дарыясынын булагы болуп саналган Петров көлүнүн суусунун сапатына да чагылдырылат. Салмактуу бөлүкчөлөрүнүн жогорку концентрациясы жана андагы металлдардын болушу Кумтөр кен ишканасынын экологиялык көрсөткүчтөрүнүн начардыгын көрсөтпөйт.

Кумтөр дарыясынын башаты болгон Петров көлү, башка мөңгүлөрдөн келип чыккан булактар сыяктуу эле оор металлдардын жогорку деңгээлин (фондук) чагылдырат.

Кыргыз Республикасында пайдаланылуучу суунун сапатынын ченемдери металлдардын жалпы концентрациясын эске алсак, эл аралык экологиялык ченемдерде негизинен айлана-чөйрөгө көбүрөөк таасир тийгизген жана тиешелүү тобокелдиктерди жараткан эриген металлдар болуп саналат. КГКдагы суунун сапатын баалоодо бул аспектилер да эске алынат.

Давыдов, Лысый, Сары-Төр мөңгүлөрүнүн этектерине агынды жана эриген сууларды сордуруу үчүн насостор орнотулуп, бош тектердин төгүндүлөрүн айланып өтүүчү түтүктөр тартылган.

Кыргыз Республикасынын айлана-чөйрөнү коргоо боюнча бардык ченемдери жана эрежелери жана бул чөйрөдө эл аралык документтер сакталганына карабастан, КГК агызылган эриген суулардын сапатын жакшыртуу боюнча иштер уланып келет. 2023-жылы Сары-Төр өрөөнүндө суулардагы катуу салмактуу бөлүкчөлөрдү тундуруу үчүн сыноо иретинде жаңы ийри фомадагы тундурма көлмө курулган. Мындай форма суунун агымынын ылдамдыгын азайтат жана тундуруу убакытысын көбөйтөт. Тесттин жыйынтыгы суунун сапаты жакшырганын көрсөттү. 2024-жылы КГК бул багыттагы иштерди улантат.

Кумтөр дарыясындагы жана Лысый каналындагы жер үстүндөгү сууларды так эсепке алуу максатында суу агымынын маалыматтарын автоматтык түрдө окуй турган гидропосттор орнотулган жана алар маалымат базасына жазылып турат.

Суунун сапатын көзөмөлдөө үчүн концессиялык аймакта жана анын чегинен тышкары жайгашкан 40тан ашык станциядан суунун үлгүлөрү алынат.

Белгиленген талаптарды сактоону алдын ала көзөмөлдөчү түйүн концессиянын чегинен тышкары Кумтөр дарыясынын ылдый жагында, тазаланган саркынды сууларды агызуучу жана аларды жер үстүндөгү суулар менен бириктирүүчү жерден төмөн жайгашкан. Бул түйүн «Ченемдерди сактоочу ыктыярдуу кабыл алынган түйүн», Кумтөр компаниясы тарабынан айлана-чөйрөнү коргоо боюнча иш-аракеттер планы (АЧКБИЧП) жана Кумтөр дарыясынын мүмкүн болгон булганышын болтурбоо боюнча иш-аракеттер планынын алкагында коргоо чарасы катары тандалып алынган, бул түйүн W1.5.1 деп белгиленет.

W1.5.1 станциясында суунун параметрлеринине сапаты дал келбестиги W1.8 мониторинг станциясында контролдук тилкесинде маалыматтарды текшерүүгө себеп болот. 2023-жылдын мониторингинин жыйынтыктары 1, 2-диаграммаларда көрсөтүлгөн жана чарбалык-тиричилик пайдалануудагы көлмөлөр үчүн Кыргыз Республикасында сунуш кылынган жол берилген чектүү концентрациялардын (ЖБЧК) ченемдерин камтыйт. Мониторингдин жыйынтыктары 2023-жыл үчүн маалыматтар орточо айлык түрүндө *1-тиркемеде* берилген.

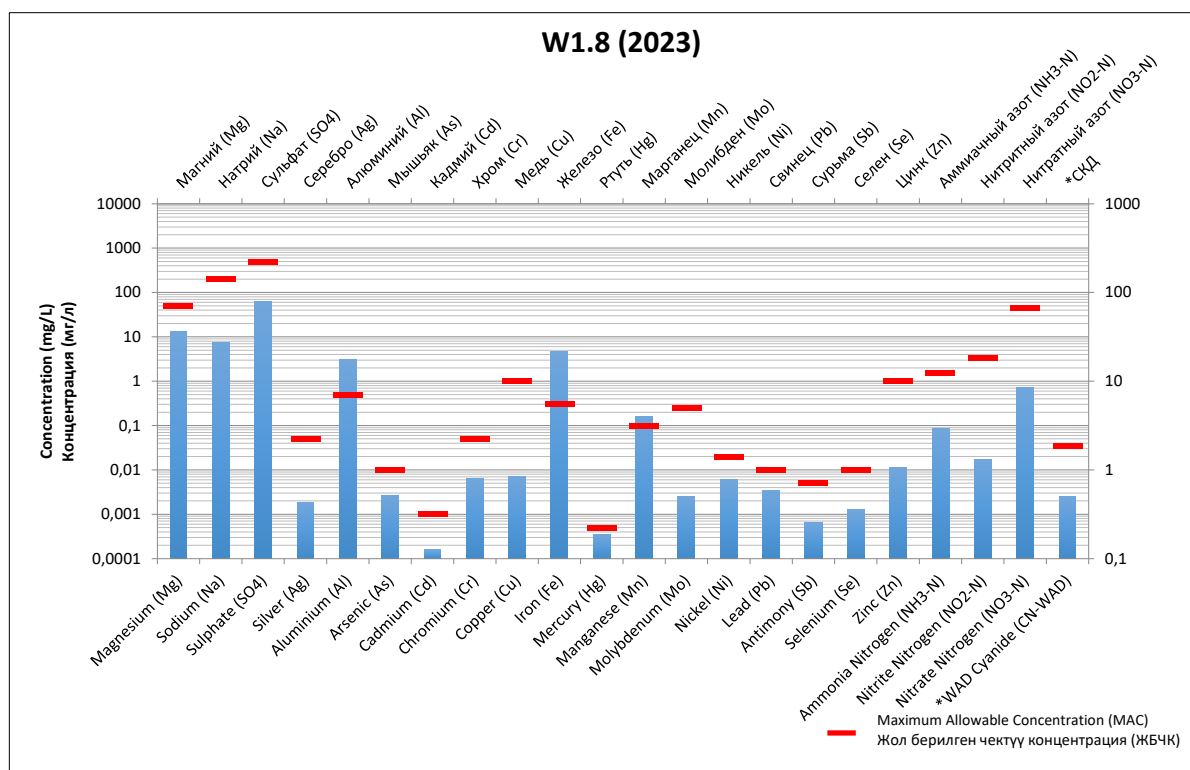
Сүрөт 4: Айлана-чөйрөгө мониторинг жүргүзүүнүн негизги түйүндөрүнүн картасы



Таблица 3: Суу үлгүлөрүн алуучу негизги пункттар

Станция	Жайгашкан жердин сүрөттөлүшү
W1.1	Петров көлү
W1.2	Кумтөр дарыясынын башаты
W1.3	Кумтөр дарыясы Лысый өзөнү кошулгандан кийинки жана тазаланган өнөр-жай агындыларынын куймасынын алдында
W3.4	Лысый өзөнү Кумтөр дарыясына кошулаар алдында
TPX	Пульпа түтүкчөсүнүн аягы – калдыктарды сактоочу жайдын (КСЖ) көлмөсүнө агызуу. Агызуу түйүнү дамбанын бойлой которулат
T8.1	КСЖ көлмөсү (Өнөр жай агындыларын тазалоочу курулмаларга (ӨЖАТК) берүү)
T8.4	ӨЖАТКадан тазаланган өнөр жай агындыларын Кумтөр дарыясына агызуу түйүнү (жол берилген чектүү төгүүлөрдүн (ЖБЧТ) лимиттери колдонулат)
SDPN	Тазаланган чарба-тиричилик агындыларын Кумтөр дарыясына агызуу түйүнү (ЖБЧТ лимиттери колдонулат)
W1.4	Кумтөр көпүрөсү менен гидротүйүндүн ортосундагы түйүн, ӨЖАТКнын агызуу станциясынан 1 км төмөн
W4.1	Арабел-Суу дарыясынын айланма каналынын башаты (фондук деңгээл)
W4.2.1	Жаңы төмөнкү айланма каналы (ТАК)
W4.3.1	Жогорку айланма каналы (ЖАК) көлмөсүнөн сууну Кумтөр дарыясына агызуу
SP1 Pond In	Сары-Төр суу тундурмасынын кире бериши
SP2 Pond Out	Сары-Төр суу тундурмасынын чыга бериши
POR1 Sump	Кичи Сары-Төр дарыясына агызуу алдында карьердик суу чогултуучу бассейн
SWW1	Сары-Төр мөңгүсүнөн чыккан эриген суу
W1.5.1	Кумтөр дарыясы – кен ишканасынын концессиялык аянтынан ылдый жагында (ченемдерди сактоонун ыктыярдуу кабыл алган контролдоо түйүнү)
W6.1	Арабель-Суу дарыясы, кен ишканасынын концессиялык аянтынан 6 км аралыкта (фондук деңгээл)
W1.6	Кумтөр дарыясы, кен ишканасынын концессиялык аянтынан 17 км аралыкта (Тарагай дарыясы менен кошулуунун алдында)
W1.7	Тарагай дарыясы, кен ишканасынын концессиялык аянтынан 40 км аралыкта (Кумтөр дарыясы + Кашка-Суу + Майтор)
W1.8	Нарын шаарындагы Нарын дарыясы, кен ишканасынын концессиялык аянтынан болжол менен 230 км төмөн
P5.2N, P5.3, P5.4	Ичүүчү (тазаланган) суу-лагерь, АЫФ жана Мега устакана
PZ's	Калдыктарды сактоочу жайдын (КСЖ) дамбасындагы пьезометрлер
LP1	Лысый карьериндеги дренаждык арык

Диаграмма 1: 2023-жылдагы Кумтөр дарыясындагы суунун сапатынын көрсөткүчтөрү Кыргыз Республикасынын мыйзамдарына ылайык ченемдерди сактоо түйүнү (W1.8)



Эскертүү: Аныктоо чегинен төмөн көрсөткүчтөр аныктоо чегинин жарымына барабар деп кабыл алынган.

2023-жылдын 1-диаграммасында берилген жыйынтыктарда, контролдук W1.8 түйүнүндө алюминийдин, темирдин жана марганецтин орточо курамы жол берилген чектүү концентрациялардын (ЖБЧК) ченемдеринен жогору деп көрсөтүп турат. Бирок, бул көрсөткүчтөр региондогу табигый жогорку фондук концентрацияга туура келерин белгилей кетүү керек. Мындай концентрация бул аймакка мүнөздүү же андан да жогору болушу мүмкүн жана бул адамдын ден соолугуна же айлана-чөйрөгө олуттуу коркунуч келтирбейт.

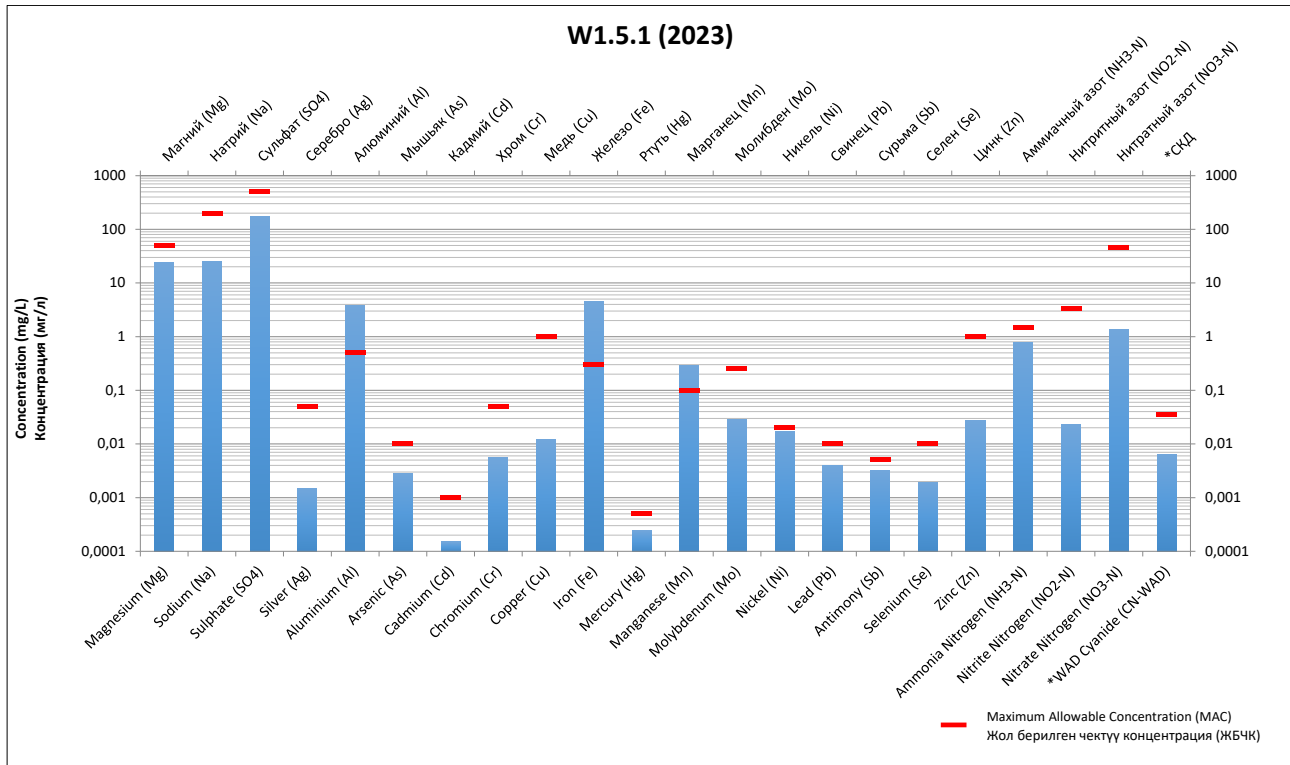
Алюминий, темир жана марганец сыяктуу металлдар жер кыртышынын

кадимки компоненти болуп саналат. Ошондуктан, алардын региондогу концентрациясы кооптонууну жаратпайт.

2-диаграммада алюминий, темир жана марганец W 1.5.1 түйүнүндө ЖБЧКдан жогору экенин 2023-жылдын анализи көрсөтүп турат. Алюминийдин, темирдин жана марганецтин орточо жана жогорку курамы Петров көлүндөгү металлдардын жогорку фондук көрсөткүчү менен шартталган. Бул көрүнүш адамдардын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө олуттуу коркунуч келтирбейт, анткени темирдин таасири эстетикалык кабылдоо (даам, сырткы көрүнүш) менен көбүрөөк байланыштуу.

Алюминий, темир жана марганец сыяктуу металлдар жер кыртышынын нормалдуу бөлүгү болуп саналат. Ошондуктан, алардын тигил же бул аймакта топтолушу алгылыктуу деп эсептелет жана коркунучтуу эмес.

Диаграмма 2: 2023-жылдагы концессиялык чектин жана аралашуу аймагынын аягындагы Кумтөр дарыясындагы суунун сапатынын көрсөткүчтөрү (W 1.5.1)



Эскертүү: Аныктоо чегинен төмөн көрсөткүчтөр аныктоо чегинин жарымына барабар деп кабыл алынган.

Негизи жер кыртышында алюминий, темир жана марганецтин көп өлчөмү бар, ошондуктан алардын мындай концентрациясы бул аймак үчүн мүнөздүү.

Марганец табигый түрдө тоо тектердин жана минералдардын эрозиясы жана бузулушу менен пайда болот жана адамдардын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө коркунуч келтирбейт.



3.3 ИЧҮҮЧҮ СУУНУН САПАТЫ

Кен ишканасында коммуналдык-тиричилик муктаждыктары үчүн пайдаланылуучу ичүүчү суу, мисалы: ичүү, тамак даярдоо, өздүк гигиена, кен ишканасынын лагерин жана кеңселерин тазалоо, Кыргыз Республикасынын жана Бүткүл дүйнөлүк саламаттык сактоо уюмунун (ДССУ) ичүүчү суунун сапатынын стандарттарына ылайыктуулугу такай текшерилип турат.

Кен ишканасында ичүүчү суу белгиленген стандарттарга жооп берет, ошондуктан колдонуу үчүн коопсуз.



3.4 САРКЫНДЫ СУУЛАРДЫН САПАТЫ (АГЫНДЫЛАР)

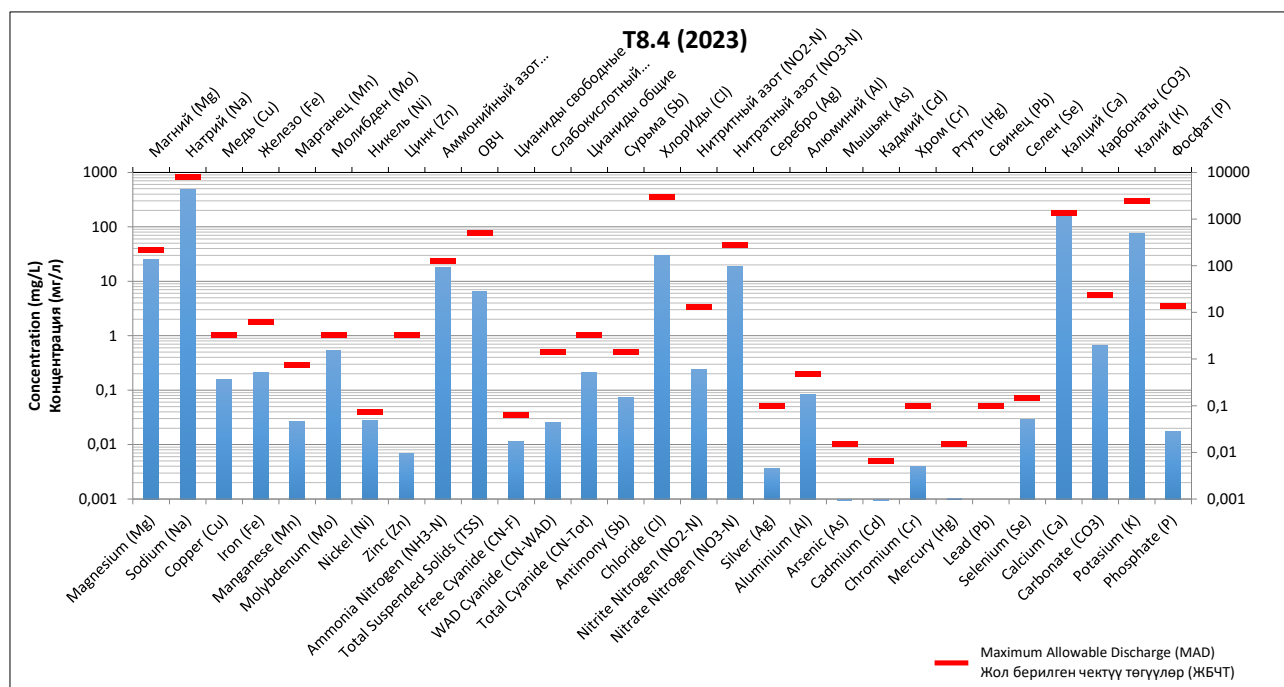
Өнөр-жай агындыларын тазалоочу курулмалардан (ӨЖАТК) агызуу

Кумтөр кен ишканасындагы өнөр жай агындыларын тазалоочу курулмалар (ӨЖАТК) экстремалдык климаттык шарттардан улам адатта майдан октябрга чейин иштейт. Бул учурда Кумтөр дарыясы ӨЖАТКта тазартылган агындыларды кабыл алып, суунун көлөмүн көбөйтөт, бул өз кезегинде тазаланган агындылар менен аралашууга өбөлгө түзөт.

2023-жылдагы ӨЖАТКтан тазаланган саркынды суулардын сапаты 3-диаграммада көрсөтүлгөн. Алар булгоочу заттарды Кумтөр дарыясына төгүүдө жол берилген чектүү төгүүлөрдүн (ЖБЧТ) ченеминен салыштырылат.

Алынган маалыматтарга ылайык, тазаланган саркынды суулардагы цианиддин концентрациясы, ошондой эле башка параметрлер ЖБЧТнын тиешелүү ченемдерине ылайык келет.

Диаграмма 3: ӨЖАТКтан тазаланган агындыларындагы суунун сапатынын 2023-жылдагы көрсөткүчтөрү (Т8.4)

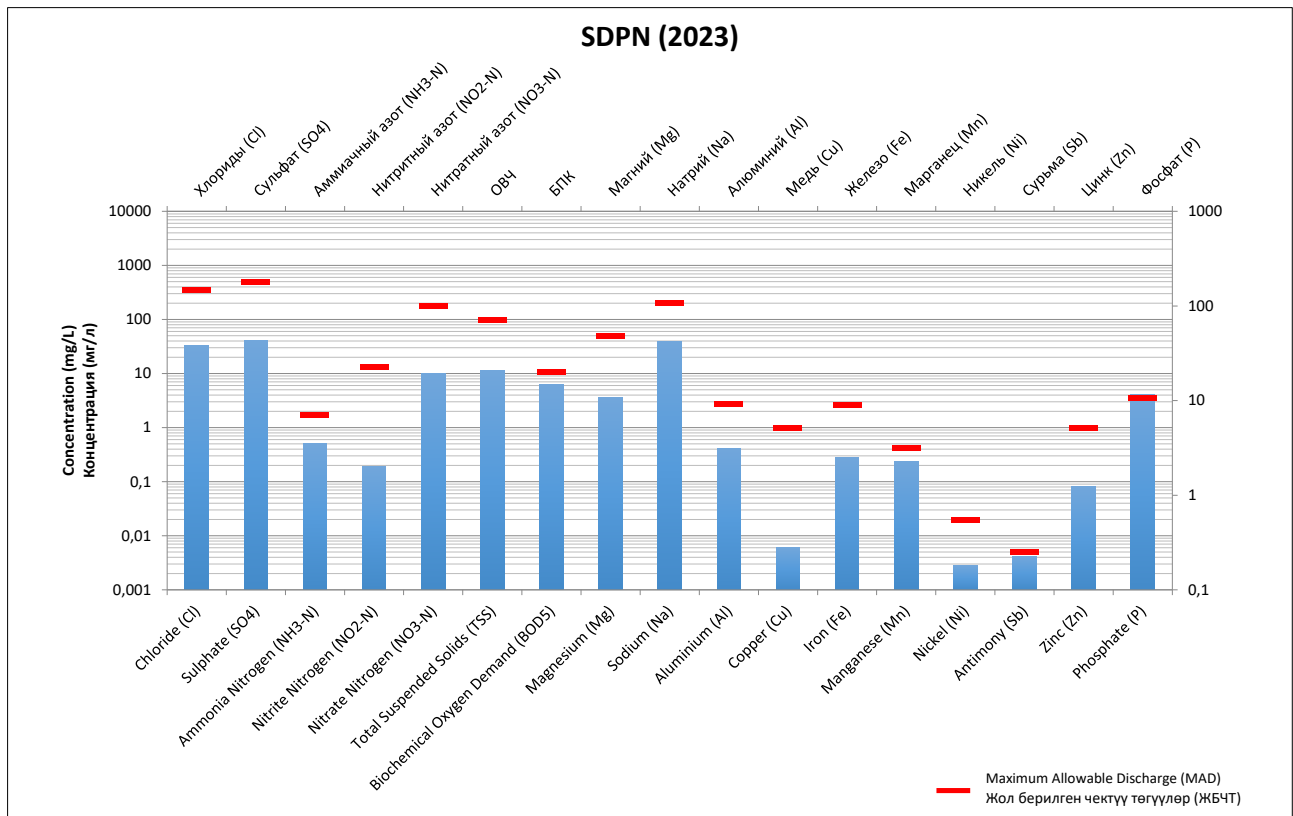


Эскертүү: Аныктоо чегинен төмөн көрсөткүчтөр аныктоо чегинин жарымына барабар деп кабыл алынган.

Чарба-тиричилик агындыларын тазалоочу курулмаларынан (ЧТАТК) агызуу

2023-жылы чарбалык-тиричилик агындыларынын орточо көлөмү күнүнө 355 м³ түзгөн. ЧТАТКтан чыгарылып жаткан тазаланган агынды суулардын сапаты ЖБЧТ ченемдери менен дал келген.

Диаграмма 4: ЧТАТКтан тазаланган агынды сууларынын сапатынын 2023-жылдагы көрсөткүчтөрү (SDPN)



Эскертүү: Аныктоо чегинен төмөн көрсөткүчтөр аныктоо чегинин жарымына барабар деп кабыл алынган.

Суунун сапатын тыштан текшерүү

Бул иш-аракеттер айлана-чөйрөнү коргоо боюнча ыйгарым укуктуу мамлекеттик мекемелер тарабынан үзгүлтүксүз текшерилип турат, алар бизди ар кандай тынчсыздандырган маселелер пайда болгондо кабарлап турушат. КГК өз кезегинде бул маселелерге өзгөчө көңүл буруу менен мамиле кылат.

Ар айдагы көрсөткүчтөр жана өткөн жылдардагы маалыматтар

Жер үстүндөгү суулардын мониторингинин орточо айлык жыйынтыктары ушул отчеттун **1-тиркемесинде** берилген. Өткөн жылдардагы мониторингдин натыйжалары айлана-чөйрөнү коргоо боюнча мурунку жылдык отчеттордо берилген, жана биздин www.kumtor.kg веб-сайтыбызда да жеткиликтүү.

3.5 АТМОСФЕРАЛЫК АБАНЫН САПАТЫ

Атмосферага чыгарылган булгоочу заттардын түрлөрүнүн курамына жана көлөмүнө ылайык, ишкана кооптуулуктун биринчи категориясына кирет. Стационардык эмес булактардын булгоочу заттар мурунку жылдардын маалыматтарына (өндүрүштүк факторлорго) негизделген методикалык көрсөтмөлөргө ылайык эсептелет. 4-таблицада көрсөтүлгөндөй, 2023-жылы кендин булактарынан атмосфералык абага булгоочу заттардын жалпы жылдык көлөмү 767,903 тоннаны түзгөн. Булгоочу заттардын көбү карьердеги өндүрүштүк иштерге байланыштуу.

Бардык чыгаруулардын 83,59% түзгөн негизги булгоочу зат – бул чаң (SiO_2 20–70% курамы менен). 2023-жылы Кумтөр кен ишканасынын стационардык жана аянттык булактары атмосфералык абаны булгоочу заттардын чыгышы менен булгоого салым кошкон. Атмосферанын эң көп булганышы борбордук карьердеги казуу-жүктөө жумуштарынан келип чыгат, бул органикалык эмес чандын чыгышына алып келет.

Кумтөр кен ишканасынын жүргүзгөн иштери атмосферага орточо таасирин тийгизет, бул эсептөөлөр менен тастыкталды. Бирок жер бетиндеги



булгоочу заттардын концентрациялануу көрсөткүчтөрүн талдоо концессиялык аянттан тышкары булгоочу заттардын бири да жол берилген чектеги чыгаруу (ЖБЧЧ) ченемдеринен ашпагандыгын көрсөтөт.

Мындай таасирди азайтуу максатында, кен ишканасында жүргүзүлүүчү тоо-кен жана башка иштер учурунда бардык жумушчу зона, жай мезгилинде суу жана кыш мезгилинде атайын эритме менен нымдалып турат. Буга жер-транспорт жана жүктөө иштери кирет.

Сарычат-Эрташ мамлекеттик коругу тоо-кен иштери жүрүп жаткан жерге жакын жайгашкандыктан, атмосфералык абанын сапатына үзгүлтүксүз мониторинг жүргүзүлүп турат. Изилдөө концессиялык аянттын түндүк-чыгыш бөлүгүндө жана коруктун түндүк-батыш бөлүгүндө жүргүзүлүп келет.



Таблица 4: Кумтөр кен ишканасындагы булгоочу заттардын чыгууларынын көрсөткүчтөрүн ЖБЧЧ менен салыштыруу, т/жыл

Булгоочу зат	2023-жылга ЖБЧЧ ченемдери	2023-жылдагы чыгаруулардын чыныгы көлөмү
SiO ₂ 20-70 % камтыган чаң	717,2484	641,876
Натрий гидроксиди (натрий гидроксиди)	0,05617	0,005
Гидроцианид (суутек цианид)	0,0026	0,001
Кальций кычкылынын чаңы (акиташ)	0,5068	0,233
Көмүртек кычкылы	656,090	58,080
Азота диоксиди	563,605	55,969
Ширетүүчү аэрозоль	0,4394	0,345
Марганицин кычкылы	0,0597	0,057
Гидрофрит суутек (фтордуу суутек)	0,0518	0,014
Азота оксиди	0,27903	-
Углеводороддор	807,135	5,897
Көмүртек (Көө)	0,7516	0,455
Серы диоксид	32,450	2,977
Гидрохлорид (суутек хлориди)	0,0105	0,009
Аммиак	14,273	1,210
Кремний бирикмелери	0,0190	0,014
Кремния тетрафторид (фториддер)	0,0190	0,014
Коргошун жана анын органикалык эмес бирикмелери	0,02665	0,001
Формальдегид	0,1436	0,143
Бенз(а)пирен	0,000013	0,000012
Нитрат аммония (аммиак селитрасы)	0,0041	0,004
Илинп калып калган бөлүкчөлөр	0,7589	0,599
Углеводороддор (керосин боюнча)	248,406	-
Жалпы	8,574,488	767,903

Кумтөр кен ишканасындагы атмосфералык абанын мониторинги

КГК кен ишканасынын аймагындагы жана технологиялык жолдогу абанын сапатына туруктуу мониторинг жүргүзүп, көз салып турат.

2023-жылы кендин айланасындагы ар кайсы жерлерде абадагы салмактуу бөлүкчөлөрдү өлчөө үчүн чоң көлөмдөгү беш аба үлгү алгыч орнотулган. (A1.2b, A1.3a, A1.4b, A1.6 жана A1.7). A1.2b, A1.3a жана A1.4b түйүндөрүндө үлгүлөрдү алуу алты күндө бир жолу 24 саат бою тынымсыз жүргүзүлөт. Кен ишканасынын иш-аракетинин айлана-чөйрөгө тийгизген таасирин объективдүү баалоо максатында айына бир жолу A1.6 түйүнүнөн фондук үлгү алынат.

Ал түйүн Сарычат-Эрташ мамлекеттик коругуна жакын жайгашкан. Жылына эки жолу кошумча көзөмөлдөө үчүн жай мезгилинде Лысый шагыл карьеринен аба үлгүлөрү алынат (A 1.7 үлгү алуу түйүнү).

A1.2B түйүнү Чоң Сары-Төр өрөөнүндөгү көмөк чордондон 50 метрдей түндүк-чыгышта жайгашкан. A1.3 түйүнү калдыктарды сактоочу жайдын дамбасынын түндүк четинен болжол менен 1000 м түндүк-чыгышта жайгашкан. A1.4 түйүнү Петров көлүндөгү № 1 насостук станциядан 2000 м батыш тарапта, Лысый шагыл карьеринин түштүк тарабында жайгашкан.



2023-жылы мониторинг түйүндөрүндөгү жалпы абадагы салмактуу бөлүкчөлөрдүн саны, А1.2b түйүнүндөгү бир нече учурларды кошпогондо, өнөр жай аймактары үчүн 24 саатын ичинде 500 мкг/м³ чегинен ашкан жок. А1.2b түйүнү тейлөөчү жолдун жанында жайгашкандыктан, алуучу тарапка катуу шамал болгондо, чандын көтөрүлүшүнөн абада салмактуу бөлүкчөлөрдүн көбөйүшү байкалат. Мындай кырдаалда бул аймакта чанды басуу иш-чаралары токтоосуз жүргүзүлүп турат.

Атмосфералык чаң үлгүлөрү цианид, сымап, мышьяк, никель, селен, цинк жана уранга изилденет. Ушул отчеттун 5-диаграммасында келтирилген 2023-жылдагы мониторингдин маалыматтары бул көрсөткүчтөрдүн белгиленген чектен төмөн экендигин көрсөтүп турат.

Мониторинг түйүндөрүнүн жайгашкан жерлери кээде кендин аянтынын өзгөрүшүнө жараша өзгөрүп турат. Чоң көлөмдөгү үлгү алгыч аппарат менен аныкталган абанын сапатынын орточо жылдык натыйжалары 5-диаграммада көрсөтүлгөн.

Кыргыз Республикасынын аймагындагы өнөр жай зоналарында 24 сааттагы чыгаруу 500 мкг/м³ барабар.

Диаграмма 5: Чоң көлөмдөгү үлгү алуучу аппараттар менен аныкталган абанын сапатынын көрсөткүчтөрү

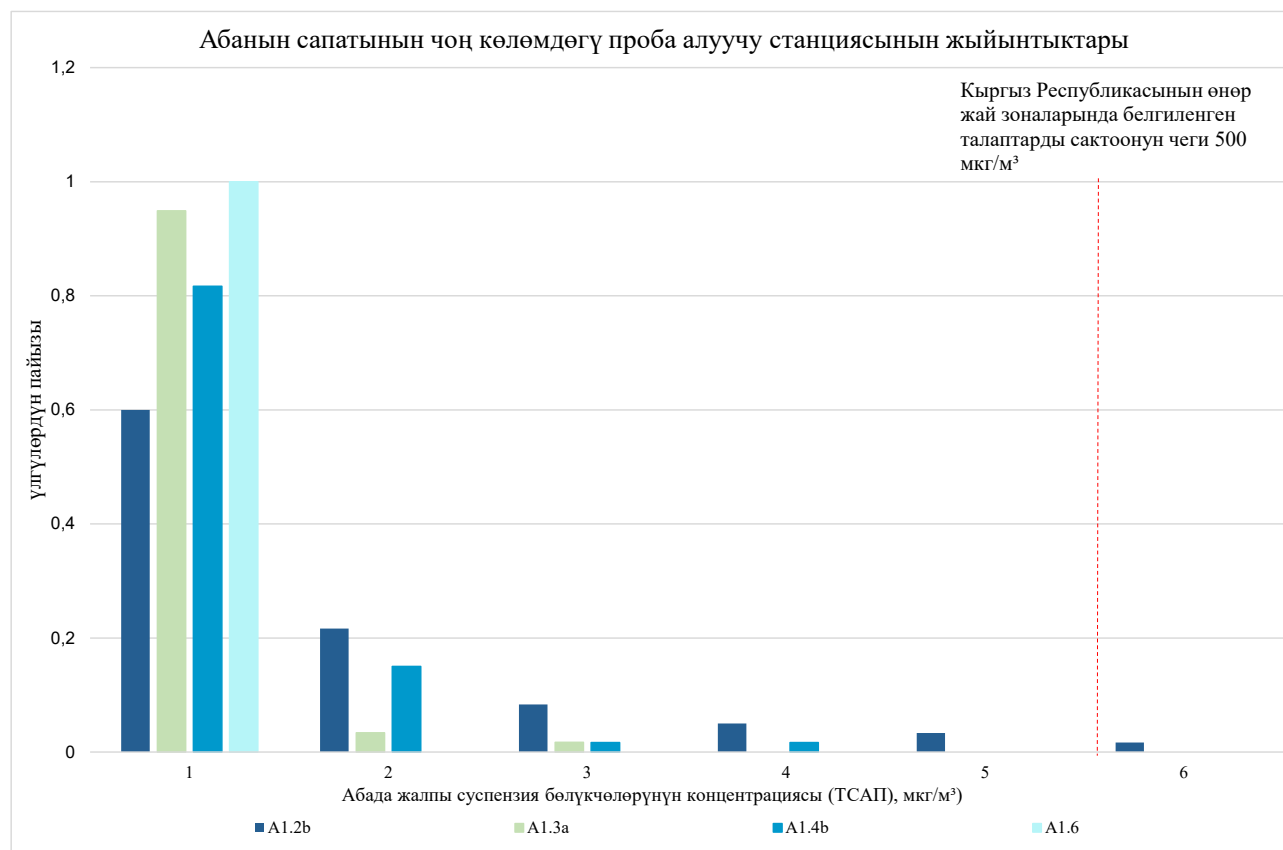




Таблица 5: Чаңдагы металлдардын курамы – Кумтөр кен ишканасы

	As, нг/м ³	Ni, нг/м ³	Pb, нг/м ³	Se, нг/м ³	U, нг/м ³	Zn, нг/м ³	CN, нг/м ³
ЖБЧК	10000	200000	8000	200000	200000	1600000	5000000
A1.2b	13.70	22.12	25.058	3.56	434.58	3270.96	4984.47
A1.3	13.52	19.59	24.509	3.76	424.37	4494.58	4547.283
A1.4	20.11	29.01	33.419	3.80	415.95	3574.121	929.95
A1.6	15.30	9.41	7.65	7.65	1912.77	2599.30	3683.62

Барскоон аймагындагы чаңдын деңгээли

Кумтөр-Барскоон технологиялык жолу Барскоон капчыгайы аркылуу өтөт. Жолдун сапатын көзөмөлдөө жана тейлөө КГК компаниясы тарабынан жүргүзүлөт. Кызматкерлерди кен ишканасына чейин күн сайын ташуу, ошондой эле чыгымдалуучу жана башка материалдарды ташуу технологиялык жол менен ишке ашырылат. Мындан тышкары, бул жол бир нече калктуу конуштарга, анын ичинде Ак-Шыйрак айылына, бийик тоолуу өрөөндөрдөгү жайкы жайыттарга, аңчылык чарбаларына, Сарычат-Эрташ жаратылыш коругуна алып барат. Жай айларында Барскоон капчыгайы чет элдик жана жергиликтүү туристтер үчүн таанымал жер.

Барскоон өрөөнүндөгү чаңдын деңгээлин жогорулатпоо максатында, күн сайын ондон ашык суу ташуучу унаа менен жолдогу чаңдар басылып турат. Компаниянын унаалары чаңдын деңгээлине таасирин тийгизбегендигин тастыктоо үчүн 2014-жылдын күз айларында капчыгайга атайын датчик орнотулган, ал 10 км/сааттан ашкан ылдамдыкта өтүп жаткан бардык типтеги транспорт каражаттарын каттоого алат. Ошондой эле кен ишканасына чейинки бардык технологиялык трассанын боюна абанын чаңын өлчөө үчүн чаң жыйноочу атайын идиштер орнотулган жана 2015-жылдан баштап алардын көрсөткүчтөрүнө мониторинг жүргүзүлүп келет. 2023-жылы, орнотулган датчикте 51331 унаа катталган, алардын ичинен 38616 (75.2%) жеңил унаалар же мотоциклдер жана 12721 (24.8%) жүк ташуучу унаалар.

Күнүнө жеңил унаалардын же мотоциклдердин орточо саны 105 даанага чейин жетип, жүк ташуучу унаалардын орточо саны 35ке чейин жеткен.

Өлчөөлөрдүн жыйынтыктары көрсөткөндөй, чаң жыйноочу идиштерден алынган үлгүлөр чаңды топтоо боюнча бардык эл аралык критерийлерге жана санитардык-гигиеналык көрсөткүчтөргө ылайык келет. Белгилей кетсек, 2023-жылы технологиялык жолдун боюндагы чаң жыйноочу бир нече түйүндөр жана үлгү алгыч идиштер белгисиз жарандар тарабынан талкаланган.

Мындай көрүнүштөрдөн улам транспорт каражаттарынын саны жана ылдамдыгына ылайык, чаңдын деңгээлинен тийгизген терс таасирин так аныктоо маалыматтары жетишсиз болууда.

Бирок, алынган маалыматтарга карасак, мурдагы жылдардай эле кен ишканасынын транспорт каражаттары Кумтөр-Барскоон технологиялык жолу аркылуу өткөн жалпы транспорт каражаттарынын 25 пайызын гана түзөрүн жана суткалык көрсөткүчтөр жыл бою дээрлик өзгөрбөй турганын көрсөтүп турат. Көпчүлүк унаалар белгиленген ылдамдык (50 км/саат) чегинен ашып кеткен. Ушундай учурлардын кесепетинен, КГКнын бардык унааларына ылдамдык режиминен ашып кеткен учурлар тууралуу маалыматты автоматтык түрдө КГКнын диспетчерине өткөрүп берүүчү GPS навигаторлор орнотулган жана эреже бузган айдоочуларга катуу тартиптик жаза чаралары көрүлүп жатат.



Таблица 6: Барскоон өрөөнүндөгү чаңдын деңгээлине мониторинг жүргүзүү, мкг/м³

Проба алуучу станция-лары	Өлчөө бирдиги	Июль 2021	Август 2021	Июль 2022	Август 2022	Июль 2023	Август 2023
№1	мкг/м ³	51	98	49	14	59	57
№2	мкг/м ³	28	165	41	17	16	70
№3	мкг/м ³	27	153	33	50	23	54
ЖБЧК*– КР аймактын калктуу конуштарында ЖБЧКнын сунуш кылынган ченеми	мкг/м ³	100	100	100	100	100	100

Таблица 7: Чаңдагы металлдардын курамы – Барскоон, нг/м³

Станция	As, нг/м ³	Ni, нг/м ³	Pb, нг/м ³	Se, нг/м ³	U, нг/м ³	Zn, нг/м ³
ЖБЧК/ДААРК	10 000	200 000	8 000	200 000	200 000	1 600 000
Барскоон №1	13.44	6.79	6.72	6.72	9.79	635.87
Барскоон №2	15.64	7.68	18.16	7.82	11.21	564.10
Барскоон №3	15.12	6.84	7.56	7.56	10.61	790.0741716

3.6 ЭНЕРГИЯНЫ ПАЙДАЛАНУУ ЖАНА CO₂ ЭМИССИЯСЫ

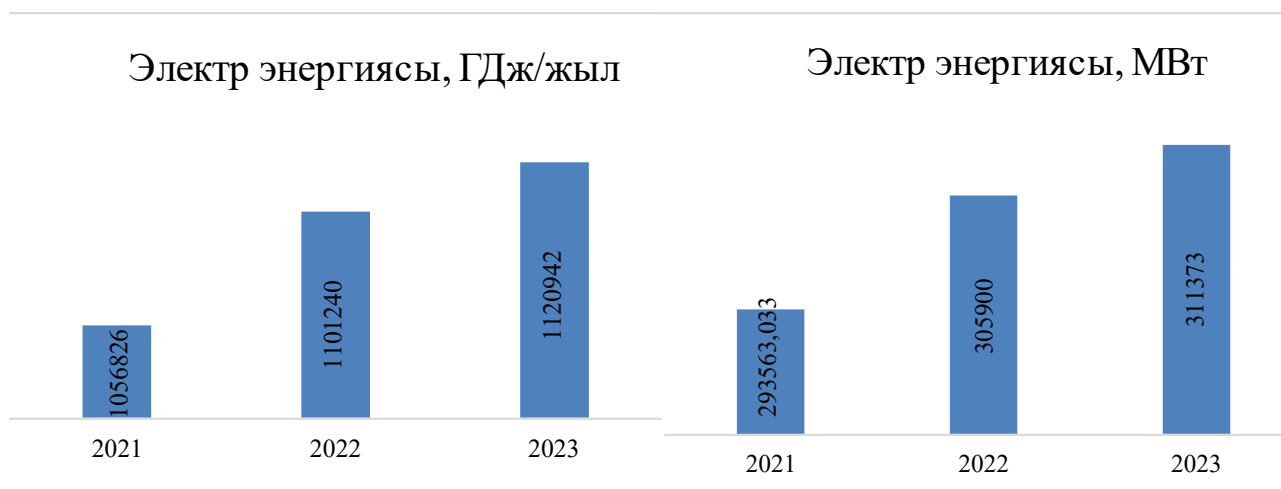
Энергияны керектөө

Биздин масштабдуу тоо-кен өндүрүшүбүз күйүүчү майдын жана энергиянын ири керектөөчүсү болуп саналат. Күйүүчү май товарларга жана кызматтарга байланыштуу сатып алуулардын 20% дан ашыгын түзөт. Ошентсе да, мүмкүн болгон жерде, биз электр энергиясын колдонобуз. Эң көп энергияны талап кылган өндүрүш – бул алтын ылгоочу фабрика (АЫФ), ал жактагы электр энергиясын керектөө 86% дан ашкан. Кыргыз Республикасы гидроэнергетика аркылуу электр энергиясынын 85%дан ашыгын өндүрөт, Борбордук Азия чөлкөмүндө гидроэнергетиканын алдыңкы өндүрүүчүсү жана экспорттоочусу болуп саналат, бул тоолуу рельефтен жана суу ресурстарынын көптүгүнөн улам келип чыгат. КГКга берилген электр энергиясын өндүрүү үчүн негизги булак болуп Нарын дарыясында жайгашкан Токтогул суу сактагычы эсептелет.

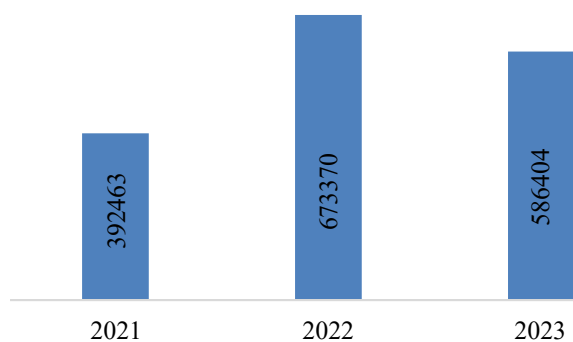
Бул электр энергиясын пайдалануудан бөлүнүп чыккан парник газдарынын үлүшү салыштырмалуу аз экенин билдирет. Бул ошондой эле күйүүчү майды керектөөнү азайтуу же аны электр энергиясына алмаштыруу аракеттерибиз атмосферага парник газдарынын (ПГ) эмиссияларын азайтууда эң чоң натыйжа бериши мүмкүн дегенди билдирет.

Биз ПГ эмиссияларын эсептөөнү жана мониторинг жүргүзүүнү улантабыз жана энергияны үнөмдөө чараларынын бир бөлүгү катары эмиссияларды азайтуу жолдорун изилдейбиз. Биздин эсептөөлөргө үч негизги объект кирет: Кумтөр кен ишканасы, Балыкчы өткөөл базасы жана Бишкектеги башкы кеңсе. Бирок, Кумтөр кен ишканасы энергетикалык ресурстардын болжол менен 98% колдонот жана жарылуучу заттарды колдонгон жалгыз объект болуп саналат. Биз жардыргыч материалдарды ПГ эмиссияларын эсептөөбүзгө киргиздик, анткени биз аларды бардык эмиссиялардын пайда болушунун маанилүү компоненти деп эсептейбиз.

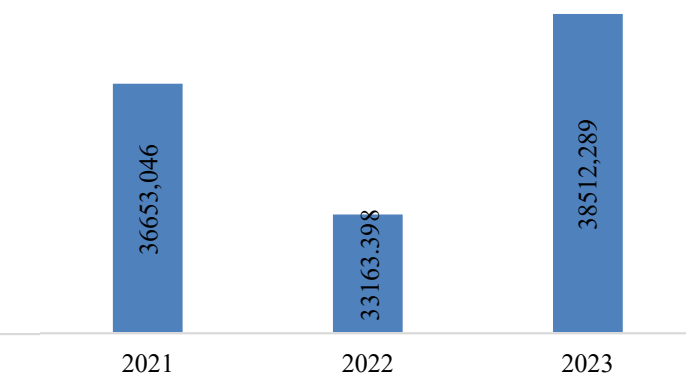
Диаграмма 6: Электр энергиясын, күйүүчү майды жана жардыргыч заттарды керектөө (Кумтөр кен ишканасы, БӨБ, Бишкек)



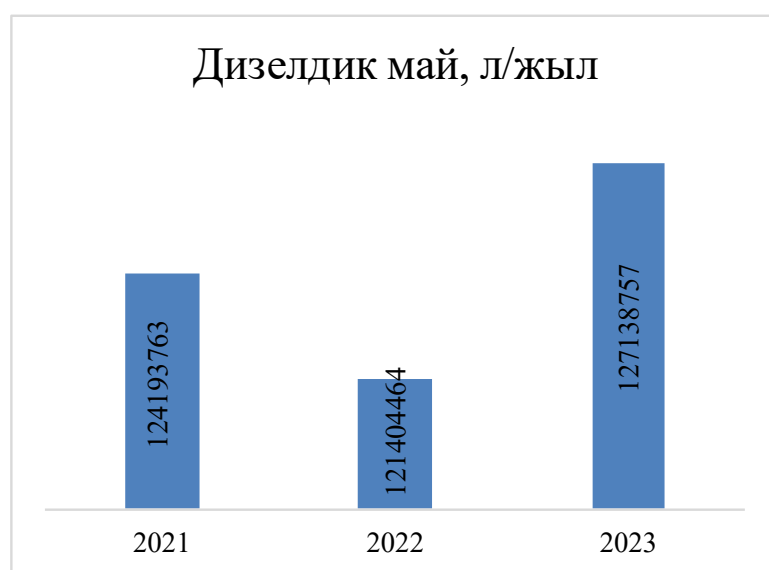
Бензин, л/жыл



Жардыруучу заттар, т/жыл



Дизелдик май, л/жыл



Парник газ эмиссияларынын интенсивдүүлүгү

Колдонуу чөйрөсү 1 (түз) – 2023-жылы парник газдарынын эмиссияларынын жалпы көлөмү 2022-жылга салыштырмалуу 4,6% га жогору, бул негизинен оор жүк ташуучу техникалар үчүн күйүүчү майдын керектөөсүнүн көбөйүшүнө байланыштуу. Бул 2022-жылы Борбордук карьердеги геотехникалык шарттарга жана ошол мезгилдеги тоокен иштерин кайра бөлүштүрүүгө байланыштуу. Колдонуу чөйрөсү 2 (кыйыр) – 2023-жылы парник газдарынын жалпы көлөмү 2022-жылга салыштырмалуу бир аз жогору-1,7% га.

Демек, Кумтөрдөгү парник газдарынын эмиссиясынын интенсивдүүлүгү (өндүрүлгөн алтындын унциясына парник газдарынын эмиссиясын жөнгө салуучу көрсөткүч) парник газдарынын жалпы эмиссиясынын көбөйүшүнө байланыштуу мурунку мезгилдерге караганда жогору. Энергияны керектөөнү жана ПГ эмиссияларынын интенсивдүүлүгүн азайтуунун жолдорун издөөнү улантып жатабыз, бирок электр энергиясын кайра жаралуучу булактардан алгандыктан, мүмкүнчүлүктөр чектелүү.

Диаграмма 7: Интенсивдүүлүк катышы жана ПГ эмиссиясы



Энергетикалык ресурстарды сарамжалдуу пайдалануу боюнча чаралар

Энергиянын конкреттүү керектөөсүн кыскартуу жана аны пайдалануунун натыйжалуулугун жогорулатуу аркылуу ПГ эмиссиясынын интенсивдүүлүгүн азайтууга умтулабыз. Дизелдик генераторлорду колдонуудан электр энергиясын максаттуу пайдалануу мүмкүнчүлүк болгон жерлерде колдонуу жагы каралууда.

Мисалы, кенди жарыктандыруу, суу сордуруучу насосторду жана башка жабдууларды иштетүү үчүн колдонобуз. Бул биздин чыгымдарды жана ПГ эмиссиясын кыскартат. АЫФтан кийин эң чоң энергия керектөөчү оор техниканын паркы болуп саналат.

Автомобиль майын пайдаланууну кыскартуу программасы өз натыйжасын берди. Мисалы, күйүүчү майды үнөмдөөчү кыймылдаткычтарга өтүп, токтоп турган унаалардын кыймылдаткычтарынын иштөө убактысын кыскартуу боюнча профилактикалык программа ишке кирди. Энергияны үнөмдөө боюнча чараларды көрүү үчүн аз кубаттуулук талап кылган жабдуулар орнотулган. Мындан сырткары, турак жайларды жылылоо иштери жүргүзүлгөн.

Бирок, бул иш-аракет ПГ эмиссиясына олуттуу таасирин тийгизген жок, анткени мындай энергияны керектөөнүн бул түрү негизги өндүрүштүк энергия чыгымдарына салыштырмалуу өтө аз жана электр энергиясын колдонуунун өзү буга чейин эле кыскарган.

3.7 МЕТЕОРОЛОГИЯЛЫК МОНИТОРИНГ

Биздин компания Кыргыз Республикасынын Өзгөчө кырдаалдар министрлигинин алдындагы Гидрометеорология кызматы менен кызматташуунун негизинде биргелешкен иш-чараларды жүргүзөт. Кумтөр кен ишканасынын метеорологиялык станциясы улуттук метеорологиялык тармактын бир бөлүгү болуп саналат, ал бизди экстремалдык климаттык шарттарда коопсуз жана натыйжалуу иштөө үчүн маанилүү метеомаалыматтар менен камсыз кылат.

Метеорологиялык станция – 1996-жылы 19-августта уюштурулган. Ал лагерден 350 м батышта жайгашкан. Кийинчерээк, 2016-жылдын аягында жаңы автоматтык метеорологиялык станция курулуп, пайдаланууга берилген, эскиси 2017-жылы демонтаждалган. Бул метеостанция толугу менен автоматташтырылган жана барометрдик басымды, шамалдын ылдамдыгын жана багытын, абанын жана топурактын температурасын, салыштырмалуу нымдуулукту, жаан-чачынды, шүүдүрүмдү, кыска жана узун толкундуу күн радиациясын өлчөө үчүн иштелип чыккан. Маалыматтар 5 мүнөт сайын окулат жана автоматтык түрдө MP5 программасына кирет. Эгерде жаан-чачын кар же кар жамгыр менен жааса, карды өлчөөчү прибор күн сайын кол менен текшерилет. Жаан-чачын алардын суу эквиваленти (СЭ) боюнча катталат. Метеостанциянын маалыматтарын каттоочу метеорологиялык станциянын имаратында орнотулган компьютерге жана КГКнын курчап турган чөйрөнү коргоо бөлүмүнүн кызматкерлеринин компьютерлери менен түздөн-түз туташтырылган, бул Кумтөр кенинде аба ырайынын шарттарына үзгүлтүксүз көзөмөлдөөгө мүмкүндүк берет.

Метеомаалымат Гидрометеорологиялык кызматынын кызматкерлери тарабынан Бишкек шаарынан берилет. Акыркы бир нече жыл аралыгында Кумтөр метеостанциясы расмий «Тянь Шань» статусуна ээ болду. Күнүмдүк отчеттор Кыргыз Республикасындагы аба ырайы жөнүндө маалыматтарды берүүчү интернеттеги бир нече метеорологиялык сайттарда жайгаштырылат.

Кен ишканасында 2023-жылдагы салыштырмалуу нымдуулуктун эң төмөнкү көрсөткүчү июлда (7.9%) белгиленди. Кенде катталган эң жогорку жана эң төмөнкү температуралар: +19,6° жана – 39.7 ° болгон. Катталган максималдуу шамалдын ылдамдыгы 17.4 м/с болгон. 40% учурларда шамалдын ылдамдыгы 1,5 м/сек же андан аз болгон, 2,04% учурларда шамал жеңил болгон. Мурунку жылдардагыдай эле, барометрдик басым кышында жана күзүндө төмөн болуп, жайында жогорулаган. 2023-жылы кардын эришинен аныкталган суу эквивалентин (СЭ) кошкондо жалпы жаан-чачын 415,2 мм түздү. Жалпы жылдык жаан-чачындын болжол менен 76% 2023-жылы жаз-жай мезгилинде (марттан августка чейин) болгон. 8-таблицада 2023-жылдагы жалпы метеорологиялык маалыматтар келтирилген.

Диаграмма 8: 2023-жылы орточо ар бир айдын температуралары

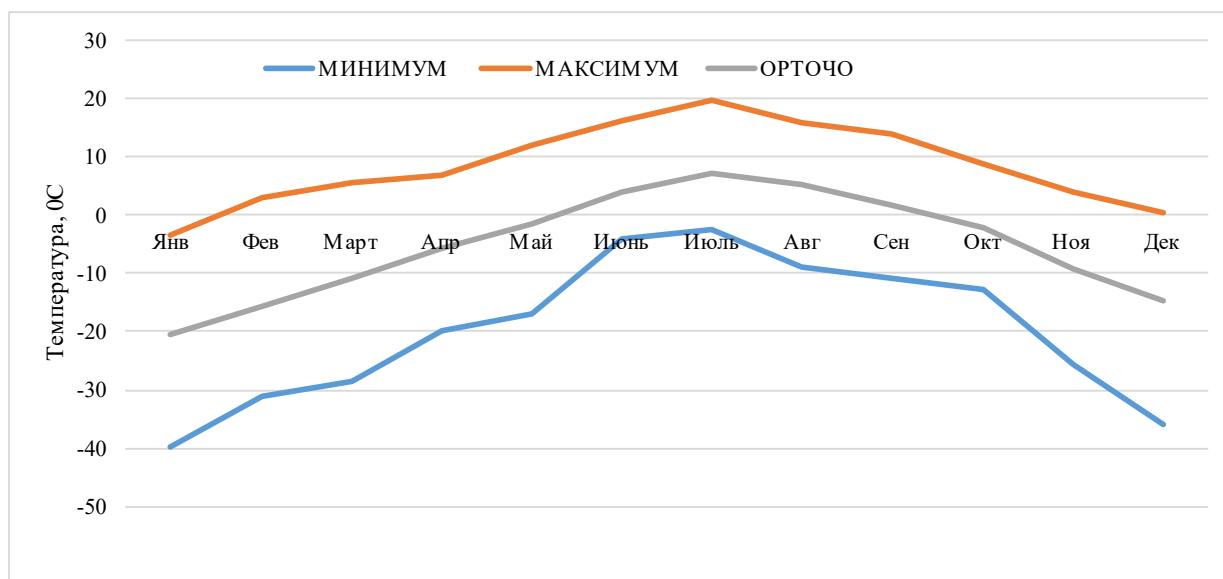


Таблица 8: Кумтөр метеорологиялык станциясынын
2023-жылдагы маалыматтары

2023	2023-ЖЫЛ ҮЧҮН ОРТОЧО КҮНДҮК КӨРСӨТКҮЧТӨР										Жаан-чачын жалпы саны, мм
	Шамалдын ылдам, м/с	Шамалдын багыты, градус, чыныгы	ТЕМПЕРАТУРА °С			Салышт. нымдуулук, %	Күн радиация, Вт/м ²	Барометр. басым, мбар	Барометр. басым, мм рт. ст.		
			Орточо	Макс., 5с	Мин., 5с						
ЯНВ	макс	11.7	353.3	-4.2	-3.5	-4.9	88.8	528.5	658.0	491.0	
	мин	0.0	4.9	-39.6	-39.4	-39.7	17.1	0.0	639.2	485.0	
	орточо	2.1	159.2	-20.5	-20.2	-20.8	57.8	81.7	650.7	488.1	
	жалпы										7
ФЕВ	макс	9.6	350.4	2.0	3.0	0.8	91.9	732.3	659.0	493.7	
	мин	0.0	0.0	-30.7	-30.3	-31.2	19.6	0.0	638.9	480.9	
	орточо	1.9	171.5	-15.8	-15.5	-16.1	65.2	112.3	650.6	488.0	
	жалпы										19.4
МАР	макс	13.9	353.2	4.1	5.4	3.1	94.5	935	661.6	495.5	
	мин	0.0	8.1	-28.4	-28.0	-28.7	17.9	0.0	645.6	484.9	
	орточо	2.1	213.0	-10.9	-10.6	-11.2	62.1	174.8	654.0	490.6	
	жалпы										15
АПР	макс	14.2	352.5	6.7	6.9	6.5	99.3	998	661.6	495.1	
	мин	0.0	3.1	-19.5	-19.4	-19.8	17.3	0.0	649.4	487.5	
	орточо	3.1	225.6	-5.8	-5.6	-6.0	64.6	208.7	654.5	490.9	
	жалпы										27.8
МАЙ	макс	14.7	355.8	11.7	12.0	11.6	99.4	965	662.1	496.2	
	мин	0.0	9.4	-16.8	-16.6	-17.0	15.7	0.0	648.4	487.4	
	орточо	3.4	222.9	-1.6	-1.4	-1.8	60.3	216.2	656.1	492.1	
	жалпы										27.1
ИЮН	макс	17.4	345.0	15.4	16.2	15.0	99.4	970	664.2	497.6	
	мин	0.0	0	-3.9	-3.9	-4.0	21.7	0.0	653.8	491.6	
	орточо	3.0	184.2	4.1	4.3	3.9	73.0	178.3	658.4	493.8	
	жалпы										102.9
ИЮЛ	макс	11.7	350.7	18.9	19.6	18.5	99.4	922	664.2	497.5	
	мин	0.0	3.2	-2.2	-2.2	-2.4	7.9	0.0	654.1	491.8	
	орточо	2.7	188.1	7.2	7.4	7.1	63.9	197.6	659.8	494.9	
	жалпы										66.2
АВГ	макс	16.9	351.5	15.7	16.0	15.3	99.4	906	663.2	496.6	
	мин	0.0	0	-8.7	-8.6	-8.9	15.3	0.0	652.4	490.6	
	орточо	2.9	188.4	5.1	5.2	4.9	66.8	166.1	659.2	494.5	
	жалпы										77.6
СЕН	макс	15.8	347.5	13.7	14.0	13.3	99.4	801.0	662.0	495.7	
	мин	0.0	0	-10.8	-10.6	-10.9	20.0	0.0	654.8	492.2	
	орточо	3.2	202.0	1.6	1.7	1.4	68.2	136.6	658.9	494.2	
	жалпы										48.9
ОКТ	макс	14.7	344.2	8.5	8.8	8.3	97.1	699.9	664.4	497.6	
	мин	0.0	4.7	-12.6	-12.4	-12.7	15.8	0.0	654.9	492.2	
	орточо	2.7	184.6	-2.3	-2.2	-2.5	66.5	110.1	659.0	494.3	
	жалпы										8.2
НОЯ	макс	9.3	350.2	3.4	4.0	3.3	95.2	677.0	664.0	497.1	
	мин	0.0	4.9	-25.5	-25.2	-25.8	10.9	0.0	650.8	489.0	
	орточо	1.8	164.1	-9.3	-9.0	-9.5	55.4	90.3	658.0	493.5	
	жалпы										7.4
ДЕК	макс	14.6	349.1	0.3	0.4	-0.1	89.3	529.5	663.0	496.0	
	мин	0.0	0	-35.9	-35.8	-36.0	22.4	0.0	639.4	480.6	
	орточо	2.5	158.8	-14.8	-14.6	-15.1	63.6	67.2	653.9	490.4	
	жалпы										7.7
ЖЫЛ	макс	17.4	355.8	18.9	19.6	18.5	99.4	998.0	664.4	497.6	
	мин	0.0	0.0	-39.6	-39.4	-39.7	7.9	0.0	638.9	480.6	
	орточо	2.6	188.5	-5.3	-5.0	-5.5	64.0	145.0	656.1	492.1	
	жалпы										415.2



3.8 РАДИАЦИЯ

1996-жылдан бери кендеги радиациянын деңгээлине мониторинг жүргүзүү программасы ишке ашырылып келет. Квартал сайын кен ишканасынын 7 участогунда жана Балыкчы өткөөл базасынын (БӨБ) радиациянын нурлануу дозасынын деңгээли өлчөнгөн. Дозиметр жер бетинен болжол менен бир метрге жогору аралыкта кармап, көрсөткүчтөр турукташканда анын маалыматтары жазылган. Кен ишканасынын жана БӨБтүн территорияларындагы гамма-нурлануунун жалпы деңгээли Кыргыз Республикасында кабыл алынган фондук деңгээлден ($0,255 \mu\text{Sv}/\text{саатына}$ же $25,5 \text{ мкр}/\text{саатына}$) төмөн.

Карьерде жана алтын ылгоочу фабриканын аймагында 2023-жылы радиациянын максималдуу деңгээли $0,25 \mu\text{Sv}/\text{саатына}$ же $25 \text{ мкр}/\text{саатына}$, алтын ылгоочу фабриканын имаратынын ичинде радиациянын эң төмөнкү деңгээли $0,16 \mu\text{Sv}/\text{саатына}$ же $16 \text{ мкр}/\text{саатына}$ белгиленген. 2023-жылы радиациянын деңгээли белгиге, рельефке жана жылдын мезгилине карабастан ар кандай байкоо жүргүзүү пункттарында төмөн жана фон деңгээлинде болгон.

27 жыл бою КГК метеостанциясында радиациялык датчиктин жардамы менен күн радиациясынын интенсивдүүлүгүнүн көрсөткүчтөрү алынып жатат. 2023-жылы күн радиациясынын интенсивдүүлүгүнүн көрсөткүчтөрүнүн өсүү тенденциясы жок экенин көрсөтүп турат, күн радиациясынын орточо көрсөткүчү $0,0 \text{ кВт}/\text{м}^2$, ал эми максималдуу көрсөткүчтөрү $1,0 \text{ кВт}/\text{м}^2$ чейин.

Таблица 9: Кен ишканасындагы жана БӨБтөгү радиацияны өлчөө

Датасы	Өлчөөчү көрсөткүч	Жогорку оңдоо базасы	Алтын ылгоочу фабриканын сырты	Алтын ылгоочу фабриканын ичи	Лысыйдагы майдалоочу жай	Метеостанция	Лагерь	Карьер	Жалпы (макс. миним.)	БӨБ
20.02.2023	μЗв/с	0.22	0.21	0.17	0.21	0.21	0.18	0.23	0.20	0.18
08.05.2023	μЗв/с	0.23	0.22	0.16	0.18	0.22	0.19	0.25	0.21	0.17
07.08.2023	μЗв/с	0.22	0.23	0.17	0.18	0.18	0.18	0.23	0.20	0.18
01.09.2023	μЗв/с	0.19	0.2	0.16	0.22	0.2	0.17	0.23	0.20	0.12
18.12.2023	μЗв/с	0.2	0.23	0.18	0.2	0.13	0.12	0.17	0.18	-
орточо	μЗв/с	0.22	0.22	0.17	0.19	0.20	0.18	0.24	0.20	0.1625
макс	μЗв/с	0.23	0.23	0.17	0.21	0.22	0.19	0.25	0.25	0.18
мин	μЗв/с	0.22	0.21	0.16	0.18	0.18	0.18	0.23	0.16	0.12

- Кыргызстандагы орточо жылдык фондук деңгээл = 0.255μЗв/саат

3.9 БАЛЫКЧЫ ӨТКӨӨЛ БАЗАСЫНДАГЫ (БӨБ) ЖЕР АСТЫНДАГЫ СУУЛАРГА МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ

БӨБнын аймагында жакын жайгашкан жер астындагы суулуу горизонтту баалоо үчүн 9 скважина орнотулган. Скважиналардын төртөө (НСКВ 3, НСКВ 4, НСКВ 5 жана НСКВ 6) суунун сапатынын фондук көрсөткүчтөрүн аныктоо үчүн өткөөл базанын аймагынан тышкары жайгашкан.

Калган 5 скважина химиялык заттар жана күйүүчү-майлоочу материалдар ташылып өтүүчү жайлардын чегинде жайгашкан жана жер астындагы сууларга БӨБ эксплуатациясынын таасирин аныктоо максатында колдонулат. Скважиналардын тереңдиги болжол менен 12 метрден 20 метрге чейин.



Мурунку жылдардагыдай эле, 2023-жылы скважиналардан суунун үлгүсүн алуу кварталына бир жолу жүргүзүлгөн. Жер астындагы суулардын үлгүсүн алуу үчүн «MONSOON» тереңдик насосу колдонулган. Суунун үлгүлөрүнүн анализдөөнүн натыйжалары иондордун концентрациясы туруктуу экендигин көрсөттү.

Жер астындагы суулардын (скважиналардын сууларынын) химиялык курамы боюнча эч кандай ченемдик документтер жок болгонуна карабастан, анализдердин натыйжалары муниципалдык жана тиричилик муктаждыктары үчүн жол берилген чектүү концентрациялардын (ЖБЧК) ченемдеринен ашкан эмес. Алюминий менен темирдин курамы муниципалдык жана турмуш-тиричилик муктаждыктары үчүн ЖБЧК ченемдеринен төмөн экендигин да белгилей кетүү керек (9 жана 10-диаграммалар).

Бул аймактагы жер астындагы суулардын абалы жалпысынан канааттандырууларлык экендигин көрсөтүп турат. Бул иш 2024-жылы да улантылат.



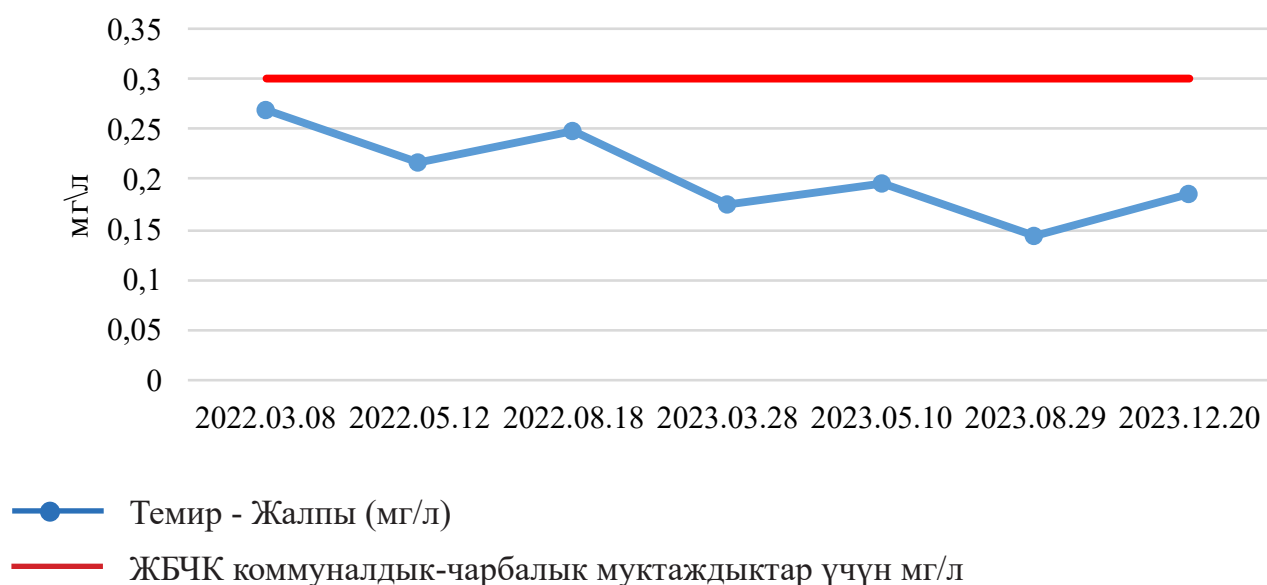
Диаграмма 9: Алюминий боюнча көрсөткүчтөр мг\л, 2022–2023жж.

Алюминий боюнча көрсөткүчтөр мг\л, 2022-2023жж.



Диаграмма 10: Темир боюнча көрсөткүчтөр мг\л, 2022–2023жж.

Темир боюнча көрсөткүчтөр мг\л, 2022-2023жж



3.10 АТМОСФЕРАЛЫК АБАГА БУЛГООЧУ ЗАТТАРДЫ ЧЫГАРУУЧУ БУЛАКТАРДЫН ИНСТРУМЕНТАЛДЫК ӨЛЧӨӨЛӨРҮ

Кен ишканасында бардыгы болуп 116 булгоочу заттарды чыгаруу булагы катталган, алардын ичинен 62 жыл сайын текшерилүүгө тийиш. 24 булгоочу заттарды чыгаруу булагына чаң-газ тазалоочу орнотмолор (ЧГТО) орнотулган. Алардын чыпкалары кирдеген сайын которулуп турат. 2023-жылы Чүй экологиялык лабораториясынын (ЧЭЛ) адистери тарабынан атмосфералык абага булгоочу заттарды чыгаруучу булактарды инструменталдык өлчөө жүргүзүлдү.

Жүргүзүлгөн өлчөөлөрдүн жыйынтыгы боюнча, ЧЭЛ натыйжаларды жана кеңири маалымат менен сыноолор жөнүндө протоколдорду берди (*тиркеме 2*). Кен ишканасынын алтын ылгоочу фабрикасынын жетекчилерине ЧГТО-нун паспорттук маалыматтарына дал келбеген чаң-газ тазалоочу орнотмолордогу чыпкаларды алмаштыруу жөнүндө кабарлоо менен бирге протоколдордун көчүрмөлөрү жөнөтүлгөн.

3.11 АВТОУНААЛАРДЫН (АУ) ИШТЕТИЛГЕН ГАЗДАРЫНЫН ТҮТҮНДҮҮЛҮГҮН ӨЛЧӨӨ

Кен ишканасында Мета-01МП 0.2 прибору менен АУдан иштелип чыккан газдардын түтүндүүлүгүн өлчөө дайыма жүргүзүлүп турат. Түтүндүүлүк ченемден ашып кеткен учурда, АУнун кыймылдаткычы талаптарга жооп бербегендиги тууралуу КГКнын техникалык тейлөө бөлүмүнүн жетекчилерине билдирилет.

2023-жылы иштелип чыккан газдардын түтүндүүлүгү ченемден ашкан жок. АУдан чыккан газдардын түтүнүн өлчөө жыйынтыктары *3-тиркемеде* келтирилди.

3.12 ОТЧЕТТУУЛУК

Кыргыз Республикасынын «Расмий статистика жөнүндө» мыйзамына жана Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн 2012-жылдын 4-майындагы № 206-токтому менен бекитилген Статистикалык иштердин

программасына ылайык, КГК 2023-жыл үчүн статистикалык отчетторду белгилүү формалар боюнча түзгөн жана Кыргыз Республикасынын статистикалык комитетине берген (*4-тиркеме*).

3.13 ТАШТАНДЫЛАРДЫ БАШКАРУУ

Таштандылардын негизги түрлөрү

Кен ишканасынын ишинин натыйжасында таштандылардын негизги үч түрү (бош тектерди жана калдыктарды эсепке албаганда) бар: катуу-тиричилик (КТТ), өнөр жай жана кооптуу таштандылар. КТТ-бул тамак-аш калдыктары, ар кандай таңгактар, ошондой эле тиричиликте пайдаланылуучу колдонуудан чыккан буюмдар. Өнөр жай таштандыларына металл сыныктары, пластмасса, калдык майлар жана суюктуктар, чоң көлөмдө пайда болгон жана кайра иштетиле турган жана андан ары кайра иштетилген чийки зат катары колдонула турган башка коркунучтуу класстагы таштандылар кирет.

Кооптуу таштандыларга уулуу реагенттерди ташуу үчүн колдонулган таңгактоочу материалдар, полипропилен каптар жана жыгач ящиктер, аккумуляторлор, сымап лампалары, медициналык таштандылар жана жарактуулук мөөнөтү өтүп кеткен реагенттер кирет. Калдыктардын өзүнчө категориясына колдонулган дөңгөлөктөр кирет. Оор жүк ташуучу жана чакан унаалардын колдонулган дөңгөлөктөрүн утилдештирүү жана кайра иштетүү маселелерин натыйжалуу чечүү максатында, КГК дөңгөлөктөрдүн бардык түрлөрүн кайра иштетүү жана утилдештирүү боюнча өзүнүн заводун 2023-жылы Токмок шаарында курду. Долбоордун максаты полигонго ташылган таштандылардын көлөмүн жана айлана-чөйрөгө тийгизген терс таасирин азайтуу. Таштандыларды

башкаруунун жаңы системаларын эске алуу менен КГК таштандылар кирешеге айланат деген принципти кармана баштады. Бул принциптин негизинде заманбап технологияларды колдонуу менен, каалаган өлчөмдөгү дөңгөлөктөрдү калыбына келтирүүгө жана кайра иштетүүгө мүмкүндүк берүүчү ишкана түзүлдү. Дөңгөлөктөрдү кайра калыбына келтирүү менен бузулган дөңгөлөктөрдү алмаштырууга кеткен чыгымдарды азайтуу мүмкүн болот. Ал эми, аларды кайра иштетип, кайра пайдаланылуучу чийки затты алуу жана андан ары сатуу, бул компаниянын кирешесин көбөйтүүгө мүмкүндүк берет. Калыбына келтирүүгө мүмкүн болбогон дөңгөлөктөр гана кайра иштетилет. Мындай дөңгөлөктөрдү кайра иштетүүдө чийки зат түрүндө алабыз, мисалы: каучук (майдаланган, ар кандай өлчөмдөгү), кара металл жана текстиль.

Өндүрүш таштандылардын түрлөрү:

- Металл сыныктары (кара жана түстүү)
- Жыгач таштандылары
- Аккумулятордук батареялар
- Пластик таштандылар
- Картон жана кагаз таштандылары
- Колдонулган майлар жана техникалык суюктуктар
- Майланышкан чүпүрөктөр
- Полипропилен баштыктар (биг-бег).

Таштандыларды башкаруу стратегиясы

КГК консультанттары менен биргеликте таштандыларды комплекстүү башкаруу системасын иштеп чыкты. Ал өзүнө таштандылардын айлана-чөйрөгө тийгизген таасирин минимумга жеткирүү жана эмгек акы, жабдууларды сатып алууга бөлүнгөн



каражаттарды натыйжалуу пайдалануу принциптерин камтыйт. КГК таштандыларды башкаруу тармагында коюлган максаттарына жетти, атап айтканда:

- 1. Өндүрүш калдыктарын 100% кайра иштетүү;*
- 2. Көмүүгө зарыл болгон катуу тиричилик таштандыларынын (КТТ) өлчөмүн кыскартуу;*
- 3. Кендин лагеринин ашканасынын тамак-аш калдыктарын 100% кайра иштетүү.*

Таштандыларды иштетүүнүн жолдорун өркүндөтүү

Айлана-чөйрөгө терс таасирин азайтуу жана таштандыларды башкаруу менен байланышкан финансылык ресурстарды натыйжалуу пайдалануу таштандыларды башкарууну жакшыртуу стратегиябыздын негизги приоритеттери болуп саналат. Стратегиянын максатын ишке ашыруунун алкагында КГК таштандыларды кайра иштетүү/жок кылуу боюнча кызмат көрсөтүүгө даяр өнөктөштөрдү издеп келет. Муну менен кендин полигондорундагы таштандылардын санын азайтууга өбөлгө түзүүдө.

2014-жылдан бери кен ишканасынын аймагында өнөр жай таштандыларын көмүү жүргүзүлгөн эмес. Металл сыныктары, пластмасса, резина, жыгач, макулатура, калдык май жана башка калдыктар кен ишканасынан биздин өнөктөштөрдүн ишканаларына кайра колдонууга же кайра иштетүү үчүн алынып келинет. Металл сыныктарын майдалоочу шарларды өндүрүү үчүн кайра колдонууну өзгөчө белгилей кетүү керек. Руданы АБФтын тегирменинде майдалоо үчүн ар кандай өлчөмдөгү металл шарларды чыгаруу боюнча жергиликтүү «Вулкан Плюс» компаниясы менен келишим түзүлүп иш жүрүп жатат.

КТТ жана кооптуу таштандылар 2015-жылы пайдаланууга берилген полигондордо жайгаштырылууда. Бул полигондор техникалык жана экологиялык талаптарга толук ылайык иштелип чыккан жана курулган. Полигондорду куруунун максаты КТТ жана кооптуу таштандыларынын жер астындагы жана жер үстүндөгү сууларга терс таасирин болтурбоо, атмосферага булгоочу заттардын эмиссиясын азайтуу, жайыттардын сакталышы, агын суулардын жана эриген суулардын агып чыгуучу продуктулардын пайда болушуна тийгизген таасири жана аларды коопсуз жок кылуу, жергиликтүү фаунага терс таасирин болтурбоо.

Полигондор бекитилген долбоорго, ошондой эле экологиялык, санитардык жана техникалык ченемдерге толук ылайык иштетилет. Полигондорду эксплуатациялоодо жапайы жаныбарлар үчүн тамак-аш булагын жок кылуу максатында калдыктарды партия менен жайгаштыруу, аларды тыгыздоо жана андан кийин 20-30 сантиметр топурак катмары менен толтурууну камтыйт. Эксплуатациялоо аяктагандан кийин полигондордун аймагы кен ишканасын эксплуатациядан чыгаруунун Концептуалдык планына ылайык рекультивацияланат. 2023-жылы кен ишканасында 3 238,9 тонна өнөр жай таштандылары пайда болгон.

Пластик, металл жана резина таштандылары 100% кайра иштетилген. Таштандылардын башка түрлөрү боюнча кеңири маалымат ушул отчеттун 10-таблицасында көрсөтүлгөн. 2017-жылдан баштап кен ишканасынын жана БӨБдүн бардык өндүрүштүк участкарунда өзүнчө чогултуу жол-жобосун киргизүү менен мурда тартылган жумушчу күчүн жана техниканы кыскартуудан улам каражаттарды кыйла үнөмдөөгө жетишүүгө мүмкүндүк берди. Азыркы учурда бардык өнөр жай таштандылары жер-жерлерде тиешелүү контейнерлерде жана идиштерде өз-өзүнчө чогултулат жана аларды толтуруу боюнча кен ишканасынын аймагынан кайра иштетүүчүлөргө жүктөө/ түшүрүү жана сорттоо менен байланышкан ашыкча операциялар жок кылынды. 2022-жылдан баштап Саруу айылында пластикти кайра иштетүү боюнча долбоор ишке киргизилген.

2023-жылы катуу тиричилик таштандыларынын (КТТ) көлөмү 868,86 тоннаны түзгөн. 2016-жылы КГК өзүнө Кумтөр кен ишканасынын полигонунда көмүлүүгө тийиш болгон КТТ көлөмүн 50% га кыскартуу боюнча милдеттенме алган, ал азыркы учурда ишке ашырылып жатат. Бул программанын негизги максаты таштандылардын айлана-чөйрөгө терс таасирин азайтуу жана КТК полигонун пайдалануу мөөнөтүн узартуу.

Катуу таштандылардын көлөмүн кыскартуу – өзүнчө чогултууну жана андан ары кайра иштетүүнү киргизүүнүн аркасында мүмкүн болду.

КТТнын курамы боюнча үч негизги түргө бөлүүгө болот:

- 1) биологиялык ажыроочу – тамак-аш;**
- 2) кайра иштетилүүчү – пластик, кагаз, айнек, металл;**
- 3) кайра иштетилбеген калдыктар – татаал компоненттүү таңгак, тиричилик таштандылары ж.б.**

Айтор, биологиялык ажыроочу жана кайра иштетилүүчү таштандыларды салыштырмалуу оңой эле кайра иштетүүгө болот.

Ошентип, КТТ курамын карап жатканда, таштандылардын массасынын болжол менен 75% ын өзүнчө чогултуу уюштурулган шартта кайра иштетүүгө жана кайра колдонууга болорун жана 25% ын гана кайра иштетүүгө болбой турганын байкоого болот. Бул көмүлө турган КТТ көлөмүн 3-4 эсеге кыскартууга болот дегенди билдирет. Таштандыларды башкаруу системасын оптималдаштыруу боюнча стратегияны ишке ашыруунун алкагында, ошондой эле Кумтөр кен ишканасында көмүлүүгө тийиш болгон таштандылардын санын кыскартуу максатында 2017-жылы КГК кен ишканасындагы КТК бөлүп-бөлүп чогултууну жана кайра иштетүүнү ишке ашырган. 2017-жылы биологиялык ажыроочу таштандыларды кайра иштетүүчү станциясы же башкача айтканда компост станциясы курулган.

Лабораториялык изилдөөлөрдүн натыйжасы акыркы продукт (компост) химиялык жана биологиялык жактан органикалык жер семирткичтердин касиеттерине толук жооп берерин тастыктады. Күнүнө болжол менен 750 килограм тамак-аш таштандылары кайра иштетилет. 2023-жылы ~243,32 тонна тамак-аш таштандылары кайра иштетилип, ~42 тонна компост алынган.

Кайра иштетилүүчү таштандыларды мурдагыдай эле пластик, кагаз жана металлды кайра иштетүүчүлөргө жөнөтүлөт, бул кен ишканасында көмүлүүгө тийиш болгон ташандылардын массасын бир кыйла кыскартты, ошону менен катар, таштанды полигондорун эксплуатациялоо мөөнөтүн узартууга, айлана-чөйрөгө терс таасирин азайтууга, полигондорду тейлөө боюнча чыгымдарды кыскартууга жана жапайы жаныбарларды тамак-аш таштандылары менен азыктандыруу проблемаларын бир канча деңгээлде чечүүгө мүмкүндүк берди.

Таблица 10: 2023-жылы КГКда негизги таштандылардын пайда болушу, тонна.		
Калдыктардын түрү	Чогултулган саны	Утилдештирүү методу
Өнөр жай калдыктары		
Металл	1 143,331	Кайра иштетилген 100%
Кагаз	98,000	Кайра иштетилген 63%
Жыгач	443,447	Кайра иштетилген 95%
Пластик	78,060	Кайра иштетилген 100%
Резина буюмдары	25,330	Кайра иштетилген 100%
Майланышкан чүпүрөктөр	78,500	Кайра иштетилген 0 %
Иштетилген май жана аралашма	1 372,23	Кайра иштетилген 85%
Всего	3 238,90	
Зыяндуу калдыктар		
Таңгак	554,62	Полигондо жайгаштырылды
Аккумуляторы	17,86	Кайра иштетилген 100%
Ртутные лампы	0,159	Утилизацияга берилген 0%
Жалпы	572,639	
Дөңгөлөктөр		
Иштетилген дөңгөлөктөр	1 239,26	Кайра иштетилген 100%

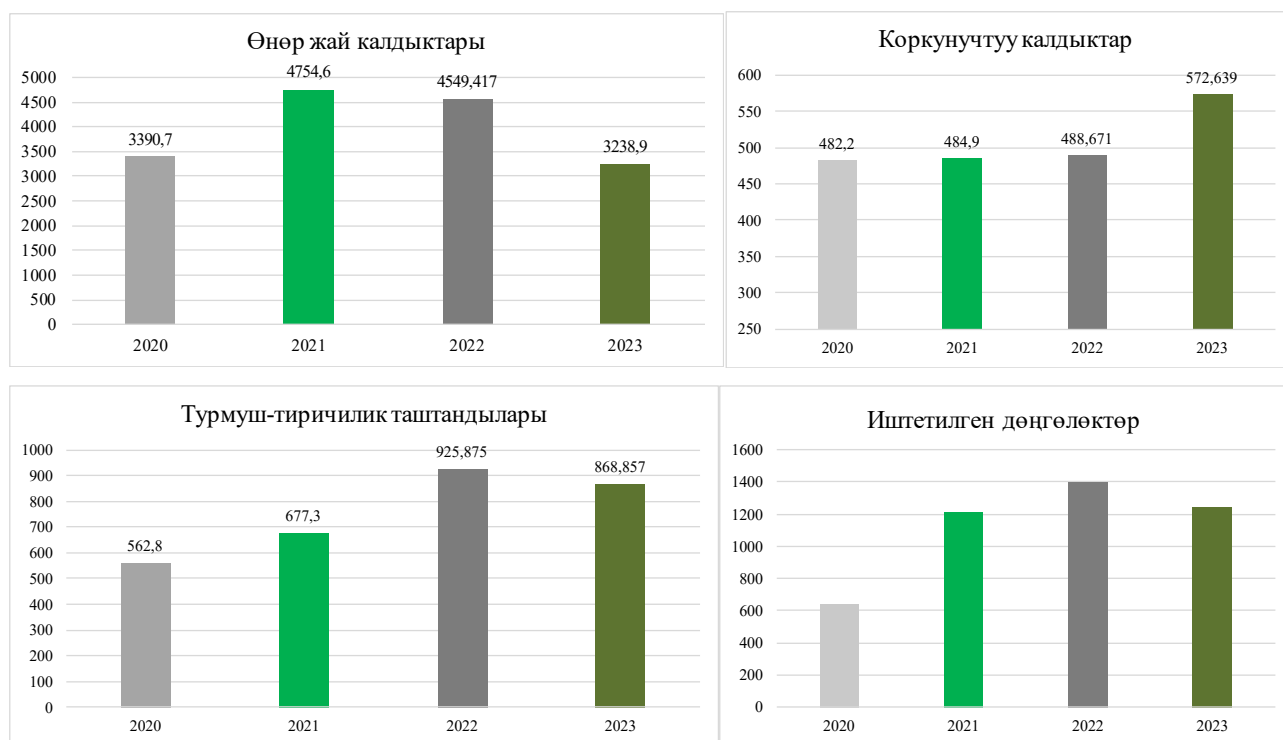
2023-жылы кен ишканасында 572,64 тонна кооптуу таштандылар чогулган. Ал таштандылардын катарына уулуу реагенттерди ташууда жана сактоодо пайдаланылуучу ар кандай таңгактоочу материалдар, унаанын аккумуляторлору жана башка энергия берүүчү элементтердин түрлөрү, лампаларда камтылган сымап, ошондой эле коркунучтуу материалдар менен булганган топурак кирет.

Реагенттер үчүн таңгактоочу материалды утилдештирүү кен ишканасынын кооптуу таштандылардын санкцияланган полигонунда көмүү жолу менен жүргүзүлөт.

Унаанын аккумуляторлору жана башка электр элементтери, жарык берүүчү лампалар кайра иштетүүгө берилет.

КГК таштандыларды башкаруу процедураларын бир топ жакшыртты - айлана-чөйрөгө терс таасирин азайтуу, финансылык каражаттарды натыйжалуу пайдалануу жана таштандыларды башкаруунун алдыңкы ыкмаларын киргизүүнү карманды

Диаграмма 11: КГК кенинде пайда болгон таштандылар, тонна



3.14 ТОО-КЕН ТӨГҮНДҮЛӨРҮНҮН ҮЙМӨЛӨРҮНҮН ТҮЗҮЛҮШҮ

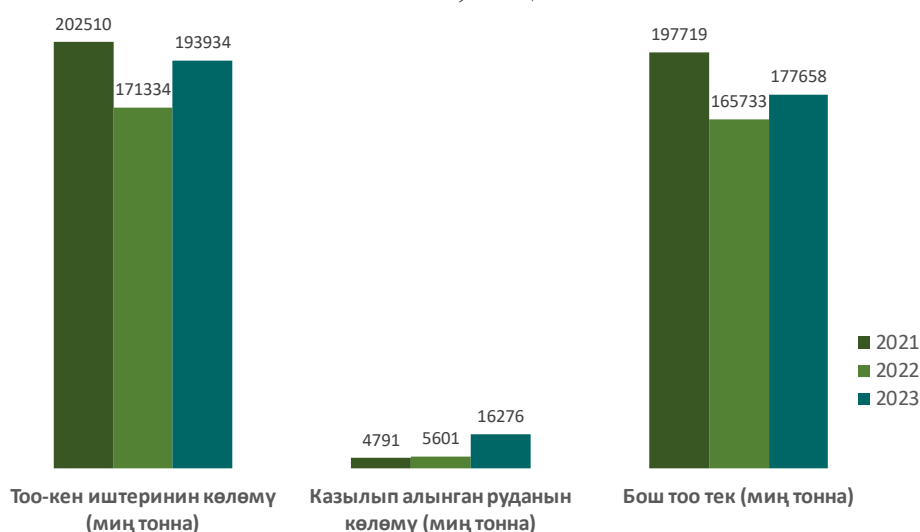
Кыргыз Республикасынын «Жер казынасы жөнүндө» мыйзамына, ошондой эле өнөр жай коопсуздугунун ченемдерине ылайык тоо-кен төгүндүлөрүнүн үймөктөрү жетиштүү сыйымдуулукка ээ болууга жана

жүктөөчү жерден минималдуу аралыкта болууга тийиш. Казылып алынган бош тектер пайдалуу кендер камтылган аймакка жайгаштырылбашы керек, карьердеги тоо-кен иштеринин өнүгүшүнө тоскоол болбошу керек, тескерисинче

коопсуздук талаптарын эске алуу менен түзүлүшү керек. Мындан тышкары, тоо-кен төгүндүлөрдү чыгаруу ыкмалары жана механизациялоо каражаттары тектердин убакыт бирдигине керектүү санда үзгүлтүксүз сакталышын, тоо-кен төгүндүлөрдүн зарыл болгон кабыл алуу жөндөмдүүлүгүн, тоо-кен төгүндүлөрдүн үймөлөрүн түзүүгө минималдуу чыгымдарды жана жумушчулар менен техниканын максималдуу өндүрүмдүүлүгүн камсыз кылууга тийиш.

Тоо-кен төгүндүлөрдүн үймөлөрүнүн туруктуулугун моделдөө жана баалоо КГК жүргүзгөн мониторингдин маалыматтарынын негизинде ЖЧКнын «Геотехникалык объекттердин туруктуулугу» илимий-долбоордук лабораториясынын адистери тарабынан аткарылат. 2023-жылы 177,500,875.000 тонна тоо-кен төгүндүлөрүнүн үймөлөрү түзүлүп, 2023-жылдын аягына карата тоо-кен төгүндүлөрүнүн үймөлөрүнүн жалпы көлөмү 2,771,531,875.572 тоннаны түздү.

Диаграмма 12: Тоо-кен өндүрүшүнүн негизги көрсөткүчтөрүнүн статистикасы, миң тонна



Кислотанын пайда болушу

«Кислотанын пайда болушу» термини күкүрттү камтыган бош тектер менен байланышта болгон сууларды жазуу үчүн колдонулат. Кислотанын пайда болуу маселеси тоо-кен иштерин жүргүзүү учуруна жана ликвидациядан кийинки мезгилге да түздөн-түз байланыштуу. КГК айлана чөйрөгө таасир этүүнүн алгачкы баалоосунан бери кислотанын пайда болушунун коркунучун аныктоо үчүн руда массасынын, бош тектердин курамынын жана калдыктарды сактоочу жайлардын өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен үзгүлтүксүз мониторинг жүргүзүп келет. Эл аралык консультанттар тарабынан жүргүзүлгөн бир нече көз

карандысыз баалоолордун негизинде КГКнын ишмердүүлүгүнөн кислотанын пайда болуу коркунучу төмөн экени аныкталган, бул тоо-кен төгүндүлөрдүн үймөлөрүндө жана калдыктарды сактоочу жайларда жогорку нейтралдаштыруу потенциалды чагылдырган карбонаттын көп болушунун себебинен. 2023-жылдагы кислотанын пайда болушунун анализинин жыйынтыгы мурунку жылдардагы жыйынтыктарга окшош. Натыйжалар 1-тиркемеде келтирилген. Кислотанын пайда болушун үзгүлтүксүз баалоо, кенди эксплуатациялоону пландаштыруунун бир бөлүгү болуп саналат. КГК мониторингдин бул түрүн кийинки жылдары да улантат.

3.15 МУЗДУ КӨЧҮРҮҮ ЖАНА ЖАЙГАШТЫРУУ

Бийик тоолуу Кумтөр алтын кени активдүү мөңгүлөргө (Давыдова, Лысый, Сары-Төр, Петров, Борду) жакын жайгашкан, ал эми руда массасынын бир бөлүгү жана аны иштетүүгө байланыштуу инфраструктура кыймылдуу мөңгүлөрдүн астында жайгашкан же алардын таасирине дуушар болот. Жүргүзүлгөн гляциологиялык изилдөөлөр көрсөткөндөй, климаттын өзгөрүшү менен шартталган табигый эрүү менен салыштырганда мөңгү муздарынын дээрлик бирдей бийиктиктеги муз талааларына көчүрүп жайгаштыруу музду ашыкча эрүүдөн сактап, алардын жоготууларын бир топ азайтат. Коомчулуктун тынчсызданууларын эске алуу менен жана Кыргыз Республикасынын мыйзамдарына мөңгүлөрдүн эрүүсүн тездетүүчү же мөңгүлөрдүн абалына таасир этүүчү иш-аракеттерге тыюу салууну белгилеген өзгөртүүлөрдү эске алуу менен, КГК жүр-

гүзүлүп жаткан кен казуу иштери боюнча маалымат берип турат.

Көчүрүлгөн муз ошондой эле концессиялык аянттын түштүк жана чыгыш бөлүктөрүндөгү кең муз талааларында жайгаштырылган. Муз көчүрүү бул, кыртыш ачуу жана тоо-кен иштерин жүргүзүүдө тоо-кен иштеринин коопсуздугун камсыз кылуу, ошондой эле жакын жердеги инфраструктура жана кен объектилеринин коопсуздугун камсыз кылуу максатында жүргүзүлөт. Музду түшүрүүдө КГК бош тектерди муздан бөлүп, алардын аралашуусуна жол бербейт. Тоо-кен иштерин жүргүзүүдө көчүрүлгөн муздар муз аянттарында сакталат. 2023-жылы 0,16 млн тоннага жакын муз материалы көчүрүлүп, кийин обочолонгон аймактарга жайгаштырылды.

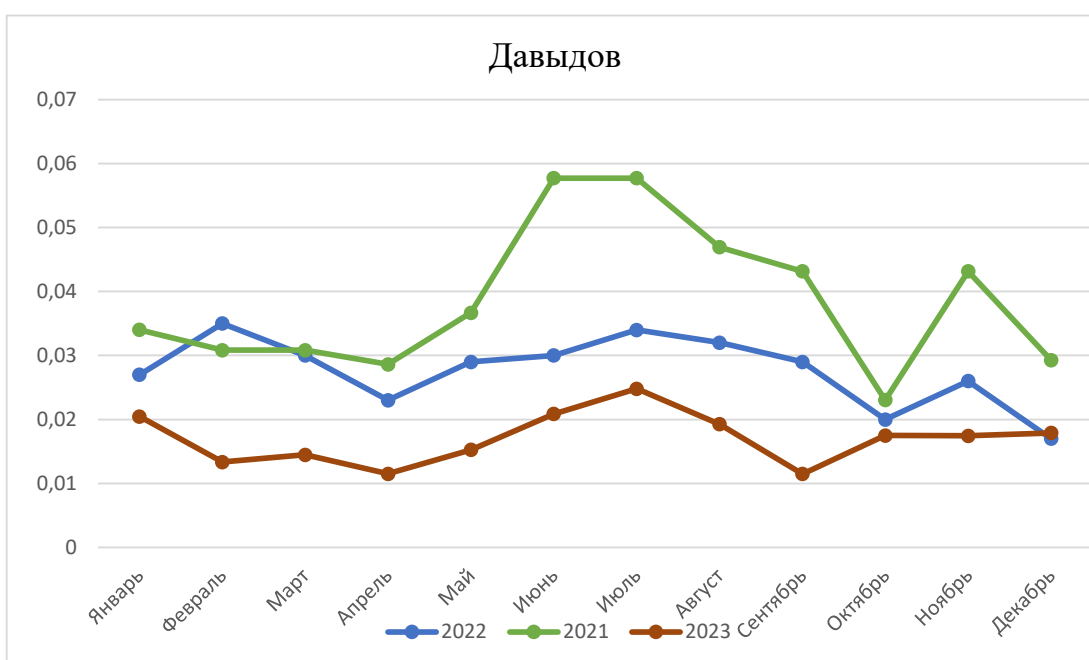
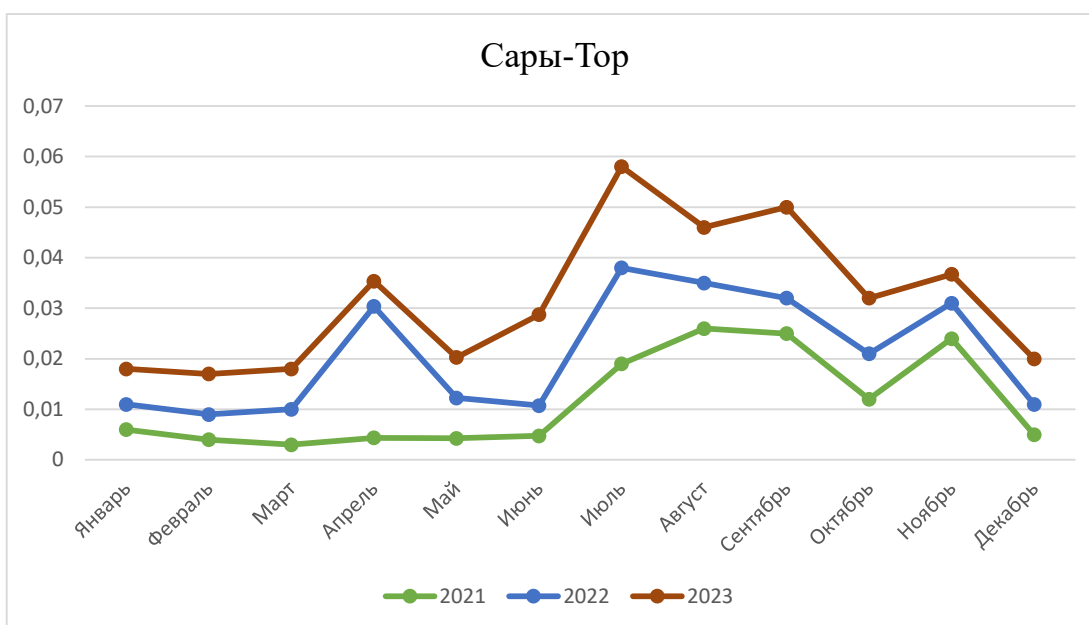
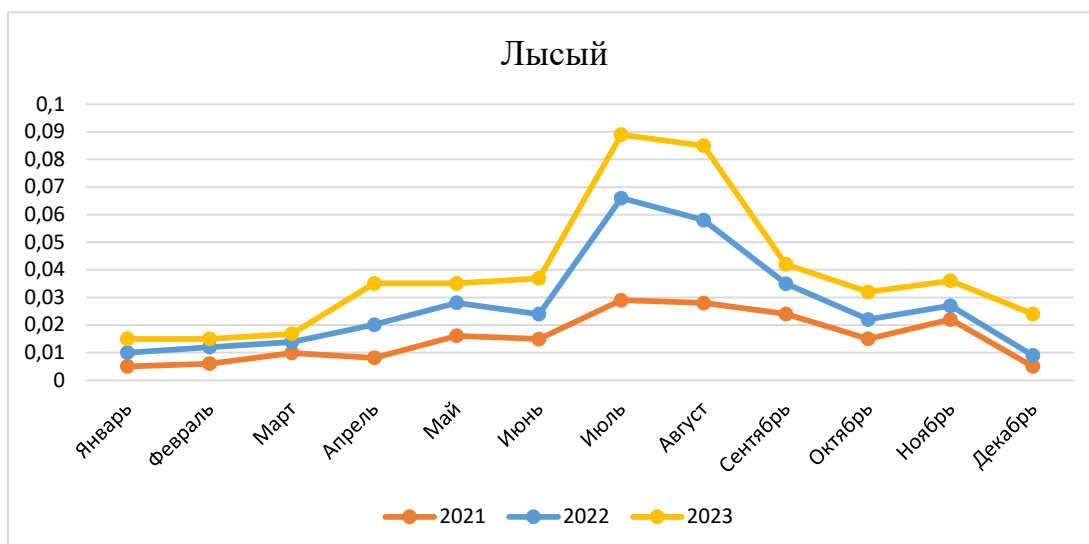
Таблица 11: Кумтөр кен ишканасынын обочолонгон аймактарына музду ташуу

2021-жылы	млн т/жыл	1.7
2022-жылы	млн т/жыл	0.3
2023-жылы	млн т/жыл	0.16

Муз массасынын жылышынын көбөйүшүнө жарааша, жүк түшүрүүчү аймактарда муз материалын жылдыруу боюнча кийинки иштерди жүргүзүү пландаштырылууда, бул тоо-кен иштерине бөгөт коюу же чектөө тобокелдигине алып келиши мүмкүн.

Бардык мөңгүлөрдүн өзгөчөлүгү – алар энкейиштен тынымсыз ылдый жылып, жай аккан дарыяга окшош. Давыдов жана Лысый мөңгүлөрүнүн кыймылына 1995-жылдан бери (тоо-кен иштери башталганга чейин) мониторинг жүргүзүлүп келет. Акыркы жылдары мониторинг программасына Сары-Төр мөңгүсү киргизилген. Алардын кыймыл ылдамдыгы, башка мөңгүлөр сыяктуу эле, сезондук көз карандылыкка ээ, жай мезгилинде көбөйүп, кыш айларында жайлайт. 2014-жылы КГК Давыдов мөңгүсүнүн Түштүк колунун кыймыл ылдамдыгын азайтуу үчүн таяныч вал курган. Үзгүлтүксүз мониторингдин натыйжалары бул карьердин коопсуздугун камсыз кылуу үчүн алынып салынышы керек болгон муздун көлөмүн азайтуу үчүн натыйжалуу инженердик чечим болгонун көрсөтүп турат. 13-диаграммада мөңгүлөрдүн кыймылы көрсөтүлгөн орточо ылдамдыктар белгиленген чекиттер боюнча аныкталган 2021–2023-жылдардын маалыматы көрсөтүлгөн.

Диаграмма 13: Мөңгүлөрдүн орточо айлык кыймыл ылдамдыгы, м/суткасына



3.16 «ЭКОСЕЗИМ» ДОЛБООРУ

КТК кызматкерлеринин экологиялык маданиятын жогорулатуу максатында 2023-жылы «Экосезим» долбоору иштелип чыккан.

Бул долбоордун алкагында 2023-жылы төмөнкү иштер аткарылган:

- Айлана-чөйрөнү коргоо боюнча идеяларды жана сунуштарды чогултуу үчүн колдонмо даярдалды;
- Нөөмөт алдындагы экологиялык сыноо ишке киргизилүүдө;
- 8000 даана тамак үчүн кутулар сатылып алынып, баштыктардын ордуна колдонулуп баштады;
- Техникалык сүлгүлөрдүн ордуна булгаары чүпүрөктөр сыноодон өттү, тоо-кен башкармасына башка түрлөрү өзүнчө буйрутма кылынды;
- Биологиялык жактан ажыраган баштыктар сатылып алынган;
- 20 блоктогу жуунучу бөлмөлөргө чоң челектер орнотулду, бөлмөлөрдө кичинекей чакалардын саны кыскартылды.

2024-жылга төмөнкү пландар түзүлдү:

- Окуу программасын толуктоо;
- Жуунучу бөлмөлөргө чоң челектерди орнотууну аяктоо;
- Экология боюнча идеяларды жана сунуштарды чогултуу үчүн колдонмону ишке киргизүү;
- Бир жолу колдонулуучу техникалык сүлгүлөрдүн ордуна көп жолу колдонулуучу булгаары чүпүрөктөрдү колдонуу;
- Бөлүмдөрдөгү, ошондой эле Учкун, БӨБ жана Каракол бөлүмдөрүндөгү жыйналыштарынын санын көбөйтүү;
- «Жаратылышты бирге сактайлы» деген темада видеороликтерди тартуу;
- «Экологиялык маданиятты жогорулатуу» деген темада сынак өткөрүү;
- Компаниянын бардык объектилеринде постерлерди жаңыртуу;
- Сыйлоо-кызыктыруу программасын иштеп чыгуу.



4. ЖАРАТЫЛЫШТЫ КОРГОО БОЮНЧА ИЗИЛДӨӨЛӨР

4.1 КУМТӨР КЕНИНИН КОНЦЕССИЯЛЫК АЯНТЫНДАГЫ МӨҢГҮЛӨРДҮ ЖАНА КУМТӨР, АРАБЕЛ, ҮЧКӨЛ ДАРЫЯЛАРЫНЫН БАССЕЙНДЕРИН ИЗИЛДӨӨ

2023-жылы КГКнын концессиялык аянтындагы мөңгүлөрдү (Ашуу-Төр, Чоң-Котур, Сары-Чат, ал эми КГКнын концессиялык аянтында – Борду, Сары-Төр, Лысый), Кумтөр, Арабел, Үчкөл дарыяларынын бассейндеринин жана гидрометеорологиялык шарттарды мониторинг боюнча программасы улантылды. Изилдөөлөр Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Суу маселелери жана гидроэнергетика институту тарабынан Москвадагы М.В. Ломоносов атындагы мамлекеттик университетинин эксперттерин тартуу менен жүргүзүлдү. Мониторингдин максаты КГКнын түздөн-түз техногендик таасир этүү зонасында мөңгүлөрдүн абалын баалоо жана алардын өзгөрүү динамикасын (кыймыл ылдамдыгы, сызыктуу чегинүүсү жана үстүңкү бетинин депрессиясы-ылдыйышы) байкоо жана алынган маалыматтарды кен ишканасынан бир топ аралыкта жайгашкан мөңгүлөрдөгү окшош байкоолор менен салыштыруу болуп саналат.

Изилденген мөңгүлөрдөгү абанын температурасы, жаан-чачындар, күн радиациясы жана башкалар сыяктуу негизги метеорологиялык параметрлердин көп жылдык орточо көрсөткүчтөрү геоморфологиялык шарттарга, аймактын абсолюттук бийиктигине жана рельефтин формасына жараша болот. Абанын температурасынын бөлүштүрүлүшү вертикалдык зоналуулукту көрсөтөт. Атап айтканда, биз изилдеген нивалдык-гляциалдык зонадагы дарыя бассейндеринде абанын сезондук температурасы кышында жана күзүндө 2,3°C жогору, ал эми төмөнкү бийиктиктеги гольцово-тундра зонасында жазында жана жайында 3,3°C төмөн болгон. Бул суук мезгилде абанын температурасынын инверсиясы, ал эми жылуу мезгилде - вертикалдык зоналуулугу менен түшүндүрүлөт. Дээрлик бир кылымдык мезгил боюнча (1930–2022 - жж.) «Тянь-Шань» Кумтөр метеостанциясында метеобайкоо жүргүзгөн мезгилинде бул метеостанцияда катталган абанын орточо жылдык температурасынын жогорулоо тенденциясы байкалган. Бул мезгилде абанын температурасынын жалпы жогорулашы 1,7°C түздү, бул албетте глобалдык жылуулуктун таасири.

Байкоо жүргүзүлгөн мөңгүлөр аккумуляция жана абляция, метеорологиялык шарттардын ортосундагы байланышты көрсөтөт. Бул мөңгүлөрдүн ар кандай бийиктик зоналарында негизги метеорологиялык шарттардын айырмачылыктарына байланыштуу көрүнөт, мисалы: абанын температурасы, күн радиациясынын интенсивдүүлүгү, атмосфералык массалардын циркуляциясы ж.б. Бул мөңгүлөрдүн тил жагында жана төмөнкү бөлүктөрүндө аккумуляциядан көрө абляция басымдуулук кылат. Акыркы 80 жылдын ичинде Сары-Төр мөңгүсүнүн толуу лимити (ELA) 410 м көбөйгөн, ошону менен бирге, мөңгүнүн толуу аянтынын (AAR) үлүшү 57,6%дан

19,6%га чейин азайган. Биз байкап жаткан мөңгүлөрдүн масса балансынын өзгөрүшү алар жайгашкан аймактын аба ырайынын шарттарынын өзгөрүшүнө, өзгөчө абанын температурасына, күн радиациясынын интенсивдүүлүгүнө, нымдуулукка жана абляция мезгилинин узактыгына тыгыз байланыштуу. Сары-Төр жана Борду эталондук мөңгүлөрүнүн мисалында байкоолор көрсөткөндөй, алардын масса балансы абляциянын интенсивдүүлүгүнө, ал өз кезегинде абанын 197 жылдык температурасына жана абляция мезгилинин узактыгына көз каранды.

Мөңгүлөрдүн эрүүсүн күчөтүүчү жана анын натыйжасында мониторинг зонасында мөңгүлөрдүн кыйрашынын негизги факторлору болуп абанын температурасынын жогорулашы жана мөңгүлөрдүн абляциясынын мезгилинин узактыгы (жаз–күзгө карай) саналат. Бул мөңгүлөрдөгү күндүн эң жогорку радиациясы жаз айларында болоору, бул сезондо таза жана кургак аба менен байланыштуу экендиги аныкталган. Күн радиациясынын интенсивдүүлүгү аймактын бийиктиги жогорулаган сайын бир топ жогорулайт. Мөңгүлөрдүн эң бийик альбедосу жай мезгилинде жаан-чачындан кийин күндүн нурларын жакшы чагылдырган жаңы кар түрүндө байкалат. Минималдуу альбеде август-

сентябрь айларында байкалат. Бул мөңгүлөрдүн үстүнкү эолдук майда топурак менен мөңгүлөрдүн бетинин олуттуу булганышы менен, ошондой эле мөңгүлөрдөгү кар жана муздун узак мөөнөттүү катмарларынан анын эрүү процессинин көбөйүшү менен шартталган. Жайында жана күздүн башында мөңгүлөрдөгү эолдук майда топурактын концентрациясынын көбөйүшү бул майда жердин мөңгүлөргө шамалдын көбөйүшү менен да, ошондой эле жайында муздун эң катуу эриши менен да байланыштуу. Мониторинг жүргүзүү мезгилинде байкалган мөңгүлөрдөгү кардын топтоо тенденциясы байкалган эмес.

Таблица 12: 2023-жылга карата КГК концессиялык аймагындагы мөңгүлөрдүн геометриялык параметрлери



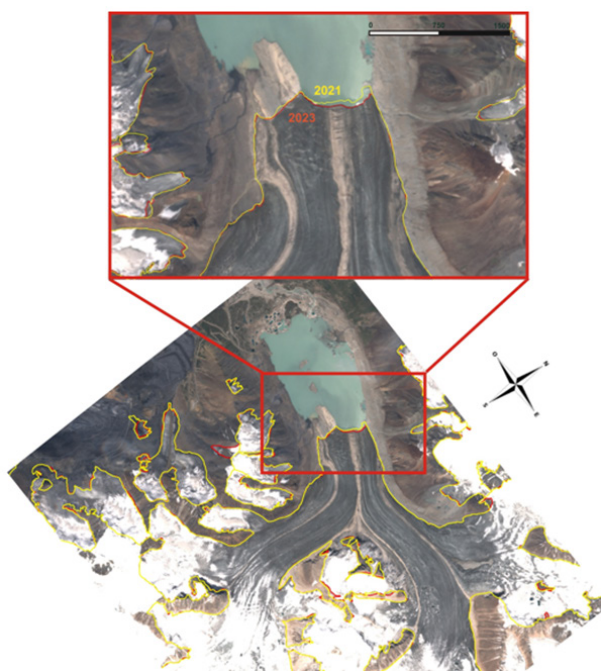
№	№ Мөңгү	Геометриялык параметрлер		
		Узуну, м	Туурасы, м	Аянты (S), км ²
1	254	4140	3500	6,3
2	355	3510	1750	5,0
3	356	3140	1160	2,5
4	358	2480	4500	6,88
5	361	2500	1600	2,14
6	363	680	220	0,14
7	364	260	370	0,07
8	365	1060	800	0,74
9	366	1500	600	0,67
10	367	1650	450	0,78
11	368	8410	11460	60,5
12	369	1620	1380	1,83
13	370	1400	290	0,36
14	271	2150	740	1,66
15	372	1700	580	0,86

Бул мөңгүлөрдөгү кар катмарын байкоонун жетишсиз узак мезгилине байланыштуу болушу мүмкүн. Байкоолорго алынган мөңгүлөрдөгү кардын жана суунун катталган запасы байкоо жүргүзүлгөн ар бир жылдын метеорологиялык шарттарына көз каранды.

Ошондой эле, 2023-жылы КГКнын айлана-чөйрөнү коргоо бөлүмүнүн кызматкерлери 2023-жылга карата «Кумтөр Голд Компани» ЖАКтын концессиялык аймагындагы мөңгүлөрдү санариптештирүү иштерин жүргүзүшкөн. Мөңгүлөрдүн аянтынын өзгөрүшүнө жана тартылуу ылдамдыгына талдоо дистанттык зонддоо (ДЗ) ыкмасы менен жүргүзүлгөн.

КГК концессиялык аянтында ар кандай аянттары жана экспозициялары менен 15 мөңгү бар. Географиялык жактан мөңгүлөр Ак-Шыйрак массивинин батыш тарабында жайгашкан.

Таблица 13: Петров мөңгүсүнүн чек аралары



**Кызыл түс менен белгиленген – 2023-жылга карата Петров мөңгүсү; сары - 2021-жылга карата. Мөңгүлөрдүн интерпретациясында 26.07.2021 жана 15.08.23 спутниктин Sentinel 2 сүрөтү колдонулган.*

№	№ Мөңгү	Мөңгүлөрдүн чегинүүсү, орт. м жылына (2022-2023)
2	355 Борду	10
3	356 Сары-Төр	22
4	358 Давыдов	0
5	361	17
6	363	9
7	364	7
8	365	8
9	366	8
10	367	7
11	368 Петрова	27
12	369	8
13	370	9
14	271	7
15	372	7

Жыл ичинде (2022–2023) КГК концессиялык аянтындагы мөңгүлөрдүн тартылуусу жылына орточо 11 м түздү. Эң чоң тартылуу Петров мөңгүсүндө катталган – 27 м. Эң кичине тартылуу № 364 мөңгүдө – 7 м. Эң аз тартылууга ээ болгон мөңгүлөр түндүк экспозицияга ээ, эң көп тартылгандар батыш экспозициясына ээ. Ошентип, КГК концессиялык аянтынын каралып жаткан мөңгүлөрү ар кандай ылдамдыкта бирдей эмес тартылуу тенденциясын сактап турат. Мөңгүлөрдүн бир калыпта эмес деградаланышынын жана тартылышынын негизги себеби болуп алардын экспозициясы жана каралып жаткан жылдардын климаттык шарттары саналат.

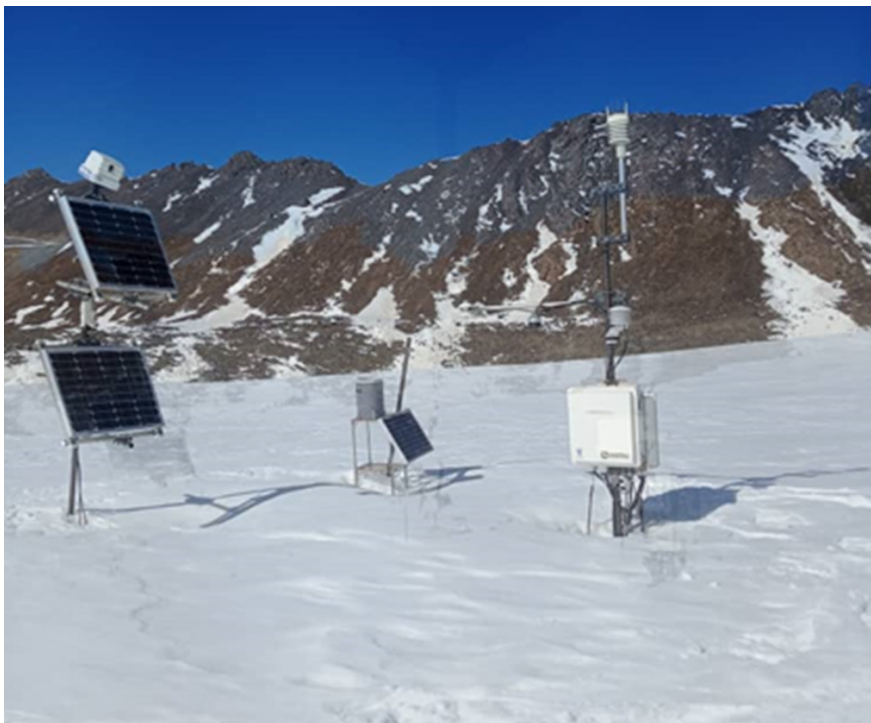
4.2 № 354 ЖАНА № 419 (БАТЫШ СӨӨК) МӨҢГҮЛӨРҮНДӨ МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ ЖАНА МАССА-БАЛАНСЫН ИЗИЛДӨӨ

Изилдөөлөр Борбордук Азиялык Жерди прикладдык изилдөө институтунун (БАЗПИИ) илимий кызматкерлери тарабынан жүргүзүлдү.

«Батыш Сөөк» (№ 419), № 418 жана № 354 мөңгүлөрү Тянь-Шандын типтүү орто жана чакан өрөөн мөңгүлөрү болуп саналат. Бул мөңгүлөрдүн массасынын тең салмактуулугу Жетим-Бел жана Ак-Шыйрак кырка тоолорунун түндүк жана түндүк-батыш капталындагы мөңгү системаларынын массасынын затынын өзгөрүшүн чагылдырат.

2023-жылы мөңгүлөрдүн массалык балансы терс бойдон калууда, Батыш Сөөк (№ 419): - 1202 м. суу эквивалентинде, № 354: - 1240 м суу эквивалентинде.

Каралып жаткан мөңгүлөр 2019–2023-жылдар аралыгында алардын аянтынын кыскарышы менен, негизинен мөңгүлөрдүн тилдердин учтарында, көп жылдык орточо көрсөткүчкө жакын ылдамдыкта бирдей эмес эмес тартылуу тенденциясын сактап турат. Батыш Сөөк жана № 354 мөңгүлөрү болжол менен жылына 0,004-0,01 км²/жыл жана Петров мөңгүсү 0,04 км²/жыл ылдамдыгы менен кыскарат.

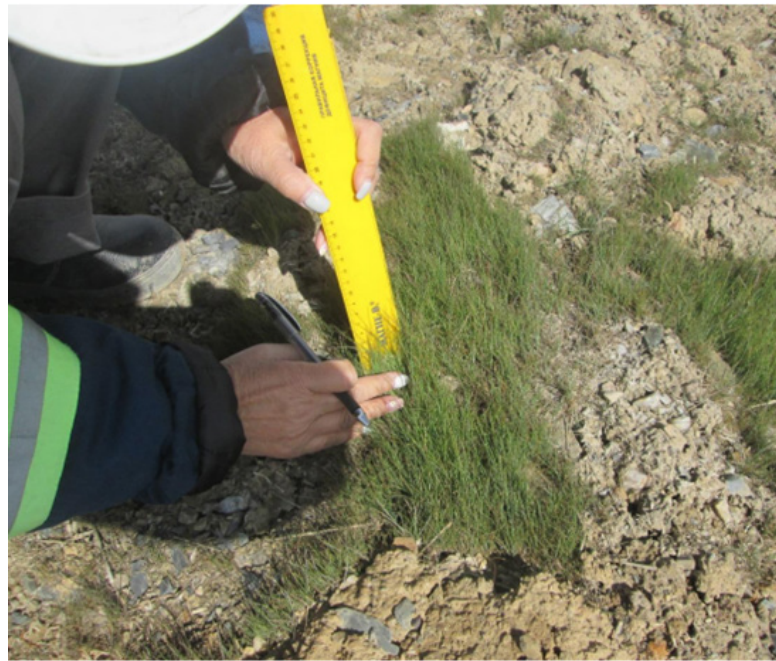


Мөңгүлөрдүн азайышынын жана жалпысынан мөңгү системаларынын деградациясынын негизги себеби бийик тоолуу зонада жагымсыз климаттык шарттардын сакталышы болуп саналат.

4.3 ТОПУРАК ЖАНА ӨСҮМДҮКТӨРДҮ ИЗИЛДӨӨ

Кумтөр кенинде рекультивациялоо боюнча иш-чаралардын программасын ишке ашыруунун алкагында бир катар жылдардан бери КГК топурак жана өсүмдүк катмарлары сакталган аймактарда туруктуу өсүмдүк катмарын түзүү боюнча эксперименталдык иштерди бийик тоо шарттарына ылайыкталган көп жылдык кылкандуу дан эгиндеринин үрөндөрүн себүү жана жер семирткичтерди чачуу аркылуу ийгиликтүү жүргүзүп келет.

Көп жылдык чөптөрдүн өсүшү жана өнүгүшү көптөгөн факторлорго көз каранды, алардын арасында топурак жана климаттык шарттар чоң роль ойнойт. Кумтөр кенинин шарттары кеч жана узак жаз, кыска жай менен орточо жылуу туруксуз аба ырайы менен мүнөздөлөт. Ошондуктан, 2023-жылы байкоолор учурунда, көпчүлүк өсүмдүктөр июль айында гүлдөө фазасынан өткөнү байкалган. Өсүмдүктөрдүн бийиктиги өсүү шартына жараша өзгөрүлүп турган: Сибирь чачы – 10дон 84 смге чейин; Валесиялык бетеге – 3-35 см, шалбаа көк чөп – 24-42 см. 2021-жылы себилген кээ бир жерлерде ризоматоздуу бром өсөт, ал эми 2022-жылдын айдоо аянттарында 2-5 см бийиктиктеги жалпы өсүүлөр болгон, алардын аянты жалпы аянттын 60-80% түзөт. Ооба, 2014-жылдын айдоо аянттарында өсүмдүктөрдүн бийиктиги 8-23 см жетип, бетеге менен көк чөптүн көптөгөн генеративдик бутактары пайда болуп, диаметри 5-18 см болгон жыш, компактуу чым пайда болгон.



Айдоодогу өсүмдүктөрдү жаныбарлар да интенсивдүү жейт, айрыкча Сибирь чач сабактарын, ошондуктан анын генеративдик бутактары аз. Бул жерде көп жылдык дан чөптөрү менен бирге жергиликтүү флоранын түрлөрү өскөнү байкалууда.

Өсүмдүк катмарынын туруктуулугуна таасир этүүчү негизги фактор болуп минералдык жер семирткичтер менен жыл сайын азыктандыруу саналат, алар сунушталган дозаны сактоо менен кол менен үстүртөн чачылат. Ошондой эле, топурактын жана өсүмдүк катмарынын түшүмдүү касиеттерин калыбына келтирүү үчүн, топурактын бузулган жерлерин рекультивациялоодо компост түрүндөгү органикалык жер семирткич колдонулат. Тажрыйба участкасында компостту пайдалануу өсүмдүктүн өсүшүнө жана өнүгүшүнө стимулдаштыруучу таасирин тийгизет. Өз кезегинде компост Кумтөр кенинде аэробдук ажыратуу ыкмасы менен тамак-аш калдыктарын кайра иштетүүдөн алынат. Компосттун курамында аш болумдуу заттар (гумус, азот, фосфор, күкүрт, кальций, дээрлик бардык микроэлементтер, көптөгөн витаминдер жана башка органикалык кошулмалар бар) жана анын химиялык жана биологиялык курамы органикалык жер семирткичтердин касиетине толук ылайык келет. 2023-жылга жер семиртүүгө 20090 кг компост бөлүнгөн.

Ошондой эле, 2023-жылы чогултулган үрөндөрдүн топтомун өстүрүү жана көбөйтүү максатында Кара-Кужур өрөөнүндөгү табигый өскөн жерлерден Сибирь чөбүнүн уруктары чогултулган. Эксперименттик аянттардан жана табигый өскөн жерлерден (Кара-Кужур) чогултулган үрөндөр алгачкы тазалоодон өтүп, крафт каптарга таңгакталып, Кумтөр кениндеги сактоочу жайга ташылды.

МААЛЫМАТ ҮЧҮН:

Жер катмарын изилдөө программасы экологиялык шарттарды жакшыртууга жана эксплуатациядан кийинки пайдаланууга жарактуу жерлерди калыбына келтирүүгө багытталган иш-чаралардан турат. Кендин иши аяктагандан кийин калыбына келтирилген жерлерди жана анын айланасындагы аймактарды оптималдуу башкаруу жана ландшафттарды келечекте пайдалануу үчүн туруктуу балансташтыруу керек.

4.4 БАРСКООН КАПЧЫГАЙЫНДАГЫ КООПТУУ ЭКЗОГЕНДИК ГЕОЛОГИЯЛЫК ПРОЦЕССТЕРДИН МОНИТОРИНГИН ЖҮРГҮЗҮҮ

Кооптуу экзогендик геологиялык процесстердин мониторинги (мындан ары – ЭГП) кооптуу процесстердин өнүгүшүнүн жана активдүүлүгүнүн шарттарын изилдөө, Барскоон өрөөнүнүн тоо боорлорунун аймагында алардын өнүгүшүнүн болжолун түзүү жана кооптуу ЭГПнын өнүгүшүн болтурбоо, же процесстердин чарбалык объекттерге тийгизген таасиринин терс кесепеттерин жумшартуу үчүн сунуштарды иштеп чыгуу максатында жүргүзүлөт.

Мониторингдин объектилери болуп, Барскоон-Кумтор технологиялык жолунун табигый жана (же) антропогендик факторлордон келип чыккан экзогендик геологиялык процесстер саналат.

2023-жылы Барскоон-Кумтөр автожолунун ЭГП иш-аракетинен келип чыккан коркунучун баалоо үч багыт боюнча жүргүзүлдү:

- 1) кар көчкү коркунучун баалоо;
- 2) таш кулоо жана көчкү коркунучун баалоо;
- 3) автожолдун айрым жерлерде муз жана сел агымдарынын пайда болуу коркунучун баалоо.

Кар көчкү коркунучун көзөмөлдөө үчүн Барскоон ашуусунда 7 кар көчкү жүрүүчү түйүндөр аныкталып, алар Барскоон-Кумтөр унаа жолун кар күрткүсү менен тосуп калуу коркунучун жаратууда. 2023-жылы Барскоон ашуусунда таш кулоолордун негизги күчөшү жаан-чачындуу, жазгы жана жайкы мезгилде болгон.

Барскоон капчыгайында Барскоон-Кумтөр унаа жолу үчүн эң кооптуу болуп 19-27 км аралыкта жайгашкан тогуз сел топтомдору, ошондой эле Барскоон дарыясынын эки чоң каптал куймалары – Дөңгүрөмө жана Сары-Мойнок сел топтомдору саналат.

ЭГП байкоо жайлары изилденип жаткан процесстердин түрү, алардын көрүнүштөрүнүн масштабы менен аныкталат жана өзүнө жер үстүндөгү комплекси менен аралыктагы изилдөө методдорун камтыйт.



5. КАЛДЫКТАР ЧАРБАСЫ ЖАНА ТАЗАЛОО КУРУЛМАЛАРЫ

5.1 КАЛДАКТАР ЧАРБАСЫ

Калдыктар (пульпа) – колдонулган байытуу технологиясы менен калыбына келтирилбей турган пайдалуу компоненттерди камтыган бош тектерден турган калдыктар, ошондой эле технологиялык процессте колдонулган химиялык реагенттердин калдыктары. Калдыктар эки компоненттен турат – 51% суюк компонент, ал эми 49% катуу компонент.

Кумтөр кен ишканасынын калдыктары 6,7 чакырымдык пульпа түтүгү аркылуу алтын ылгоочу фабрикадан (АЫФ) калдыктар чарбасына (КЧ) жеткирилет жана ал жерде калдыктарды сактоочу жайда сакталат. Суюк компонент агызуунун алдында тазаланат, ал эми катуу компоненти кен ишканасын рекультивациялоо жана эксплуатациядан чыгаруу боюнча кийинки иш-чараларга чейин калдыктарды сактоочу жайда сакталат. Кумтөрдүн калдыктар чарбасы - бул эки пульпа түтүгүнөн (пульпа өткөргүчтүн негизги жана резервдик түтүктөрү), калдыктарды сактоочу жайдын дамбасынан, таяныч призмасынан жана клинден, мониторинг жүргүзүү үчүн контролдук-өлчөөчү приборлордон жана датчиктерден, өнөр жай агындыларын тазалоочу курулмадан жана калдык сактоочу жайдын тегерегиндеги жер үстүндөгү сууларды агызуу үчүн эки каналдан турган комплекс.

Калдыктар чарбасын жалпы башкаруудан тышкары эки маанилүү аспектке мониторинг жана көзөмөл жүргүзүлүп турат:

- I. КЧ-нин ичинде коопсуз сакталган курамында цианиди бар аралашмалар;
- II. дамбанын бекем туруктуулугу.

Агындылардагы цианиддерди башкаруу

Калдыктарды сактоочу жайдагы цианиддин концентрациясына үзгүлтүксүз мониторинг жүргүзүлүп турат. Калдыктарды сактоочу жайдын көлмөсүндө химиялык заттын табигый бузулушу же химиялык реакциянын жана ультрафиолет нурлануусунун таасири менен анын ажыроосу жүрөт. Калдыктардын суюк фазасы айлана-чөйрөгө коопсуз агызуу максатында цианиддердин жана металлдардын санын азайтуу үчүн өнөр жай агындыларын тазалоочу курулмада (ӨЖАТК) тазаланат. Цианиддердин айлана-чөйрөдөгү концентрациясы жөнүндө «Саркынды суулардын сапаты (агынды)» бөлүмүндө кененирээк баяндалган.

Дамбаны куруу жана анын кыймылын турукташтыруу

Дамба – калдыктарды коопсуз сактоо максатында курулган. Дамбанын узундугу 3200 м, анын астынан үсүңкү кырга чейин максималдуу бийиктиги 46 м, ал эми үсүңкү кыры деңиз деңгээлинен 3674 м бийиктикте турат. Дамба негизинен жергиликтүү топурактан алынган тыгыз гранулдуу толтургучтан курулган. Дамбанын үсүңкү бети (жогорку эңкейишинен баштап төмөнкү четине чейин жана андан ары калдык сактоочу жайдын чөйчөгүн карай 100 м) жогорку тыгыздыктагы полиэтилен пленкасы (бышык, суу өткөрбөөчү синтетикалык материал) менен капталган. Дамба аркылуу филтрлөөнү минимумга чейин азайтуу максатында пленка тоңгон жерге кыналган. Дамбанын бийиктиги убакыттын өтүшү менен калдыктарды коопсуз сактоо үчүн жетиштүү деңгээлде бийиктетилип турат.

Көлөмдүн көбөйүшү менен дамбанын төмөнкү бьефиндеги туруктуу призма дагы кеңейтилип турат, бул структуранын бекемдигин жана туруктуулугун жогорулатууга жардам берет. Дамбанын кыймылы алгач жолу 1999-жылы байкалган. Ошол мезгилден бери дамбанын кыймылын башкаруу жана жеңилдетүү маселелери боюнча Кыргызстандын адистештирилген уюмдарынын кызматкерлеринен жана инженердик технологиялар боюнча эл аралык эксперттерден кеңеш алып келебиз. Алардын сунуштарына ылайык, дамбанын кыймыл көйгөйүн бекемдөө жана толугу менен жоюу үчүн, дамбанын төмөнкү жээгиндеги ылдыйкы четин бойлой, үстүнө бекем шынаа жана туруктуу призма курулган. 2006-жылдан бери горизонталдык жылышуунун ылдамдыгынын төмөндөө тенденциясы байкалууда.

Дамбанын структурасындагы ар кандай кыймылдарды аныктоо жана каттоо үчүн сезгич приборлордун кеңири тармагы орнотулган. 2023-жылы төмөнкү бьефтен 3677,5 м. белгиге чейин дамбанын негизин куруу иштери жүргүзүлдү. Дамбаны куруу иштери 2024-жылы дагы улантылат.

Биз көлмөнүн көлөмүн жана тереңдигин, калдыктарды соктоочу жайга кирген калдыктардын көлөмүн жана тазалангандан кийин андан чыккан суунун көлөмүн, ошондой эле көлмөнүн бетинен бууланууну изилдейбиз. 49% катуу заттардан турган калдыктардын иламы АЫК иштеп жатканда (жылдын көпчүлүк убактысында) туруктуу убакытта КСЖга кошулат. Суу ӨЖАТК аркылуу жылдын жылуу мезгилинде гана, адатта майдан октябрга чейин, КСЖдагы көлмө жана Кумтөр дарыясы тоңбогон мезгилде тазаланат жана агызылат. Ошентип, калдыктарды сактоочу жайда суунун эң жогорку деңгээли жазында, ал эми эң төмөнкү деңгээли кыштын башында байкалат.

Калдыктарды сактоочу жайдын дамбасын мезгил-мезгили менен өйдөлөтүү, шынааны жана таяныч призманы куруу боюнча иштерди аткаруу графигин сактоо дамбанын жалпы туруктуулугун жогорулатууга алып келет. Дамбанын туруктуулугун камсыз кылуу боюнча белгиленген иш-чараларды ишке ашыруу үчүн дамбанын үстүнкү кыры 3 677,5 м болгон учурда 2022-жылдан 2024-жылга чейин курулуш иштерин жүргүзүү ырааттуулугу иштелип чыккан. Дамбаны өйдөлөтүү боюнча иштерди аткаруу, ошондой эле калдыктарды жыйноонун технологиялык процесси экологиялык, экономикалык, материалдык-техникалык талаптарга жана коопсуздук шарттарын аткарууга ылайык жүргүзүлөт.

Калдыктардын балансы

Калдык сактоочу жайдын ичине эмне кирээрин жана сыртына эмне чыгаарын так билүү – анын курамындагы суюк жана катуу фазалардын көлөмү калдыктарды коопсуз башкаруунун маанилүү бөлүгү болуп саналат.



Таблица 14: Калдыктарды сактоочу жайдын дамбасын өлчөөчү приборлору, бирдик.

Түрү	Максаты	2021	2022	2023
Инклинометр	Горизонталдык жылышууну өлчөө	50	50	43
Чөкмө плиталар	Дамбанын негизинин чөгүшүн өлчөө	26	26	26
Пьезометрлер	Дамбанын негизиндеги жана телосунун суунун деңгээлин өлчөө	41	41	40
Термисторлор	Дамбанын телосунун жана негизинин температуралык абалы	65	65	65
Беттик чекиттер	Курулуштун деформацияларын онлайн режиминде өлчөө (Leica 24/7)	54	54	54

	Өлчөө бирдиктери	2021	2022	2023
Калдыктар сактоочу жайга ташталган пульпа	млн м ³	7,22	8,65	9,39
Жылдын акырына чейинки калдыктар сактоочу жайдын (КСЖ) жалпы көлөмү	млн м ³	97,01	102,80	106,08
Жылдын акырына чейинки КСЖдагы бош суу	млн м ³	3,95	5,76	4,85
КСЖ дамбасынын үстүңкү кырынын бийиктиги	деңиз деңгээлинен жогору, м	3, 674	3, 674	3, 674
КСЖдагы эң жогорку суу деңгээли	деңиз деңгээлинен жогору, м	3, 668.43	3, 669.18	3,670.30
Дамбанын үстүңкү кырынын суу деңгээлинен минималдуу көтөрүлүшү (дамбанын үстүңкү кырынын белгисинен КСЖдагы суунун эң жогорку деңгээлин алганда)	м	5,5	4,82	3,70

	2021	2022	2023
КСЖдагы бош суу (отчеттук жылдын 1-январына)	6,217,081	3,630,683	5,760,354
Кирүү-калдыктардагы суу	5,057,452	6,507,211	7,134,610
Жаан-чачындын өлчөмү/ буулануу	930,763	1,510,073	1,248,561
Калдыктардын тешикчелеринде калган суу	-2,164,504	-1,828,186	-1,884,338
КСЖдан ӨАТКка тазалоого берилген суу	-6,499,995	-6,499,996	-6,499,999
Жалпы бош суу (отчеттук жылдын 31-декабрына)	3,630,683	5,760,354	4,859,565

5.2 КӨЗ КАРАНДЫСЫЗ ЭКСПЕРТТЕРДИН КОРУТУНДУЛАРЫ

Геотехникалык мониторингдин маалыматтарын талдоону «Геотехникалык объекттердин туруктуулугу» илимий долбоордук лабораториясы ЖЧКсы аткарат. Калдыктарды сактоочу жайдын дамбасынын жалпы абалы пайдаланууга жарактуу катары бааланат. 2023-жылы «Behre Dolbear» эл аралык консультациялык компаниясы калдыктарды сактоочу жайдын дамбасынын абалын жана коопсуздук деңгээлин текшерип, зарыл болгон жерлерде өзгөртүүлөрдү киргизүү жана жакшыртуу боюнча сунуштарды берди.

Компаниянын адистери өздөрүнүн отчетунда төмөнкүдөй тыянак чыгарышты: Кумтөр кен ишканасынын калдык сактоочу жайынын дамбасын жана кадыктар чырбасынын коштоочу

объектилерин визуалдык текшерүүдө алардын абалы жакшы экендигин жана талаптарга ылайык иштеп жаткандыгын көрсөттү. Ошондой эле Кумтөр кенинин калдык чарбасынын (КЧ) объекттерин жыл сайын тышкы техникалык консультанттар тарабынан инспекциялоону улантуу сунушталат, анткени дамбаны куруу жана өйдөлөтүү долбоору уланып жаткан процессти билдирет. Кен ишканасында комплекстүү кароо, жол-жоболорун аткаруу, отчетторду даярдоо, приборлордон жана мониторинг каражаттарынан маалыматтарды чогултуу, ошондой эле КЧ объектилерин коопсуз пайдалануу максатында бардык зарыл чараларды аткаруу боюнча натыйжалуу иштер жүрүп жатат.

5.3 ТАЗАЛОО КУРУЛМАЛАРЫ

Чарбалык-тиричилик агындыларын тазалоо

2020-жылдын экинчи кварталынын башында чарбалык-тиричилик агындыларын тазалоочу жаңы курулмалар пайдаланууга берилди. Бул биологиялык тазалоонун жана саркынды сууларды ультрафиолет менен зыянсыздандыруунун типтүү процесси. Биологиялык тазалоо органикалык заттарды жок кылат.

Ультрафиолет нурлары зыяндуу бактерияларды жок кылат. Кылдат эсептөөлөрдүн жана башкаруунун аркасында тазалоо экстремалдык

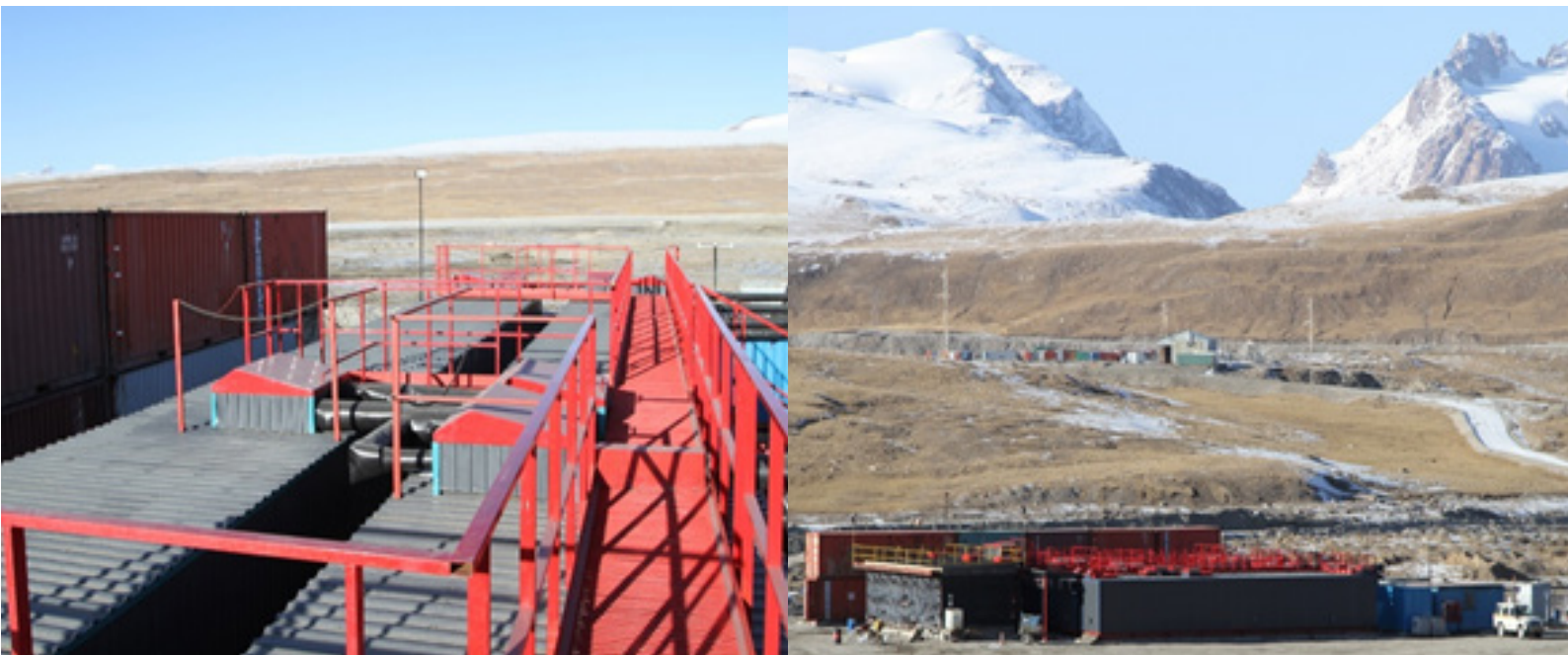
шарттарда – бийик тоолуу аймактарда, кычкылтектегин жетишсиздигинде, татаал аба ырайында иштегенине карабастан ийгиликтүү ишке ашырылууда. Кыш мезгилинде тазаланган саркынды суулар кийин ӨЖАТКда тазалоо менен калдык сактоочу жайдын көлмөсүнө агызылат. Жай мезгилинде тазаланган саркынды суулар Кумтөр дарыясына куюлат. 2023-жылы 0,129 млн м³ тазаланган жана Кумтөр дарыясына 0,043 млн м³ агызылган.

Өнөр жай агындыларын тазалоо

Цианиддин калдыгы камтылган өнөр жай агындылары АЫФтан калдык сактоочу жайга өзүнөн өзү агып келүүчү калдыктардын шламынын компоненти болуп саналат. Калдыктардын суюк бөлүгү (51% га жакыны) Кумтөр дарыясына төгүлөөр алдында жол берилген чектүү төгүүлөрдүн (ЖБЧТ) ченемдерине ылайык келтирүү үчүн өнөр жай агындыларын тазалоочу курулмаларда (ӨЖАТК) тазаланат. Кыштын суугуна байланыштуу агынды сууларды тазалоо жана агызуу жылдын жылуу мезгилинде, негизинен майдан октябрга чейин жүргүзүлөт. Кызыкдар тараптардын Кумтөр кен ишканасында түзүлгөн саркынды сууларга карата негизги кооптонуулары цианид менен байланышкан.

Бул өтө уулуу химиялык зат руданы кайра иштетүүдө жана андан алтын алууда кеңири колдонулат.

Цианид жогорку концентрацияда уулуу болушу мүмкүн. 2023-жылы 9,4 млн м³ калдыктар пайда болгон жана алар калдык сактоочу жайга көлмөсүнө ташталды. Цианиддин жана башка заттардын калдык концентрациясын камтыган калдыктар тазаланбай ташталса, айлана-чөйрөгө зыян келтириши мүмкүн. Катуу фазасы калдык сактоочу жайда калат, ал эми суюк фазасы болсо, төгүлгөнгө чейин цианиддин, металлдардын жана башка булгоочу заттардын концентрациясын азайтуу же толугу менен жок кылуу үчүн ӨЖАТКда тазалоодон өтөт.



ӨЖАТКда биз «INCO SO₂» патенттелген тазалоо процедурасы колдонулат жана тазалоочу курулмалардын эң ирисин иштетилет. 2023-жылы калдыктарды сактоочу жайдын көлмөлөрүнөн айлана-чөйрөгө болжол менен 6,5 млн м³ тазаланган өнөр жай агындылары төгүлдү.

6. СУУ РЕСУРСТАРЫН БАШКАРУУ

6.1 ГИДРОЛОГИЯЛЫК МОНИТОРИНГ

Кумтөр дарыясынын мониторинги

Компания концессиялык аянттын чегинде негизги суу объектилеринин гидрологиялык режимине мониторинг жүргүзөт: Кумтөр дарыясы жана анын негизги куймалары, анын ичинде Чоң Сары-Тор, Кичи Сары-Тор жана Лысый суулары, Петров көлү, ошондой эле Жогорку жана Төмөнкү айланма каналдары. Жогорку жана Төмөнкү айланма каналдары аркылуу Арабел дарыясынын суусу калдыктар соктоочу жайды айланып өтөт. Суунун агымын көзөмөлдөө максатында ишкана Кумтөр дарыясынын көпүрөсүнүн астына гидрологиялык пост орноткон.

Кумтөр дарыясындагы суунун максималдуу агымы адатта майдан сентябрга чейинки мезгилге туура келет. 2023-жылы Кумтөр дарыясындагы гидрологиялык постко катталган суунун

жалпы жылдык агымы концессиялык аянттын чегинде 124,5 млн м³ түздү.

Концессиялык аянттан тышкары Кумтөр дарыясына көп сандаган куймалар куят, алар дарыяны кошумча азыктандырып, анын толук суу менен камсыз кылышат.

Кумтөр дарыясындагы суунун агымын так өлчөө ӨЖАТКта тазаланган өнөр жай агындыларын максималдуу агызууга мүмкүндүк берет. Зарыл болгон учурда ӨЖАТКтагы насостордун кубаттуулугу Кумтөр дарыясындагы суунун агымын эске алуу менен жөнгө салынат, бирок, эреже катары, дарыядагы суунун чоң агымына салыштырмалуу ӨЖАТКдан агызуунун көлөмү анча чоң эмес.

Гидрологиялык постто өлчөөлөрдү жүргүзүү ӨЖАТКнын ишин жана тазаланган өнөр жай агындыларынын көлөмүн Кумтөр дарыясындагы суунун сапатынын ченемдерин сакталгандай жөнгө салууга мүмкүндүк берет.

Таблица 15: Кумтөр дарыясындагы суунун агымы

Мониторинг станциясы	Өлчөө бирдиги	2021	2022	2023
Кумтөр дарыясындагы гидрологиялык посттун түйүнүндөгү жылдык агымы (W 1.4)	м ³ /год	113 569 746	158 500 000	124 501 935,75
Кумтөр дарыясындагы ченемдерди сактоону контролдоо түйүнүндөгү жылдык агымы (W.1.5.1)	м ³ /год	162 020 166	215 400 000	163 785 890
Кумтөр дарыясындагы гидрологиялык посттун түйүнүндөгү заматтагы максималдуу жылдык агым	м ³ /год	19, 58	49, 20	38, 82

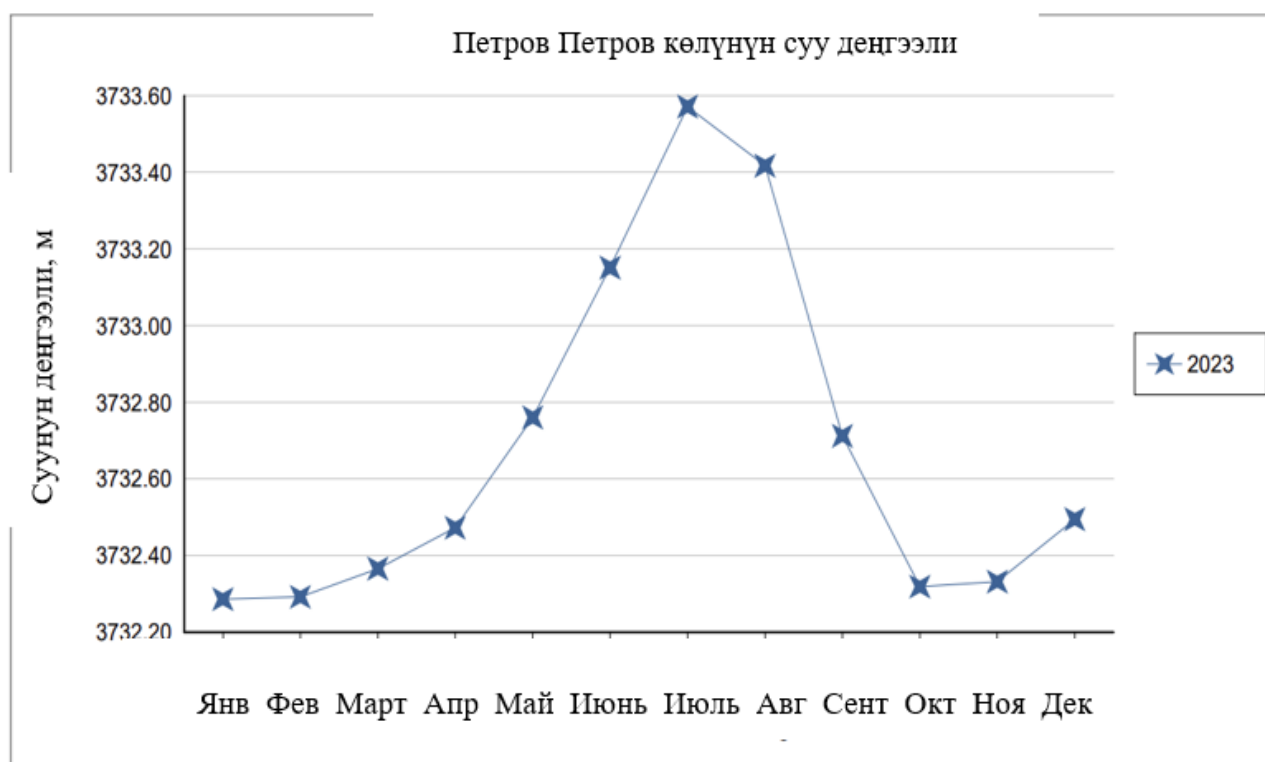
Петров көлүнүн мониторинги

Петров көлүнүн насостук станциясында суунун деңгээлин контролдоонун автоматтык тутуму орнотулган, ал көлдөгү суунун деңгээлинин өзгөрүүсүн үзгүлтүксүз каттоону камсыз кылат. Көлдөгү суунун термелүүсү тууралуу маалыматтар автоматтык түрдө жазылып, КГКнын айлана-чөйрөнү коргоо бөлүмүнүн кызматкерлеринин компьютерлерине берилип турат.

2023-жылы көлдөгү суунун максималдуу деңгээли 2023-жылдын июль айынын орто ченинде деңиз деңгээлинен 3733,864 м (салыштыруу үчүн: 2022-жылы 3734,148 м), минималдуу деңгээли 2023-жылы ноябрда 3732,236 м (36022,5) түзгөн.

Диаграмма 14, Петров көлүнүн суу деңгээлинин 2023-жылы өзгөрүшүн көрсөтөт. Диаграммадан көрүнүп тургандай, Петров көлүндөгү суунун деңгээли жылдын башында 3732,29 м, жылдын аягында 3732,49 м, башкача айтканда 0,2 м жогору болгон.

Диаграмма 14: Петров көлүнүн суу деңгээли



Жогорку жана төмөнкү айланма каналдары

«Гидрология, гидрометрия жана агындыларды жөнгө салуу боюнча практикумга» ылайык, жогорку айланма каналдагы (ЖАК) суунун агымын өлчөө күн сайын кечки саат төрттө сууга чөкпөгөн нерселердин жардамы менен жүргүзүлдү (Э.Е. Овчаровдун редакциясы. - М: Агроөнөржай, 1988. – 224 б.). Каналдагы суунун максималдуу агымы май айында, сел мезгилинин башында 12,8 м³/сек деп белгиленген (15-диаграмма). Күнүмдүк көрсөткүчтөрдүн негизинде эсептелген суунун агымынын жалпы көрсөткүчү 2023-жылы 21,36 млн м³ түздү.

Диаграмма 15: Жогорку айланма каналдын гидрометриялык мониторинги



6.2 СУУНУ КЕРЕКТӨӨ

Суу өндүрүштүк ишмердик үчүн (негизинен АЫФта) жана кен ишканасынын лагеринде, кеңселерде жана устаканаларда коммуналдык-тиричилик муктаждыктар үчүн керектелет. Карьерден сууну чыгаруу коопсуздукту жана жумуштун туруктуулугун камсыз кылуу максатында жүзөгө ашырылат.

Суу ресурстарын пайдалануу боюнча негизги максаттар:

1. Кызматкерлерди таза ичүүчү суу менен камсыз кылуу;
2. Рудага коопсуз жетүүнү камсыз кылуу менен туруктуу жана коопсуз иш шарттарын түзүү үчүн карьердин аймагындагы сууну чыгаруу жана муз массаларын жылдыруу;
3. Табигый чөйрөгө кайтарылган суунун коопсуздугун жана белгиленген критерийлерге дал келүүсүн камсыздоо;
4. Калдык тунмаларын жер үстүндөгү сууларга кошулуусуна жол бербөө үчүн агындыларды башкаруу.

Суу булактары

Кен ишканасында эки негизги суу булагы бар. Колдонгон суунун көбү Петров көлүнөн алынат. Ошондой эле, карьердик сууларды алтын ылгоочу фабриканын өндүрүштүк муктаждыктары үчүн пайдалануу менен Петров көлүнүн суусун керектөөсү азайтылууда. 2023-жылы Петров көлүнөн 2,57 млн м³ суу кендин муктаждыктары үчүн пайдаланылган. Бул көрсөткүч 2022-жылга салыштырмалуу дээрлик 0.83 млн м³ (3,4 млн м³) жана 2021-жылга салыштырмалуу 2,19 млн м³ (4,76 млн м³) аз. Карьердин 3,98 млн м³ суусу фабрика үчүн, 0,78 млн м³ суусу жолдорго себүү үчүн пайдаланылган.

Сууну өндүрүштө пайдалануу

Фабрикада негизинен техникалык суу – руданы майдалоо жана аны алтын алуу процессинде кайра иштетүү үчүн колдонулат. 2023-жылы фабриканын технологиялык муктаждыктарына Петров көлүнөн 2,38 млн м³ суу, карьерден 3,98 млн м³ суу, 9,03 млн м³ айланма суу пайдаланылган. Петров көлүнүн суусуна болгон муктаждыкты азайткан карьердик сууну пайдалануу 2011-жылы нөлдүк көрсөткүчтөн 2023-жылы 3,98 млн м³ өстү. 2023-жылы фабрикада колдонулган суунун жалпы көлөмү 2022-жылга салыштырмалуу төмөндөгү 16-таблицада келтирилген.

Таблица 16: Кумтөр кенинде сууну керектөө

	өлчөө бирдиги	2021	2022	2023
Суу булактары				
Петров көлүнөн жалпы суу алуу	млн м ³	4,76	3,22	2,57
Фабрикага сордурулган карьердин суусу	млн м ³	2,29	3,7	3,98
Чарбалык-тиричилик муктаждыктары үчүн суу (Петров көлү)				
Лагердин чарбалык-тиричилик муктаждыктары үчүн суу	млн м ³	0,15	0,14	0,14
АЫФтын чарбалык-тиричилик муктаждыгындагы суусу	млн м ³	0,01	0,02	0,019
Унаа ондочуу мега-базасынын чарбалык-тиричилик муктаждыгындагы суусу	млн м ³	0,003	0,004	0,007
Чарбалык-тиричилик муктаждыктары үчүн суу Кен ишканасынын төмөнкү зонасы	млн м ³	0,02	0,01	0,011
АЫФтын керектөөлөрү үчүн техникалык суу				
АЫФ-тын технологиялык процесстерине керектөөчү суусу (Петров көлү)	млн м ³	4,4	3,21	2,38
ААФ-тын муктаждыктары үчүн бардык техникалык суу (Петров көлү+ карьердик суу)	млн м ³	6,68	7,01	6,36
АЫФ-тын ичинде кайра колдонулган суу	млн м ³	7,71	8,38	9,03
АЫФка руданы берүү	млн тонна	6,19	6,13	6,32
Чийки суунун интенсивдүүлүгүнүн салыштырмалуу өлчөмү (АЫФ-ка берүүсү)	миң. л/т	1,08	1,14	1,0
Кендин башка муктаждыктары үчүн суу				
Жолдорду сугаруу (Петров көлү)	млн м ³	0,02	0,000018	0,0
Жолдорду сугаруу (карьерден)	млн м ³	0,97	0,804	0,78
Бургулоо-жардыруу үчүн техникалык суу (БЖ) жана геологиялык чалгындоо иштеринин (Петров көлү)	млн м ³	0,14	0,00016	0,000151
Агынды суулар				
ӨАТКнын тазаланган өнөр жай агындылары	млн м ³	6,44	6,5	6,5
ЧТАТКнын таазаланган чарбалык-тиричилик агындылары	млн м ³	0,04	0,04	0,043

Ичүүчү суу

Петров көлүнүн суусу тазалангандан кийин кен ишканасынын лагеринде, АЫФта жана башка объектилерде чарбалык-тиричилик максатта пайдаланат. 2023-жылы тиричилик муктаждыктары үчүн болжол менен 0,18 млн м³ суу пайдаланылган. Бул Петров көлүнөн пайдаланылган суунун көлөмүнүн болжол менен 7,11%ын гана түзөт. Ичүүчү суунун сапаты анын коопсуздугун жана ченемдерге жооп беришин камсыз кылуу үчүн дайыма көзөмөлдөнүп турат.

Карьерди кургатуу

Карьердин туруктуулугу менен коопсуздугун камсыздоо максатында карьерди кургатуу программасынын алкагында карьерде топтолгон суу көлөмү көбөйгөн кезде ал насостор менен сордурулуп чыгарылат. Карьерди кургатуу жыл бою жүргүзүлөт, бирок негизинен жайында эриген мөңгү суулар карьерде көп чогулуп калганда жасалат. Суунун басымдуу бөлүгү табигый чөйрөгө агызылат.

Сууну пайдалануунун интенсивдүүлүгү

Петров көлүнөн суу алуу көлдүн жылдык орточо деңгээлине олуттуу таасир этпейт. Жыл бою суунун деңгээли табигый түрдө 2 метрге чейин өзгөрүп турат. Петров көлүнөн сууну пайдалануунун жалпы көлөмү 2023-жылы 2,57 млн м³ түздү же анын Кумтөр дарыясына табигый агымынын 2,66% га жакынын түздү. Айлана-чөйрөгө кайтарылган суунун жалпы көлөмү тазаланган саркынды суу түрүндө 6,54 млн м³ түздү (ӨЖАТК жана ЧТАТК). 2023-жылы карьерден, анын ичинде жер үстүндөгү жана мөңгү сууларын насостор менен сордурулуп, 18,3 млн м³ суу айлана-чөйрөгө төгүлдү. Кумтөр кенинде алтынды бөлүп алуу технологиясы калдыктарды сактоочу жайдагы өнөр жай саркынды сууларын кайра пайдалануу аркылуу сууну көбөйтүү мүмкүнчүлүгүн чектейт. Изилдөөлөр көрсөткөндөй, калдык сактоочу жайдагы цианид аз өлчөмдө болсо да алтындын алынышына терс таасирин тийгизет.

2012-жылдын июль айынан баштап алтын ылгоочу фабрика карьердин суусун колдоно баштаган.

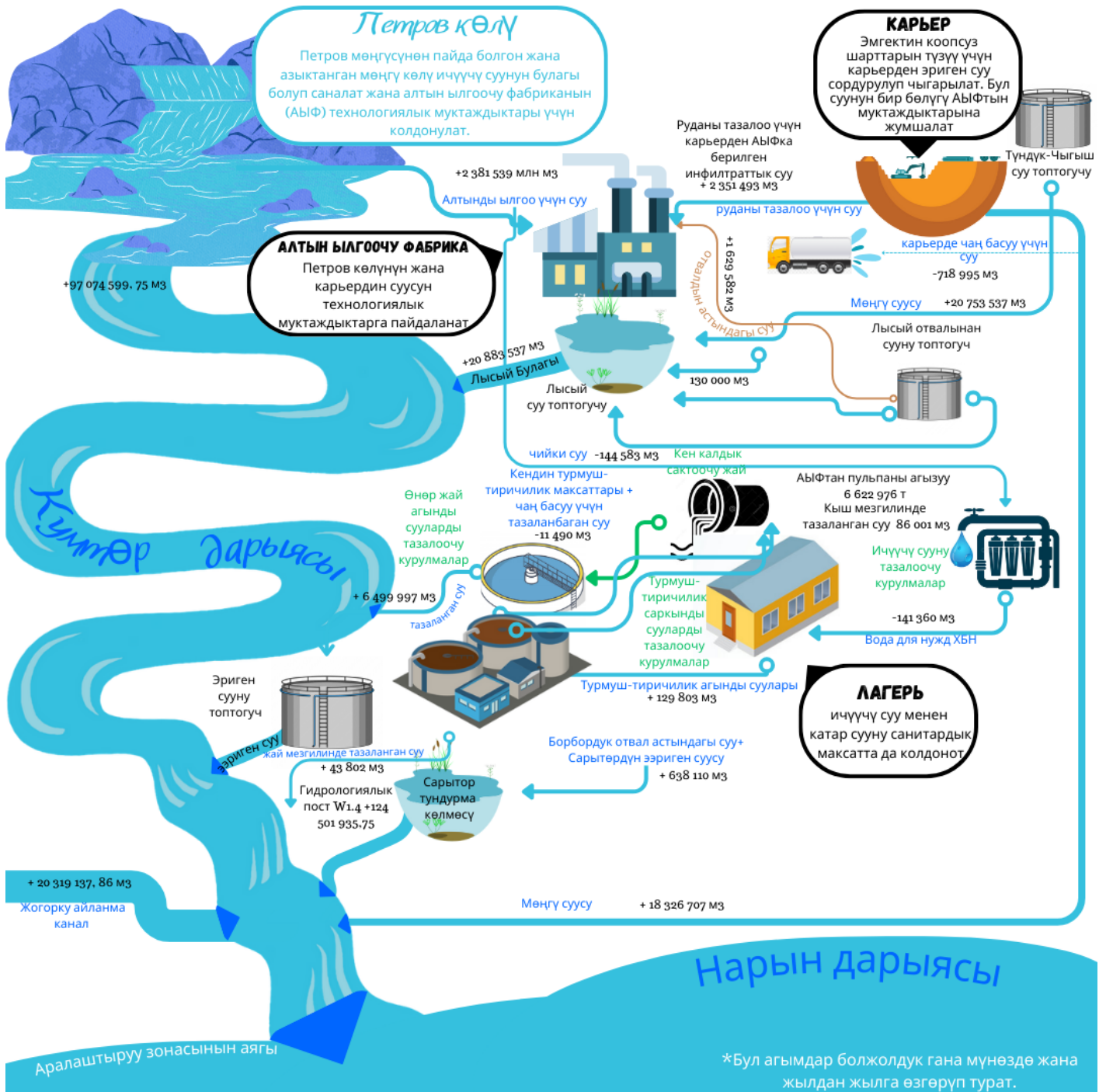
Петров көлүнөн мөңгү суусун кен ишканасынын керектөөлөрү үчүн пайдаланууну азайтуу үчүн фабриканын технологиялык муктаждыктары үчүн карьерден суу берүүнү этап-этабы менен көбөйтүү долбоору ишке ашырылууда. Мындан тышкары, 2023-жылы Лысый мөңгүсүнүн алды жагындагы бош тек төгүүлөрдүн түбүндөгү сууну АЫФка берүү башталды.

2023-жылы АЫФка 3,987 млн м³ карьердин суусу берилген, бул 2022 жылга салыштырмалуу 4,81% көбүрөөк.

Жер үстүндөгү суу ресурстарын пайдалануу үчүн төлөмдөр

«Кыргыз Республикасында жер үстүндөгү суу ресурстарын пайдалануу үчүн жыйымдарды аныктоонун жана алуунун тартибин бекитүү жөнүндө» Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинетинин 2022-жылдын 18-октябрындагы № 222 токтомуна ылайык, «Кумтөр Голд Компани» ЖАК (КГК) суу пайдалануунун бардык жерлерде эсептегичтерди орнотту жана жер үстүндөгү суу ресурстарын пайдалангандыгы үчүн жыйымдардын коюлган эсептерин төлөдү. 2023-жылдын 1-январынан баштап 2023 жылдын 31-декабрына чейин КГК жер үстүндөгү суу ресурстарын пайдалануу үчүн 239 472 211 сом төлөдү.

«Кумтөр» кениндеги суу агымдары, млн³*



*Бул агымдар болжолдук гана мүнөздө жана жылдан жылга өзгөрүп турат.

6.3 ПЕТРОВ КӨЛҮНҮН СУУ БАЛАНСЫ

Петров көлүнүн суу балансын баалоо 2022-жылы АЫФ керектөөлөрүнө пайдаланылган суунун жалпы көлөмүн аныктоо үчүн дарыядагы суунун сарпталышы, аны керектөө жана агызуу боюнча маалыматтарды эске алуу менен аткарылды. Кумтөр кен ишканасы тарабынан алынган суунун Петров көлүнүн суу балансына тийгизген таасирин аныктоо үчүн компания тарабынан көлдөн суу чыккан чекиттерде өлчөөлөр жүргүзүлгөн. Суунун деңгээлинин өзгөрүшүн өлчөө үчүн түздөн-түз Петров көлүнө орнотулган датчиктердин көрсөткүчтөрү, АЫФ суу берүү линиясындагы суу өлчөгүчтөр, Кумтөр дарыясындагы гидрометриялык посттун маалыматтары, ошондой эле атмосфералык жаан-чачындын жана буулануунун санын өлчөө колдонулду.

Кумтөр дарыясындагы гидрометриялык пост менен өлчөнгөн аккан суунун көлөмү:

- чарба-тиричилик агындыларын тазалоочу курулмалардан тазаланган суунун көлөмү (ЧТАТК);
- өнөр жай агындыларын тазалоочу курулмалардан тазаланган суунун көлөмү (ӨЖАТК);
- Лысый өзөндүн суу агымы;
- жаан-чачындын көлөмү;
- Петров көлүнө эриген мөңгү суусунун агымы;
- Петров көлүнө жазгы сел же жер үстүндөгү суулардын агымы.

Петров көлүнө агуунун жалпы көлөмү төмөнкү формула боюнча эсептелет:

V агымынын = V сууну Кумтөр дарыясындагы гидрометрикалык посттун маалыматы боюнча – V суунун ЧТАТКдан агызуусу – V суунун ӨЖАТКдан агызуусу – V Лысый өзөндүн суу агымы + V кен ишканасы пайдаланган суунун өлчөмү – P жаан-чачындын + E көлдөгү буулануу ± V көлдөгү суунун көлөмүнүн өзгөрүшү.



Кумтөр дарыясы.

Кумтөр дарыясына куйган суунун көлөмү Петров көлүнөн агып чыккан суунун, ӨЖАТКдан чыккан суунун, ЧТАТКдан чыккан суунун жана Лысый өзөнүнүн агымынын суммасынан куралат. Кумтөр дарыясынын суусунун агымы 2023-жылдын майынан сентябрына чейин гидрометриялык посттогу өлчөө маалыматтары боюнча 124,5 млн м³ түздү.

Чарба-тиричилик агындыларды тазалоочу курулмалар.

ЧТАТКдан агып чыгуучу суунун көлөмү ЧТАТКга кирүүчү саркынды суулардын линиясында орнотулган агым өлчөгүчтүн көрсөткүчү менен аныкталат. Жалпы көлөмү 0,043 млн м³ (июнь айынан октябрга чейинки мезгилде) түздү.

Өнөр жай агындыларын тазалоочу курулмалар.

ӨЖАТКдан чыгарылуучу суунун көлөмү № 3 насосдук станциясында орнотулган агым өлчөгүчтөрдүн көрсөткүчтөрүнүн суммасы менен аныкталат. Жалпы көлөмү 6,5 млн м³ түздү (июндан октябрга чейинки мезгилде).

Лысый өзөнү.

Лысый өзөнү Кумтөр дарыясына Гидрометрикалык постуна жогору куюлат. Лысый өзөнүнүн жалпы чыгымы сезондо 20,8 млн м³ түздү.

Фабриканын, лагердин жана башка объектилердин сууну керектөөсү.

Фабриканын жана лагердин жалпы сууну керектөөсү Петров көлүндөгү насосдук станциянын жана ичүүчү сууну тазалоо курулмаларынын (ИСТК) суу өлчөгүчтөрү менен өлчөнөт. 2023-жылы кен ишканасынын бардык объектилери керектеген суунун жалпы көлөмү 2,57 млн м³ түздү.

Атмосфералык жаан-чачын

Көлдөн чыккан суунун бууланышынын көлөмү Мейер теңдемеси боюнча эсептелеген (суу бетинен бууланууну аныктоочу теңдеме). Май-сентябрь айларында Петров көлүнүн бетинен буулануу 126 мм же 0,53 млн м³ түзгөн. Бул чоңдук өлчөмү А.М. Молчановдун Петров көлүнүн буулануусу жылына 400 миллиметрди көрсөтөт деген маалыматтарына карама-каршы келбейт (Молчанов А. М. Орто Азия көлдөрү. Л.: Гидрометеоиздат, 1987). Атмосфералык жаан-чачындын көлөмү 412,2 мм болгондо, Петров көлүндөгү суунун көлөмү атмосфералык жаан-чачындын эсебинен 1,35 млн м³ көбөйгөн.

Петров көлүндөгү суунун деңгээли жыл ичинде 0,2 мге өзгөрүп, 3732,29дан 3732,46 мге чейин өзгөрдү. Көлгө жалпы агып кирүүнү эсептеген жогорудагы формуланы колдонуунун натыйжасында, 2023-жылы Петров көлүнө кирген жалпы агым 98,8 млн м³ түзгөн.

Кен ишканасы тарабынан 2023-жылы керектелген суунун көлөмү көлдөгү жалпы суу агымынын 2,61% ын түзгөн. Суу балансынын жогоруда келтирилген эсептөөлөрү Петров көлүнөн кен ишканасынын объектери тарабынан өндүрүштүк, чарбалык-тиричиликтик жана башка муктаждыктар үчүн керектелген суунун көлөмү аз экендигин көрсөтөт. Сууну пайдалануу жана

саркынды сууларды чыгаруу боюнча, ошондой эле саркынды сууларды таза-лоо боюнча негизги маалыматтар сууну пайдалануу бөлүмүндө берилген. Петров көлүнүн морена плотинасынын бузулуу коркунучу менен байланышкан тобокелдиктер калктын, ошондой эле мамлекеттик жана контролдоочу органдардын тынчсыздануусун түшүнүү менен КГК тарабынан жүргүзүлүп жаткан профилактикалык иш-чаралар Петров көлүндөгү суунун деңгээлине, Кумтөр дарыясындагы суунун агылышына жана табигый морена плотинасынын үч башка жеринде орнотулган термисторлордун маалыматтарына дайыма мониторинг жүргүзүп турат. Мындан тышкары, Петров көлүндөгү суунун деңгээлин контролдоп төмөндөтүү боюнча инженердик долбоорду иштеп чыгууга жана КГКнын тапшырыгы боюнча аны ишке ашырууга канадалык «BGC Консалтинг» компаниясы Петров көлүнүн морена плотинасынын бузулушун эрте эскертүү системасын иштеп чыккан, ал ийгиликтүү ишке ашырылган.

Азыркы учурда бул алдын алуу системасынын маалыматтарына туруктуу мониторинг жүргүзүлүп турат, анын негизинде Петров көлүндөгү суунун

деңгээли менен Кумтөр дарыясындагы суунун агымынын ортосундагы Қизм көз карандылыктын иштелип чыккан математикалык моделине ылайык, Кумтөр дарыясындагы суунун сарпталышын ченөөнүн Қмод натыйжаларын дайыма салыштыруу кылынат.

Эгерде Қизм менен Қмод ортосундагы айырма белгилүү бир чоңдуктан ашып кетсе, бул табигый плотинанын денеси аркылуу чыпкалоодон же агып кетүүдөн келип чыккан Кумтөр дарыясындагы суунун кошумча агымынын пайда болушун билдирет. 2015-жылы КГКнын буйругу менен «Геотехникалык объекттердин туруктуулугу» илимий-долбоордук лабораториянын башчысы, техника илимдеринин кандидаты Б.А. Чукин Петров көлүнүн табигый дамбасынын абалына инструменталдык мониторинг жүргүзүү системасы үчүн сунуштарды иштеп чыкты. Берилген сунуштамаларга ылайык мониторинг жүргүзүлөт. 2017-жылы КГК буйуртмасы боюнча «Кыргызсуудолбоор» ААК Петров көлүндөгү суунун деңгээлин этап-этабы менен азайтуу долбоорун иштеп чыкты, долбоор Кыргыз Республикасынын мыйзамдары талап кылган экспертизаларды жана тиешелүү мамлекеттик органдардан макулдашууларын алган.



7. КЕН ИШКАНАСЫН ЭКСПЛУАТАЦИЯДАН ЧЫГАРУУ

7.1 КИРИШ СӨЗ

Жаңы планга ылайык, кенди эксплуатациялоо мөөнөтү 2031-жылга чейин узартылат.

Жаратылышты коргоо иш чараларынын планына (ЖКИЧП) ылайык, КГК кенди пайдалануудан чыгаруунун Концептуалдык планы (КПЧКП) ар үч жылда жаңылап турууга милдеттүү, ал эми ишкананын жабылышына 2 жыл калганда, кенди пайдалануудан чыгаруунун акыркы долбоорун (КПЧАД) көрсөтүүгө тийиш.

Мындай ыкма КПЧКПда каралган ар кандай варианттарды баалоо үчүн бир нече жыл бою сыноолорду жана мониторингди жүргүзүүгө мүмкүндүк берет, мындан тышкары кенди эксплуатациялоонун бардык мезгилинде болушу мүмкүн болгон экологиялык, ченемдик жана социалдык чөйрөдөгү өзгөрүүлөрдү эсепке алуу үчүн убакыт берет. КГК концептуалдык пландарды 1999-жылдан баштап иштеле баштаган. Акыркы 30-январь 2024-жылы иштелип чыккан редакциясында кен ишканасынын иштеп жаткан бардык өндүрүштүк объекттерин, анын ичинде ачык карьерлерди, бош тектердин төгүндүлөрүн, калдыктарды тазалоочу курулмалар менен бирге калдык чарба объекттерин, алтын ылгоочу фабриканы жана кен ишканасынын тиешелүү инфраструктурасын камтыйт.

Кенди эксплуатациядан чыгаруу жана жерди пайдалануу боюнча КГКнын алдында турган милдеттер:

- ченемдик талаптарды максималдуу сактоо;
- калдыктын айлана-чөйрөгө таасир кылуусун минималдаштыруу;
- кендин объекттеринин геотехникалык туруктуулугун камсыздоо;
- калктын ден соолугун жана коопсуздугун коргоону камсыздоо;
- кен жабылгандан кийин жерлерди колдонууга жарактуу абалга келтиргенге чейин калыбына келтирүү;
- коомго, ишкердик ишмердүүлүккө жана кендин жабылуу процессинин жалпы ийгилигине болгон социалдык тобокелчиликти/таасирди табуу жана төмөндөтүү.

Кен ишканасын бардык эксплуатациядан чыгаруунун концептуалдык пландары жер казынасын пайдалануу жана айлана-чөйрө боюнча КРнын тийиштүү көзөмөл органдарына таанышуу үчүн берилет. КПЧБКП 2024-жылдагы редакциясына жаңы маалыматтар жана кен ишканасынын жаңы объекттери жөнүндө маалыматтар, эксплуатациядан чыгаруу менен байланышкан тобокелдиктерди талдоо, ошондой эле долбоордун экологиялык жана социалдык контекстиндеги өзгөрүүлөр киргизилген. Кен ишканасын эксплуатациядан чыгарууда негизги маселе болуп калдыктар чарбасынын (КЧ) жана бош тектин төгүндүлөрүнүн узак мөөнөттүү туруктуулугу саналат. КПЧКП 2019-жылы түзүлгөндөн кийин аймакта курулган бир катар жаңы объекттерди эксплуатациядан чыгаруу боюнча чаралар киргизилген. Социалдык-экономикалык өзгөрүүлөр 2024 жылдын КПЧКП алкагында Кумтөр кен ишканасын эксплуатациядан чыгаруунун социалдык жана социалдык-экономикалык аспектилери каралат.

7.2 КАЛДЫКТАРДЫ САКТООЧУ ЖАЙДЫ ЭКСПЛУАТАЦИЯДАН ЧЫГАРУУ

Кенди пайдалануудан чыгаруу боюнча мурунку Концептуалдык пландын алкагында кен калдыктарды сактоочу жайдагы сууну агызууну долбоорлоо үчүн плус 50 пайыздык 24 саатка уланган 100 жылда бир болуучу нөшөрлүү жамгыр колдонулган. Кенди пайдалануудан чыгаруу боюнча Концептуалдык пландын 2016-жылкы редакциясында кен калдыктарды сактоочу жайдагы сууну агызууну долбоорлоо үчүн өзгөчө нөшөрлүү окуя катары «мүмкүн болуучу максималдуу селдин» (ММС) консервативдүү көрсөткүчү пайдаланылган. КПЧБКПнын жаңыланган версиясында ММС менен долбоордук өзгөчө бороон-чапкын окуясы колдонулат. Эксплуатациядан чыгаргандан кийин кен калдыктарды сактоочу жайдын участкасын жер иштетүү үчүн

жер аянтын айыл чарбасы же жапайы жаныбарлар байырлоочу жай катары колдонууда мүмкүн болуучу коркунучтар болгон үчүн өндүрүштүк түрүн пайдалануу божомолдонот. Ошондуктан, кен калдыктарды сактоочу жайдын ордун толтуруунун негизги максаты болуп жапайы жана жайытка чыккан үй жаныбарларына калдыктардын таасиринин тобокелчилигин төмөндөтүү үчүн эрозияны чектөө жана чандын пайда болушунун алдын алуу эсептелет. Бул маселеге ылайык кен калдыктарды сактоочу жайдын ордун толтуруу долбоору майдаланган породаны бир катмар кылып пайдаланат. КСЖ рекультивациясы дамбанын сыртына өсүмдүк чөйрөсүн жайгаштыруу менен башталат.

Руданы кайра иштетүү аяктагандан кийин, кошумча иш-чараларды ишке ашыруу башталат, анын ичинде:

- калдыктарды сактоочу жайдын (КСЖ) үстүн жана капталын туруктуу каптоо;
- суунун ташуу системасын куруу, анын ичинде КСЖ бетинен жана дренаждык аянттан агындыларды агызуу;
- өнөр жай агындыларын тазалоочу курулмаларды демонтаж кылуу жана калыбына келтирүү;
- өндүрүштүк жана кооптуу таштандыларды сактоочу полигонду калыбына келтирүү.

Каптоо-калыңдыгы 300 мм болгон майдалоо циклинен өткөн майдаланган тектердин бир катмары. Каптоону куруу үчүн материал КСЖга учурдагы калдыктарды ташуу системасы боюнча берилет. КСЖнын бетине каптоочу материалды бөлүштүрүүнү жеңилдетүү үчүн убактылуу жолдордун тармагы уюштурулат.

КСЖ дамбасынын төмөнкү бьефи аллювий жана топурак материалдары менен капталып, себилет. Дренаждык система бардык жер үстүндөгү агындыларды КСЖнын түндүк-батыш бөлүгүндө табигый топуракта жайгашкан айланып өтүүчү каналга агызууну камсыз кылат.

7.3 БОШ ТОО ТЕКТЕРДИН ҮЙМӨЛӨРҮН ЭКСПЛУАТАЦИЯДАН ЧЫГАРУУ

Катмарлардын астындагы мөңгү мореналарынын кыймылынын натыйжасында пайда болгон бош тоо тектерин үймөлөрүн кыймылы алдын ала келечектеги контурларын жаңылоо үчүн колдонулган. Учурдагы кыймылдоонун жүрүшүндө, бош тоо тектерин үймөлөрүн курулушу менен белгиленгенден кыйла төмөн жалпы эңкейиш бурчу менен тегиз эмес бет пайда болот. Демек, капталдарды масштабдуу тегиздөө талап кылынбайт. Анын ордуна, кыймыл токтогондон кийин, бош тоо тектердин үймөклөрүн курчап турган рельефке киргизүү үчүн жалпы контурлоо жүргүзүлөт. Андан кийин негизинен түштүктү караган бош тоо тектерин үймөлөрүнүн болжолдуу 300 гектарга жакын аллювиалдык топурак катмарындагы «аралчаларды» пайдалануу менен жашылдандыруу иштери жүргүзүлөт.

Карьерлерден чыгарылган суу чогултулуп, бош тоо тектерин үймөлөрү менен табигый топурактын ортосундагы түндүк чек арага жакын жердеги суу өткөрбөгөн жасалма таш төшөлгөн каналдар аркылуу ташылат.

7.4 ЭКСПЛУАТАЦИЯДАН ЧЫГАРГАНДАН КИЙИН ЖЕРДИ ПАЙДАЛАНУУ

Кумтөрдөгү рекультивациялоо жана калыбына келтирүү процессинин негизги максаты жапайы жаныбарлар жашаган бийик тоолуу жерлердин өсүмдүктөр катмарын мурдагы калыбына кайтарып берүү болуп саналат. Ошону менен бирге, кен ишканасынын аймагындагы шарттардын ар түрдүүлүгүнө жана объекттерди эксплуатациядан чыгаруунун ар кандай методдоруна байланыштуу, эксплуатациядан чыгаргандан кийинки ар бир объекттин абалы жер пайдалануунун тибин тандоодо өзүнчө каралышы керек.

Мындай мамиле ак ниеттүү практика болуп эсептелет, натыйжада кен ишканасынын аймагында жерди пайдалануунун бир катар шарттары камсыз кылынат.

КГК объектилерин эксплуатациядан чыгарылгандан кийин жерди пайдалануу шарттарын толук баалоону даярдоо үчүн эксплуатациядан кийинки мезгилде жерди пайдалануунун жеткиликтүү жана рационалдуу ыкмаларын аныктоо үчүн Кыргыз Республикасындагы «жерлерди рекультивациялоо (калыбына келтирүү) жана аларды жүгүртүүгө кайтаруу жөнүндө» жобосу да эске алынган.

Өнөр жай аянтчасында эксплуатациядан чыгарылгандан кийин жерди пайдалануунун сунушталган түрлөрү 17-таблицада көрсөтүлөт.

Таблица 17: Долбоордун объектилери боюнча кен жабылгандан кийин жерди пайдалануу

Объект	Эксплуатациядан кийинки жерди пайдалануу
Ачык карьер	Көл
Калдыктар чарбасы	Өнөр жайлык (Кыргыз Республикасынын мыйзамдары боюнча «курулуш үчүн» жерди пайдалануу категориясына ылайык)
Бош тектердин үймөлөрү	Жапайы жаныбарлар жашаган жерлер
Турак-жай лагери	Жакын жайгашкан Сарычат-Эрташ коругунда жапайы жаныбарларды байкоо боюнча илимий-изилдөө борбору
Турак-жай лагерине жана корукка баруучу жолдор	Илимий изилдөө борборуна кирүүчү жолдор
Инфраструктура	Илимий-изилдөө борбору үчүн инфраструктуранын бир бөлүгү (анын ичинде жогорку чыңалуудагы электр берүү линиялары, жолдор жана суу түтүктөрү) тартылат. Калган инфраструктура иштен чыгарылат.

7.5 КЕНДИ ЖАБУУДАГЫ СОЦИАЛДЫК-ЭКОНОМИКАЛЫК КЕСЕПЕТТЕР

Кумтөр кенинин жабылышы жергиликтүү жана улуттук деңгээлдеги экономикалык жана социалдык таасирин тийгизет.

Кендин айланасындагы аймактардагы жамааттардын социалдык маалыматтары биринчи маалыматтарды чогултуу жана экинчи маалыматтарга салыштырып анализдөө менен мүнөздөлгөн. Бул социалдык камсыз кылуу, социалдык өзгөрүү, калктын орун которуштуруусу, коомчулуктун бириккендиги, социалдык чыр-чатактар, жакырчылыктын деңгээли, коомчулуктун алсыз катмары жана ылайыкташышы сыяктуу аспекттерди өзүнө камтыган.

Кен ишканасы жана анын жабылышы Кыргыз Республикасында ар кандай деңгээлдеги таасир этүү менен кызыкдар тараптардын кеңири чөйрөсүнө таасирин тийгизет. 18-таблицада таасирге кабыл болгон тараптардын кыскача баяндамасы жана кызыкдар тараптардын ар бир тобуна байланыштуу негизги маселелер келтирилген.

Таблица 18: Кызыкдар тараптар тобунун кыскача баяндамасы жана ар бир кызыкдар топ менен негизги маселелер

Кызыкдар тараптар тобу	Негизги суроолор
Кызматкерлер	Эмгек акы жана эмгек шарттары, үй бүлөлөрдү камсыз кылуу
Жеткирүүчү/камсыздоочу ишканалар	Кумтөр долбоорунан түшүүлөр, Кумтөрдүн иши менен байланышпаган ишканалар үчүн учурдагы жана келечектеги кубаттуулуктар.
Ысык-Көл облусу: Балыкчы шаарынын, Тоң жана Жети-Өгүз райондорунун тургундары	Кумтөр колдогон социалдык программалар жана инфраструктура, жергиликтүү кызматкерлердин, подрядчылардын жана сатуучулардын жашоо каражаттары, салыктык түшүүлөр
Кыргыз Республикасынын мамлекеттик мекемелери	Кенди жабуудагы экологиялык жана техникалык маселелери. Кенди эксплуатациядан чыгаруу планына кол коюуга жооптуулар.
Кыргыз Республикасынын мамлекеттик сектору (анын ичинде «Кыргызалтын» ААК)	Кумтөр долбоорунан кирешелер – аффинаждык заводдо кайра иштетүү үчүн салыктык түшүүлөр жана төлөмдөр
Бейөкмөт уюмдар (БУ)	Ишкана жабылганга чейин Кумтөр долбоорунан түшкөн кирешени максималдаштыруунун жолдору
Коомчулук	Кумтөрдүн өкмөткө төлөөсү аркылуу каржыланган социалдык программалар

7.6 КЕНДИ ЭКСПЛУАТАЦИЯДАН ЧЫГАРУУГА КЕТКЕН ЧЫГЫМДАР

Кенди эксплуатациядан чыгаруу жана рекультивация кылууга кетүүчү чыгымдарды баалоо үчүн АКШнын Невада штатында иштелип чыккан жана АКШнын Жер ресурстарын башкаруу боюнча комитети тарабынан тастыкталган «Рекультивацияга кетүүчү чыгымдарды стандарттык баалоо боюнча колдонмо» (SRCE, Standardized Reclamation Cost Estimator) 1,4 версиясы фундаменталдуу принциптерге жана аянт бирдигине өндүрүмдүүлүккө негизделип пайдаланылган. «Катерпилер» («Caterpillar» басылмасы, 2019) фирмасынын өндүрүштүк колдонмосунун 49-басылмасы жана «RS Means» фирмасынын ири инженердик курулуштарды куруунун чыгымдары боюнча маалымдама» (RSMeans басылмасы, 2023/2024) басылмаларынын маалыматтарына ылайык эксплуатациядан чыгаруу жана рекультивация боюнча иш-чараларды ишке ашыруу үчүн талап кылынган иштердин көлөмү жана сааттар бааланган. Модель аймактын пландарынан алынган долбоордун компоненттеринин физикалык схемасын, геометриясын жана өлчөмдөрүн колдонот жана аянттарды, көлөмдөрдү жана

аралыктарды эсептөө үчүн КГКдан алынган эмгек, жабдуулар жана материалдардын чыгымдарын колдонот, андан кийин жабуунун ар бир аракеттери үчүн талап кылынган убакытты аныктоо үчүн колдонулат.

Жабдууларды баалоо жана эмгек акы төлөө көбүнчө КГКнын учурдагы чыгымдарына шайкеш келет. Кендеги тиги же бул иштерди аткаруу үчүн тиешелүү жабдуулар жок болгон учурда, чыгымдарды баалоодо КГК мурун колдонгон жабдуулары бар подрядчыларды тартуу каралган.

Чыгымдарды баалоо концептуалдык планга негизделгендиктен, Кенди эксплуатациялоо мөөнөтү (КЭМ) учурунда кенди пайдалануудан чыгаруу боюнча чыгымдарга карата бир катар божомолдоолорду аныктап алуу зарыл. Чыгашалар жөнүндө негизги божомолдоолор төмөнкүлөрдү камтыйт:

- кендин иштетүүгө жараксыз катмарынын акыркы контурлары;
- өсүмдүктөр кыртышынын катмарынын запастары;
- КСЖнын суу топтоочу аянтчаларында, карьерлерде жана бош тектердин үймөлөрүдө; иштетүүгө жараксыз катмарларына чогулуучу агымдарды буруп кетүүчү каналдар;
- карьерлердин периметри боюнча жеткиликтүү участкакторун бойлоп кеткен бермалар;
- кенди пайдалануудан чыгаргандан кийин жер иштетүүнүн шарттарына туура келбеген имараттар;
- суунун сапатына жана геотехникалык туруктуулугуна байкоо жүргүзүү.

Эксплуатациядан чыгарууга чыгымдардын сметасы жабуу боюнча иш-чараларды камтыйт, алар негизинен өндүрүштүк ишмердүүлүк токтогондон кийин беш жылдык мезгилдин ичинде бүткөрүлөт, бирок калдык сактоочу жайлардын дамбасынын сырткы бетине өсүмдүк чөйрөсүн жайгаштыруу жана кенди эксплуатациядан чыгарууну пландаштыруу сыяктуу айрым иш-чаралар жабылуу мезгили башталганга чейин ишке ашырылат. Өндүрүш иштерин токтотуудан кийинки мониторинг дагы беш жылга узартылат жана жабуунун биринчи жылынан баштап жалпысынан он жыл түзөт.

Кенди эксплуатациядан чыгаруу мезгилине жана андан кийинки мезгилге карата чыгымдарды баалоонун жалпы суммасы 75,8 млн АКШ долл түзөт. Эң көп чыгымдар, калдыктар чарбасына (26,1 млн долл), бош тектердин

төгүндүлөрүнүн үймөлөрү (8,72 млн долл), карьерлер (7 млн долл), сууну тазалоо (8,1 млн долл), жалпы жана административдик чыгымдар (3,7 млн долл), байкоо жана тейлөө (5,3 млн долл) менен байланышкан чыгымдар. Бул жалпы сумманын болжол менен 4,8 млн АКШ долл кен ишканасы пайдалануудан чыгарылгандан кийинки беш жылдык мөөнөттүн ичинде байкоо жана текшерүү жүргүзүүгө жумшалат.

Эсептөө методикасын эске алуу менен, жана киргизүү параметрлерин тандоо, бул баалоо консервативдүү болуп саналат. Мындай баалоо кен ишканасын эксплуатациядан чыгаруунун концептуалдык пландарынын сметасын түзүүдө көп колдонулат, бул күтүлбөгөн чыгымдарды субъективдүү колдонуу зарылдыгын азайтат.

Учурдагы милдеттенмелер

КЭМ учурунда эксплуатациядан чыгарууга кеткен чыгымдарды баалоодон тышкары, КГК өзүнүн учурдагы милдеттенмесин баалоону да даярдаган. Ал 2023-жылдын 31-декабрына карата кен ишканасынын конфигурациясына негизделген жана бул конфигурация боюнча КПЧБКПда алынган милдеттенмелерди эске алат. Бул ыкма финансылык отчеттуулуктун эл аралык стандарттарынын (ФОЭС) алкагында активдерди чыгаруу боюнча милдеттенмелерди эсепке алуу боюнча финансылык отчеттуулуктун методикасына ылайык келет.

Ошол эле методология жана божомолдор КЭМ чыгымдарын баалоодо колдонулган; ошону менен бирге, акыркы конфигурациясына жете элек объектилерге карата айырмачылыктар бар. Мисалы, азыркы учурда КСЖ аянты КЭМдин аягына караганда азыраак аянтты ээлейт, ошого жараша камтуу көлөмү азыраак.

2023-жылдын 31-январына карата Рекультивация фондунун балансы 59 049 989,77 долл түзгөн. Компания стратегиялык келишимге ылайык Рекультивация фондуна жыл сайын 6,0 млн АКШ долл өлчөмүндө төгүм төлөйт.

ТЕРМИНДЕР ЖАНА КЫСКАРТУУЛАР ГЛОССАРИЙИ

ААК – Ачык акционердик коом.
Альbedo – Жердин энергетикалык балансын баамдоо, «жер-атмосфера» системасында радиациянын берилүүсүн жана мөңгүлөрдүн балансын баалоо үчүн климатты изилдөөдө өзөктүү параметр катары колдонулган жер бетинин спектралдык актык коэффициенттери (чагылдыруу касиети).

АЫФ – Алтын ылгоочу фабрика.

АЧКБИЧП – Айлан-чөйрөнү коргоо боюнча иш-чаралардын планы.

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

Биоартүрдүүлүк – «Биологиялык ар түрдүүлүк» тирүү организмдердин жана алардын экосистемаларынын ар түрдүүлүгү. Буга бир түр ичиндеги, түрлөр арасындагы жана экосистема ичиндеги ар түрдүүлүк кирет.

БӨБ – Балыкчы өткөөл базасы.

Булгануу чегинен ашуу – айлана-чөйрөгө зыян келтирген же келтирүүсү мүмкүн болгон жагдай. Көлөмү менен олуттуулугу шкаласы боюнча I типтен (бир аз) V типке (катастрофалык) чейин бөлүнөт.

ЖАК – Жогорку айланма каналы.

ЖБЧК – Жол берилген чектүү концентрация. Адамдарга жана айлана-чөйрөгө түз же кыйыр зыяндуу таасири жок химиялык заттын концентрациясы (ПДК)

ЖБЧТ – Жол берилген чектүү төгүүлөр. Кумтөр кен ишканасынын өнөр жай агындыларын тазалоочу курулмаларында жана тиричилик агындыларын тазалоочу курулмаларында тазаланган саркынды сууларды чыгарууга жол берилген чектеринин ченемдери (ПДС).

ЖБЧЧ – Жол берилген чектүү чыгаруулар. Кумтөр кен ишканасында атмосферага жол берилген чектеги чыгаруулардын ченемдери (ПДВ).

ЖКИЧП – Жаратылышты коргоо иш-чаралардын планы.

ИСТК – Ичүүчү сууну тазалоо курулмалары.

КГК – «Кумтөр Голд Компани».

Кызматташуу – Бардык кызыкдар тараптардын маалымдалышын камсыз кылуу үчүн байланышты, диалогду жана өз ара аракеттенүүнү сактоо процессижана алардын келечегине таасир этүүчү чечимдерди кабыл алууга катышат.

КСЖ – Калдыктарды сактоочу жай.

КЧ – Калдыктар чарбасы.

Кызыкдар тараптарды катышууга тартуу – Компанияда чечим чыгаруу жана чечимдерди жүзөгө ашыруу процессин жакшыртуу максатында кызыкдар тараптардын социалдык жана экологиялык маселелер боюнча артыкчылык көз караштарын билүү үчүн алар менен баарлашуу/ маалымат алмашуу.

КТТ – Катуу тиричилик таштандылары.

КПЧАП – Кенди пайдалануудан чыгаруунун акыркы планы.

КПЧКП – Кенди пайдалануудан чыгаруунун концептуалдык планы. Коомдук коопсуздукту камсыздоо жана кен казуу иштери жүргүзүлгөн аймактын физикалык, химиялык жана биологиялык касиеттеринин белгиленген деңгээлде калыбына келтирүүсүн кепилдөө үчүн иштелип чыккан план. Мындай пландын максаты – алтын казуу иштери бүткөн соң калыбына келтирилген жердин коомчулукка кооп туудурбаган абалда калышына жетишүү.

Олуттуу төгүлүү – Бул КГКнын окуялар жөнүндө отчеттуулук системасында классификацияланган III же андан жогору төгүлүү. III типтеги төгүлүү КГКнын Директорлор кеңешине билдирүү үчүн жетиштүү мааниге ээ.

ӨЖАТК – Өнөр жай агындыларын тазалоочу курулмалар.

ӨКИЧП – Өзгөчө кырдаалдагы иш-чаралардын планы.

ПГ – Парник газдары (же болбосо CO²).

Рекультивация – Тоо кен жумуштары же геологиялык чалгындоо аяктагандан кийин жер тилкесин мурдагы калыбына келтирүү. Калыпка келтирүү демилгелери айлана-чөйрөнүн биологиялык ар түрдүүлүгүн жана ландшафтты кайра мурунку абалына келтирүү (тоо кен иштери башталганга чейинки абалына кайтаруу) үчүн жүзөгө ашырылат.

Руда – Курамынан металлды же башка пайдалуу компоненти ажыратып чыгаруу экономикалык жактан натыйжалуу болушу мүмкүн болгон табигый минералдык түзүлүш.

ТАК – Төмөнкү айланма каналы.

ЧГТО – Чаң-газ тазалоочу орнотмолор.

ЧТАТК – Чарба-тиричилик агындыларын тазалоочу курулмалар.

ЧЭЛ – Чүй экологиялык лабораториясынын.

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

W1.1 Петров көлү (2023)														
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Органо жылдык	
Талаа маалыматтары														
Температура	°C	0,7	0,6	0,6	0,9	1,6	2,9	6,2	5,1	4,5	2,9	1,4	1,1	2,375
Өткөрүчүк	мСм/см	0,132	0,28	0,145	0,102	0,073	1,156	0,192	0,135	0,119	0,231	0,127	1,27	0,330166667
pH		8,1	7,8	7,5	7,888	8,36	7,9	7,96	7,21	7,779	8,13	7,65	7,65	7,768909091
Негизги компоненттери														
Кальций	мг/л	17,2	17,4	17,4	18,3	11,7	17	15,8	14,4	15,4	16,5	18,6	18,6	16,525
Хлорид	мг/л	0,6	0,6	2,2	0,8	0,8	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,783333333
Карбонат	мг/л	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Бикарбонат	мг/л	41	42	42	41	39	36	39	35	37	37	39	40	39
Калий	мг/л	1,75	1,88	3,23	1,7	1,09	1,54	1,63	3,19	3	2,55	2,48	1,64	2,14
Магний	мг/л	2,82	1,66	2,83	3,14	2,12	3,15	3,04	3,13	3,55	3,89	3,73	3,13	3,015833333
Натрий	мг/л	1,9	3,05	1,82	2,02	1,23	1,69	1,57	2,5	2,54	2,25	2,43	1,9	2,075
Сульфат	мг/л	19	19	19	20	18	17	21	14	17	20	19	22	18,75
Капулуугу - жалпы	мг/л	51	51	52	50	50	44	53	41	45	56	61	50	50,333333333
Щелочность - жалпы	мг/л	33,6	34,5	34,4	33,6	32,4	29,4	31,7	28,8	30,1	30,5	31,8	33,2	32
Жалпы металлдар														
Серебро - жалпы	мг/л	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
Алюминий - жалпы	мг/л	0,97	0,57	0,81	0,27	0,474	1,12	1,25	8,79	4,37	3,16	1,58	0,64	2,000333333
Мышьяк - жалпы	мг/л	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,001	0,002	0,002	0,001	0,0005	0,0005	8,33E-04
Кадмий - жалпы	мг/л	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015
Хром - жалпы	мг/л	0,004	0,004	0,008	0,004	0,004	0,004	0,004	0,008	0,004	0,004	0,004	0,004	4,67E-03
Медь - жалпы	мг/л	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,006	0,006	0,0025	0,0025	0,0025	3,08E-03
Железо - жалпы	мг/л	0,479	0,333	0,395	0,183	0,202	0,647	1	6,68	3,67	2,32	0,84	0,266	1,417916667
Ртуть - жалпы	мг/л	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
Марганец - жалпы	мг/л	0,017	0,016	0,014	0,007	0,008	0,017	0,03	0,147	0,098	0,063	0,025	0,013	3,79E-02
Молибден - жалпы	мг/л	0,002	0,005	0,009	0,002	0,002	0,002	0,004	0,006	0,002	0,002	0,002	0,002	3,33E-03
Никель - жалпы	мг/л	0,0025	0,0025	0,03	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,007	0,0025	0,0025	5,17E-03
Свинец - жалпы	мг/л	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,007	0,005	0,003	0,001	0,001	0,002
Сурьма - жалпы	мг/л	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Селен - жалпы	мг/л	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Цинк - жалпы	мг/л	0,003	0,003	0,004	0,0005	0,004	0,074	0,008	0,022	0,019	0,012	0,004	0,002	1,30E-02
Азыктандыруучу заттар														
Аммиак - N	мг/л	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	2,17E-02
Нитрит - N	мг/л	0,002	0,003	0,002	0,003	0,0005	0,005	0,004	0,0005	0,007	0,003	0,002	0,005	3,08E-03
Нитрат - N	мг/л	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Абада токтотулган, бөлүкчөлөр														
Бүлмүк	NTU	2,1	20	15	7,4	19	40	288	197	111	39	21	69,04545455	
Эритменин жалпы саны, б/чр (ЭЖС)	мг/л	83	82	76	70	73	75	87	120	108	128	80	79	88,41666667
Токт.бөлүкч.жалпы саны (ТБЖС)	мг/л	0,5	12	5	3	2	9	16	138	49	15	35	0,5	23,75
Аралаш компоненттер														
Цианид - эркин	мг/л													
Цианид - жалпы	мг/л													
Цианид - WAD	мг/л													

W1.2 Петров көлдүнүн башаты (2023)													
Талаа маалыматтары	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Температура	°С												3,585714286
Өткөрүчүлүк	мСм/см	1,3	5,5	7	6,7	1,8	0,7	0,12	0,135	0,106	0,12	0,12	0,277571429
pH		8,36	7,52	7,33	7,21	8,09	8,05	7,76					7,76
Негизги компоненттери													
Кальций	мг/л	18,2	1,88	15,6	15,1	16,3	16,3	14,31142857					14,31142857
Хлорид	мг/л	1,2	0,3	0,6	0,1	0,6	0,6	0,571428571					0,571428571
Карбонат	мг/л	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5					0,5
Бикарбонат	мг/л	52	6	39	36	36	37	35,28571429					35,28571429
Калий	мг/л	1,54	0,17	1,7	2,5	3,56	2,47	1,944285714					1,944285714
Магний	мг/л	3,28	0,18	2,93	3,04	3,73	3,83	2,815714286					2,815714286
Натрий	мг/л	1,61	0,41	1,66	2,18	3,02	2,28	1,855714286					1,855714286
Сульфат	мг/л	20	1	20	14	16	20	15,71428571					15,71428571
Кагуулугу - жалпы	мг/л	63	4	52	40	43	57	44,14285714					44,14285714
Щелочность - жалпы	мг/л	42,4	4,7	32	29,8	29,8	30,6	29					29
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	мг/л	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015					0,0015
Алюминий - жалпы	мг/л	0,703	0,08	1,91	9,84	5,59	2,83	3,123285714					3,123285714
Мышьяк - жалпы	мг/л	0,0005	0,0005	0,001	0,002	0,002	0,002	1,21E-03					1,21E-03
Кадмий - жалпы	мг/л	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015					0,00015
Хром - жалпы	мг/л	0,004	0,004	0,004	0,009	0,004	0,004	4,71E-03					4,71E-03
Медь - жалпы	мг/л	0,0025	0,0025	0,0025	0,006	0,0025	0,0025	0,003					0,003
Железо - жалпы	мг/л	0,539	0,1	1,51	7,88	4,73	2,22	2,505571429					2,505571429
Руть - жалпы	мг/л	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025					0,00025
Марганец - жалпы	мг/л	0,025	0,006	0,042	0,169	0,117	0,06	6,23E-02					6,23E-02
Молибден - жалпы	мг/л	0,002	0,002	0,004	0,005	0,002	0,002	0,003					0,003
Никель - жалпы	мг/л	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025					0,0025
Свинец - жалпы	мг/л	0,001	0,001	0,001	0,007	0,006	0,004	0,003					0,003
Сурьма - жалпы	мг/л	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005					0,0005
Селен - жалпы	мг/л	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005					0,0005
Цинк - жалпы	мг/л	0,002	0,0005	0,007	0,027	0,02	0,01	9,93E-03					9,93E-03
Азыктандыруучу заттар													
Аммиак - N	мг/л	0,02	0,02	0,48	0,02	0,02	0,02	8,57E-02					8,57E-02
Нитрит - N	мг/л	0,003	0,002	0,003	0,026	0,009	0,003	7,71E-03					7,71E-03
Нитрат - N	мг/л	0,3	0,05	0,3	0,3	0,3	0,3	0,264285714					0,264285714
Абада токтотулган, бөлүктөлөр													
Бүдөмүк	NTU	2,7	53	290	193	101	107						107
Эритменин жалпы саны, бчр (ЭЖС)	мг/л	93	9	88	118	117	118	88,42857143					88,42857143
Токт.бөлүкч.жалпы саны (ТБЖС)	мг/л	14	2	25	144	46	22	36,85714286					36,85714286
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин	мг/л												
Цианид - жалпы	мг/л												
Цианид - WAD	мг/л												

W1.3 Күмбөр даярысы ОАТКнын агызуусунан жогору (2023)													
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Оргочо жылдык
Талаа маалыматтары													
Температура	1	1,2	4,5	6,375	5,56	3,42	1,4						3,350714286
Өткөргүчтүк	0,68	0,642	0,208	0,13225	0,2204	0,180333	0,2705						0,333354762
pH	6,91	6,87	7,57	7,41	7,278	8,35	7,53						7,416857143
Негиз. компоненттери													
Кальций	90,6	54,4	25,68	18,7	17,3	21,8	32,6						26,89090909
Хлорид	10	5,6	1,36	0,75	0,6525	1,22	2,1						1,741363636
Карбонат	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						0,5
Бикарбонат	101	82	50	44	39,25	46,2	65,5						51,27272727
Калий	4	2,53	1,55	2,26	2,27	1,862	1,67						2,047727273
Магний	201	80,2	11,992	4,505	4,575	7,546	14,25						20,16863636
Натрий	5,45	3,24	1,994	2,095	2,065	2,652	2,755						2,457727273
Сульфат	961	377	66,6	26	22	41,4	76,5						101,0454545
Катуулугу - жалпы	1036	454	109	58,75	52,5	78,6	133						142,6818182
Щелочность - жалпы	82,7	67,6	40,86	36,075	32,2	37,98	53,6						42,03636364
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015						0,0015
Алюминий - жалпы	1,15	6,36	1,654	4,1675	7,28	3,702	2,13						3,833636364
Мышьяк - жалпы	0,002	0,013	0,001	0,00175	0,00225	0,0011	0,001						1,98E-03
Кадмий - жалпы	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015						0,00015
Хром - жалпы	0,004	0,008	0,004	0,004	0,00525	0,004	0,004						4,41E-03
Медь - жалпы	0,014	0,036	0,0054	0,003125	0,004875	0,0025	0,0025						0,00575
Железо - жалпы	10,9	19,5	2,2112	3,4075	5,8125	2,7456	1,765						4,345181818
Рутий - жалпы	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025						0,00025
Марганец - жалпы	5,64	2,55	0,2412	0,10975	0,17225	0,13	0,1215						0,518954545
Молибден - жалпы	0,002	0,002	0,0032	0,002	0,00275	0,002	0,00225						2,43E-03
Никель - жалпы	0,3	0,122	0,011	0,004	0,005375	0,0059	0,0065						2,53E-02
Свинец - жалпы	0,001	0,008	0,001	0,004	0,00675	0,0032	0,0025						3,55E-03
Сурьма - жалпы	0,0005	0,003	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005						6,14E-04
Селен - жалпы	0,002	0,002	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005						6,36E-04
Цинк - жалпы	0,22	0,4	0,0016	0,01525	0,02075	0,0104	0,0085						2,19E-02
Азыктандыруучу заттар													
Аммиак - N	0,58	0,11	0,02	0,0375	0,02	0,02	0,02						5,27E-02
Нитрит - N	0,009	0,015	0,0044	0,01	0,007	0,0058	0,00275						0,00675
Нитрат - N	1	0,4	0,34	0,3	0,3	0,28	0,3						0,340909091
Абада токтотулган, бөлүкчөлөр													
Бүлөмүк	103	39,4	128,5	255	160,4	68,5							132,047619
Эритменин жалпы саны, бчр (ЭЖС)	1548	691	156,8	118,5	119,75	132,8	186,5						227,8636364
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	89	534	39,6	111	139,5	99,2	46						109,5909091
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025						0,0025
Цианид - жалпы	0,0025	0,0025	0,0025	0,00375	0,0025	0,0025	0,0025						2,73E-03
Цианид - WAD	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025						0,0025

W3.4 Кумтор даярыясынан жогору Лысый өзөнү (2023)													
Талаа маалыматтары	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Ортого жылдык
Температура					1	0,5	6,25	5,775	6,6	2,766667	0,65		4,427777778
Откөрүңчүк					5,57	6,29	0,974	0,7675	1,0954	1,682333	1,1685		1,652166667
pH					7,22	7,21	7,75	7,34	7,66	7,87	7,66		7,530285714
Негиз. компоненттери													
Кальций					130	263	185	96,125	89,08	151,2	154,75		155,9964286
Хлорид					15	33	15,1	2,95	4,56	9,22	11,8		12,51428571
Карбонат					0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		0,5
Бикарбонат					90	102,75	121,4	87,25	105	173,8	232,75		135,0714286
Калий					5,67	11,6975	5,288	1,9125	2,308	3,854	3,5925		4,704642857
Магний					383	846	326,8	54,425	77,48	151,3	125,775		259,4892857
Натрий					8,09	22,28	10,844	2,6625	4,022	10,642	15,5975		10,63535714
Сульфат					1868	3684,75	1621,8	364,5	425	804,2	692,75		1253,25
Катуулугу - жалпы					1927	4053,25	1806,2	456	532,4	949,6	901,25		1428,928571
Щелочность - жалпы					73,7	84,425	99,82	71,65	86,32	142,6	190,75		110,8821429
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы					0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,002125		1,59E-03
Алюминий - жалпы					8,3	5,3725	3,214	4,91	5,102	1,014	0,865		3,555
Мышьяк - жалпы					0,018	0,01075	0,0046	0,00925	0,0094	0,0022	0,002		6,68E-03
Кадмий - жалпы					0,0006	0,00105	0,00028	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015		3,18E-04
Хром - жалпы					0,008	0,00525	0,004	0,0065	0,0066	0,004	0,004		5,14E-03
Медь - жалпы					0,072	0,06575	0,022	0,016	0,0211	0,0075	0,0055		2,41E-02
Железо - жалпы					45,2	56,075	18,892	9,1275	11,754	5,9382	3,165		17,91396429
Ртуть - жалпы					0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025		0,00025
Марганец - жалпы					11,1	20,525	7,276	0,935	1,5584	2,328	0,9915		5,597071429
Молибден - жалпы					0,002	0,002	0,0034	0,005	0,0038	0,0026	0,002875		3,23E-03
Никель - жалпы					0,587	1,04025	0,3566	0,0455	0,0782	0,1258	0,0605		0,284821429
Свинец - жалпы					0,008	0,005	0,0026	0,0045	0,0044	0,0012	0,001		0,00325
Сурьма - жалпы					0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005		0,0005
Селен - жалпы					0,004	0,0095	0,0045	0,0025	0,0019	0,003	0,00225		3,86E-03
Цинк - жалпы					0,091	0,1135	0,0311	0,01725	0,019	0,014	0,00825		3,46E-02
Азыктандыруучу заттар													
Аммиак - N					0,43	0,54	0,362	0,34	0,08	0,106	0,085		0,251071429
Нитрит - N					0,004	0,003	0,0037	0,00425	0,0017	0,0011	0,00225		2,66E-03
Нитрат - N					1,8	2,25	1,6	0,825	0,7	1,14	0,825		1,235714286
Абада токтолупан. бөлүкчөлөр													
Бүлөмүк					390	550,3333	157,4	158,25	182,6	71,6	38,25		180,9259259
Эритменин жалпы саны. б/р (ЭЖС)					2779	5968,25	2585,2	640,25	754	1406	1212,75		2063,928571
Токт.бөлүкч.жалпы саны (ТБЖС)					487	468,875	129,2	224,25	232,2	67,2	77,75		204,0535714
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин													
Цианид - жалпы													
Цианид - WAD													

Т8.1 Калдык сактоочу көлмө- ӨАТКга сордуру (2023)														
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык	
Талаа маалыматтары														
Температура	°С	2	1,15	0,4	2,2	3,166667	8,05	11,76	11,525	6,466667	2	1,5	6,784615385	
Өткөргүчтүк	мСм/см	3,95	3,895	3,65	2,98	0,619667	2,9925	2,906	2,975	3,076667	3,16	3,59	2,869576923	
pH		9,11	8,9	9,8	8,51	8,333	8,48	7,74	8,35	8,346	8,56	8,82	8,631727273	
Негиз. компоненттери														
Кальций	мг/л	150	167	150	176	81,53	151,75	159,8	164,5	161,25	169,3333	165	188	151,304
Хлорид	мг/л	38	37	41	37	13,55	28	31,8	31,25	33,25	35,33333	40	41	30,77333333
Карбонат	мг/л	7	11	8	9	0,7625	1,125	2,6	6	2,375	1,833333	0,5	2	3,235
Бикарбонат	мг/л	138	143	154	128	87,75	131	167,4	164,5	159,5	155	184	179	146,6333333
Калий	мг/л	520	96,3	101	104	24,7725	70,8	72,72	77,675	89,4	79,36667	70,9	85,1	87,653
Магний	мг/л	86,9	30,3	27,6	34,9	16,165	26,975	27,64	27,675	28,4	30,7	35,4	32,3	29,152
Натрий	мг/л	28,4	584	546	624	141,4	426,5	441,6	456,25	499,5	515	441	554	420,8333333
Сульфат	мг/л	1283	1305	1413	1372	388,75	1079,5	1124,6	1239,25	1248,5	1348,333	1396	1473	1124,466667
Катуулугу - жалпы	мг/л	506	521	556	551	253	517	586	582	554	545,3333	566	632	517,4
Щелочность - жалпы	мг/л	126	135	138	119	73,15	108,575	141,4	145	134,5	129,6667	151	151	125,3633333
Жалпы металлдар														
Серебро - жалпы	мг/л	0,004	0,009	0,0015	0,011	0,008625	0,00625	0,0066	0,0115	0,014	1,67E-02	0,013	0,013	9,87E-03
Алюминий - жалпы	мг/л	0,06	0,16	0,09	0,11	0,2065	0,1925	0,16	0,1875	0,5375	7,67E-02	0,1	0,08	0,2042
Мышьяк - жалпы	мг/л	0,004	0,0038	0,004	0,003	0,003375	0,00175	0,002	0,002	0,00325	4,33E-03	0,002	0,002	2,78E-03
Кадмий - жалпы	мг/л	0,0004	0,0006	0,0005	0,00015	0,000413	0,000275	0,00046	0,000363	0,000325	0,0008	0,0005	0,0005	4,28E-04
Хром - жалпы	мг/л	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Мель - жалпы	мг/л	3,4	11,7	7,717	2,02	5,02025	16,49675	16,6254	16,6	16,525	17	16,336	17,797	13,72216667
Железо - жалпы	мг/л	0,165	0,687	0,219	0,215	1,10825	1,33525	1,25	1,17075	2,4555	0,58	0,527	0,668	1,158333333
Ртуть - жалпы	мг/л	0,001	0,0011	0,0013	0,0016	0,000725	0,000738	0,00092	0,0008	0,00095	0,0011	0,0009	0,00025	8,97E-04
Марганец - жалпы	мг/л	0,079	0,064	0,053	0,009	0,022	0,04425	0,0474	0,0475	0,08325	3,33E-02	0,212	0,039	0,0527
Молибден - жалпы	мг/л	0,622	0,647	0,794	0,898	0,493	0,5105	0,562	0,58275	0,56975	0,597667	0,598	0,636	0,580733333
Никель - жалпы	мг/л	0,41	0,457	0,407	0,481	0,25225	0,38175	0,425	0,4195	0,443	0,466	0,444	0,464	0,405733333
Свинец - жалпы	мг/л	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,00175	0,0014	0,00225	0,00425	0,001	0,001	0,001	0,0018
Сурьма - жалпы	мг/л	0,135	0,149	0,15	0,143	0,2405	0,09875	0,1006	0,09325	0,06125	2,57E-02	0,057	0,064	0,108433333
Селен - жалпы	мг/л	0,03	0,04	0,041	0,038	0,0585	0,028	0,0354	0,03875	0,03725	3,67E-02	0,036	0,039	0,0387
Цинк - жалпы	мг/л	0,006	0,004	0,002	0,101	0,071875	0,007625	0,0132	0,004	0,004875	8,33E-04	0,01	0,005	1,83E-02
Азыктандыруучу заттар														
Аммиак - N	мг/л	18,5	36	14	14,6	8,465	10,4	11,8	12,325	12,975	13,2	12,6	14,1	12,83533333
Нитрит - N	мг/л	0,001	0,002	0,0005	0,002	0,0025	0,003	0,0006	0,02425	0,038625	0,164	0,037	0,048	2,86E-02
Нитрат - N	мг/л	24	27	28	27	6,9	21,25	20,4	20,25	20,5	21	19	22	19,58666667
Абада токтогулган. бөлүкчөлөр														
Бүдөмүк	NTU	5,5	5	5,8	5,5	10,76667	14,75	14,6	18,25	47,375	7,866667	5,7	5,1	16,65517241
Эритменин жалпы саны. бчр (ЭЖС)	мг/л	2557	2639	2834	2756	799,5	2209,5	2383	2449	2491,25	2499,333	2587	2884	2248,9
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	мг/л	3	18	9	13	11,25	10,5	8,8	12,75	40,5	4,333333	5	5	13,66666667
Аралаш компоненттер														
Цианид - эркин	мг/л	3,2	6,2	7,2	2,1	1,675	2,1	2,1	2,095	2,095	2,1	2,1	2,1	2,385333333
Цианид - жалпы	мг/л	33	31	35	38	17,8475	23	19,92	19,4	19,9	21	18	26	22,13966667
Цианид - WAD	мг/л	28	28	33	32	12,0575	22	19,18	17,75	18,6	19,73333	17,6	24	19,97766667

Т8.4 ӨАТКан Күмгөр дарыясына агызуу (2023)													
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Органо жылыдык
Талаа маалыматтары													
Температура	°C												8,6
Өткөрүчүк	МСМ/см												2,996
pH													7,258
Негиз. компоненттери													
Кальций	мг/л	128	150,6667	166,8	134,25	158,75							152,1176471
Хлорид	мг/л	25	26	30,8	30,75	32,5							30
Карбонат	мг/л	3	0,5	0,5	0,5	0,5							0,647058824
Бикарбонат	мг/л	81	46	39,2	63	51,25							51,29411765
Калий	мг/л	59,5	63,26667	71,08	76,95	86,05							73,92352941
Магний	мг/л	22,9	23,8	25,66	26,225	25,925							25,36470588
Натрий	мг/л	397	417,6667	460,8	514	522,5							476,4705882
Сульфат	мг/л	978	1115,667	1237,6	1371	1384,25							1266,705882
Калцулуму - жалпы	мг/л	405	487,3333	543,8	462,25	526,5							502,4117647
Щелочность - жалпы	мг/л	71,6	37,7	32,04	51,6	41,975							42,30588235
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	мг/л	0,0015	2,67E-03	0,0015	0,00675	0,00475							3,71E-03
Алюминий - жалпы	мг/л	0,25	0,103333	0,064	0,0675	0,06625							8,32E-02
Мышьяк - жалпы	мг/л	0,0005	0,0005	0,0007	0,00075	0,0005							6,18E-04
Кадмий - жалпы	мг/л	0,0003	2,33E-04	0,00041	0,000363	0,000488							3,79E-04
Хром - жалпы	мг/л	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004							0,004
Мель - жалпы	мг/л	0,116	0,125	0,135	0,1795	0,18575							0,154529412
Железо - жалпы	мг/л	0,274	0,325667	0,1722	0,177	0,173							0,206588235
Руть - жалпы	мг/л	0,0007	1,03E-03	0,00086	0,001075	0,001225							1,02E-03
Марганец - жалпы	мг/л	0,056	0,031	0,019	0,02875	0,02575							2,72E-02
Молибден - жалпы	мг/л	0,423	0,430667	0,5266	0,57425	0,61725							0,536117647
Никель - жалпы	мг/л	0,012	1,67E-02	0,0238	0,03475	0,03525							2,71E-02
Свинец - жалпы	мг/л	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001							0,001
Сурьма - жалпы	мг/л	0,065	0,07	0,0776	0,078	0,067							7,31E-02
Селен - жалпы	мг/л	0,023	0,019	0,0294	0,03125	0,03425							0,028764706
Цинк - жалпы	мг/л	0,013	3,17E-03	0,0063	0,010625	0,005125							6,88E-03
Азыкстандыруучу заттар													
Аммиак - N	мг/л	14,1	15,06667	18,22	17,9	19,15							17,56470588
Нитрит - N	мг/л	0,002	6,67E-04	0,0544	0,4755	0,4925							0,244
Нитрат - N	мг/л	15	17,33333	19,4	19,25	19,5							18,76470588
Абада токтоулган. белүкчөлөр													
Токт.белүкч.жалпы саны (ТБЖС)	мг/л	2	26,33333	1,7	1,125	3,875							6,441176471
Аралаш компоненттер	мг/л	2	26,33333	1,7	1,125	3,875							6,441176471
Цианид - эркин	мг/л	0,01	1,37E-02	0,0122	0,01	0,01							1,13E-02
Цианид - жалпы	мг/л	0,092	0,130667	0,2486	0,1955	0,256							0,207823529
Цианид - WAD	мг/л	0,017	2,27E-02	0,0246	0,028	0,03							2,59E-02

W1.4 Күмбөр дарыясындагы гидрологиялык пост (2023)													
Талаа маалыматтары	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Температура	°C						7	7.1	4.6	1.25	4.6	1.25	5,70625
Өткөрүчүк	мСм/см	0,5955	0,44775	0,2944	0,83	0,428							0,4875
pH		7,675	7,3125	7,722	7,59	8,045							7,6689
Негиз. компоненттери													
Кальций	мг/л	49,72	28,55	24,4	45,3	40,4							37,2
Хлорид	мг/л	5,5	2,83333	2,3	5,98	4,4							4,008
Карбонат	мг/л	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5							0,5
Бикарбонат	мг/л	58	46,5	42,2	52,2	73,75							53,44
Калий	мг/л	7,158	4,88333	5,032	11,216	1,995							6,1736
Магний	мг/л	32,94	7,283333	6,8	17,08	24,925							17,1
Натрий	мг/л	38,994	23,51667	26,9	66,808	4,6							32,9204
Сульфат	мг/л	254,8	96,5	99,6	243	125,25							162,68
Катуулугу - жалпы	мг/л	47,5	38,08333	34,52	42,8	60,35							43,76
Щелочность - жалпы	мг/л	47,5	37,625	34,75	42,8	60,35							44,65454545
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	мг/л	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015							0,0015
Алюминий - жалпы	мг/л	2,46	5,403333	7,706	3,414	1,7875							4,2988
Мышьяк - жалпы	мг/л	0,0019	0,0035	0,0044	0,0013	0,000875							0,0025
Кадмий - жалпы	мг/л	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015							0,00015
Хром - жалпы	мг/л	0,004	0,004	0,00825	0,004	0,004							4,77E-03
Медь - жалпы	мг/л	0,0143	1,28E-02	0,0129	0,0194	0,00425							0,01308
Железо - жалпы	мг/л	3,402	5,843333	8,036	2,7372	1,49275							4,47628
Ртуть - жалпы	мг/л	0,00043	0,00025	0,00025	0,00034	0,00025							0,000304
Марганец - жалпы	мг/л	0,4688	0,191833	0,2408	0,1964	0,12							0,24644
Молибден - жалпы	мг/л	0,0422	0,0265	0,0266	0,0676	0,004							0,03428
Никель - жалпы	мг/л	0,0202	0,0085	0,0086	0,0125	0,006125							0,01128
Свинец - жалпы	мг/л	0,0024	0,0055	0,0094	0,0036	0,00175							0,00468
Сурьма - жалпы	мг/л	0,0063	3,83E-03	0,0038	0,0071	0,0005							0,00444
Селен - жалпы	мг/л	0,0017	1,58E-03	0,0013	0,0037	0,0005							0,0018
Цинк - жалпы	мг/л	1,18E-02	2,03E-02	0,0256	0,011	0,007							1,55E-02
Азыктандыруучу заттар													
Аммиак - N	мг/л	1,222	0,75	0,806	2,104	0,0375							1,0124
Нитрит - N	мг/л	0,0054	1,18E-02	0,0188	0,0496	0,00225							0,01796
Нитрат - N	мг/л	1,94	1,25	1,18	2,64	0,5							1,532
Абада токтоулган, бөлүкчөлөр													
Бүдөмүк	NTU	58,2	161,1667	292,4	129,2	62,75							144,68
Эритменин жалпы саны, бчр (ЭЖС)	мг/л	501,6	217,3333	226,6	479,4	281							338,64
Токт.бөлүкч.жалпы саны (ТБЖС)	мг/л	101	218,3333	321,4	113,2	46,75							167
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин	мг/л	0,007	3,42E-03	0,0025	0,0049	0,0025							0,0041
Цианид - жалпы	мг/л	0,0401	3,63E-02	0,0318	0,0377	0,003125							0,03114
Цианид - WAD	мг/л	0,0103	6,67E-03	0,0044	0,0075	0,0025							0,00644

W4.1. Арабел дарыясынын бурчучу каналынын ЖАК жогорку агымы (2023)	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Органо жылдык
Талаа маалыматтары													
Температура	°C							8,8					8,8
Өткөрүчүк	мСм/см							0,149					0,149
pH								6,7					6,7
Негиз. компоненттери													
Кальций	мг/л							14,5					14,5
Хлорид	мг/л							0,8					0,8
Карбонат	мг/л							0,5					0,5
Бикарбонат	мг/л							41					41
Калий	мг/л							0,53					0,53
Магний	мг/л							1,66					1,66
Натрий	мг/л							1,01					1,01
Сульфат	мг/л							4					4
Кагуулу - жалпы	мг/л							38					38
Щелочность - жалпы	мг/л							33,4					33,4
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	мг/л							0,0015					0,0015
Алюминий - жалпы	мг/л							0,19					0,19
Мышьяк - жалпы	мг/л							0,0005					0,0005
Кадмий - жалпы	мг/л							0,00015					0,00015
Хром - жалпы	мг/л							0,004					0,004
Мель - жалпы	мг/л							0,0025					0,0025
Железо - жалпы	мг/л							0,211					0,211
Руть - жалпы	мг/л							0,00025					0,00025
Марганец - жалпы	мг/л							0,017					0,017
Молибден - жалпы	мг/л							0,004					0,004
Никель - жалпы	мг/л							0,0025					0,0025
Свинец - жалпы	мг/л							0,001					0,001
Сурыма - жалпы	мг/л							0,0005					0,0005
Селен - жалпы	мг/л							0,0005					0,0005
Цинк - жалпы	мг/л							0,002					0,002
Азыктандыруучу заттар													
Аммиак - N	мг/л							0,02					0,02
Нитрат - N	мг/л							0,002					0,002
Нитрат - N	мг/л							0,1					0,1
Абада токтогупган. бөлүкчөлөр													
Бүлөмүк	NTU							3,9					3,9
Эритменин жалпы саны. бпр (ЭЖС)	мг/л							50					50
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	мг/л							2					2
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин	мг/л												
Цианид - жалпы	мг/л												
Цианид - WAD	мг/л												

W4.2.1 ЖТАК жаңы томонку айланма канал (2023)													
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары													
Температура	°C	7,2											7,2
Өткөрүчүк	мСм/см	0,17											0,17
pH		7,03											7,03
Негиз. компоненттери													
Кальций	мг/л	31,2											31,2
Хлорид	мг/л	3,4											3,4
Карбонат	мг/л	0,5											0,5
Бикарбонат	мг/л	89											89
Калий	мг/л	1,65											1,65
Магний	мг/л	5,17											5,17
Натрий	мг/л	2,26											2,26
Сульфат	мг/л	13											13
Катуулугу - жалпы	мг/л	86											86
Щелочность - жалпы	мг/л	72,8											72,8
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	мг/л	0,0015											0,0015
Алюминий - жалпы	мг/л	0,17											0,17
Мышьяк - жалпы	мг/л	0,0005											0,0005
Кадмий - жалпы	мг/л	0,00015											0,00015
Хром - жалпы	мг/л	0,004											0,004
Медь - жалпы	мг/л	0,0025											0,0025
Железо - жалпы	мг/л	0,174											0,174
Ртуть - жалпы	мг/л	0,00025											0,00025
Марганец - жалпы	мг/л	0,01											0,01
Молибден - жалпы	мг/л	0,004											0,004
Никель - жалпы	мг/л	0,0025											0,0025
Свинец - жалпы	мг/л	0,001											0,001
Сурьма - жалпы	мг/л	0,0005											0,0005
Селен - жалпы	мг/л	0,0005											0,0005
Цинк - жалпы	мг/л	0,001											0,001
Азыктандыруучу заттар													
Аммиак - N	мг/л	0,02											0,02
Нитрит - N	мг/л	0,003											0,003
Нитрат - N	мг/л	0,2											0,2
Абада токтотулган, бөлүкчөлөр													
Бүлөмүк	NTU	3,8											3,8
Эритменин жалпы саны, бтр (ЭЖС)	мг/л	97											97
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	мг/л	3											3
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин	мг/л												
Цианид - жалпы	мг/л												
Цианид - WAD	мг/л												

W4.3.1 ЖАК көлмөсүнөн Кумтөр дарыясына таштоо (2023)

Талаа маалыматтары	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Температура								10					10
Өткөргүчтүк								0,103					0,103
pH								6,86					6,86
Негиз. компоненттери													
Кальций								18,8					18,8
Хлорид								1,6					1,6
Карбонат								0,5					0,5
Бикарбонат								55					55
Калий								0,75					0,75
Магний								2,46					2,46
Натрий								1,33					1,33
Сульфат								6					6
Кагуулугу - жалпы								51					51
Щелочность - жалпы								45,4					45,4
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы								0,0015					0,0015
Алюминий - жалпы								0,11					0,11
Мышьяк - жалпы								0,0005					0,0005
Кадмий - жалпы								0,00015					0,0002
Хром - жалпы								0,004					0,004
Медь - жалпы								0,0025					0,0025
Железо - жалпы								0,129					0,129
Ртуть - жалпы								0,00025					0,00025
Марганец - жалпы								0,009					0,009
Молибден - жалпы								0,005					0,005
Никель - жалпы								0,0025					0,0025
Свинец - жалпы								0,001					0,001
Сурьма - жалпы								0,0005					0,0005
Селен - жалпы								0,0005					0,0005
Цинк - жалпы								0,002					0,002
Азыктандыруучу заттар													
Аммиак - N								0,02					0,02
Нитрит - N								0,02					0,02
Нитрат - N								0,001					0,001
Абада токтоулган бөлүкчөлөр								0,1					0,1
Бүдөмүк								2,3					2,3
Эритменин жалпы саны. б.чр (ЭЖС)								65					65
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)								2					2
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин													
Цианид - жалпы													
Цианид - WAD													

W2-4N Жаңы атым чыгыш тарап Борбордук өрөөндөгү бош тектердин таштандыларынан чыккан суу (2023)													
Талаа маалыматтары	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июнь	Июль	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Температура	°C	2	3,9	9,75	9,45	4,485	1,5	6,464166667					6,464166667
Өткөрүчүк	мСм/см	0,53	1,547	3,045	3,3	3,91	3,2	2,827833333					2,827833333
pH		7,96	7,85	7,93	7,285	6,545	7,23	7,466666667					7,466666667
Негиз. компоненттери													
Кальций	мг/л	137	276,5	250,2	359,25	417	344	300,5294118					300,5294118
Хлорид	мг/л	21	43,5	56,6	61,5	64,5	83	55,05882353					55,05882353
Карбонат	мг/л	0,5	1,125	1,7	0,5	0,5	0,5	1					1
Бикарбонат	мг/л	132	266,5	210,2	260,25	308	272	245,7647059					245,7647059
Калий	мг/л	4,12	12,7925	9,662	15,5425	13,8	7,73	11,82941176					11,82941176
Магний	мг/л	59,9	450,5	259	400,25	532,5	294	359,8176471					359,8176471
Натрий	мг/л	6,78	24,025	19,32	28,125	27,95	22,8	22,98117647					22,98117647
Сульфат	мг/л	438	2088,25	1413,6	2213,5	2816	1754	1888,176471					1888,176471
Катуулугу - жалпы	мг/л	541	2418	1703	2627,5	3309	2127	2234,294118					2234,294118
Щелочность - жалпы	мг/л	108	220	174,8	213,25	252,5	223	202,5294118					202,5294118
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	мг/л	0,0015	0,002125	0,002	0,0015	0,00375	0,007	2,38E-03					2,38E-03
Алюминий - жалпы	мг/л	1,66	1,03475	0,924	3,9	1,39	1,98	1,810529412					1,810529412
Мышьяк - жалпы	мг/л	0,002	0,00175	0,0011	0,005	0,002	0,0005	2,29E-03					2,29E-03
Кадмий - жалпы	мг/л	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015					0,00015
Хром - жалпы	мг/л	0,004	0,004	0,004	0,00825	0,004	0,004	0,005					0,005
Медь - жалпы	мг/л	0,006	0,0025	0,0025	0,007875	0,0025	0,0025	3,97E-03					3,97E-03
Железо - жалпы	мг/л	3,04	1,65525	1,246	7,992	5,17	3,83	3,648764706					3,648764706
Руть - жалпы	мг/л	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025					0,00025
Марганец - жалпы	мг/л	0,224	1,48875	0,8966	2,05175	2,92	0,395	1,476705882					1,476705882
Молибден - жалпы	мг/л	0,002	0,007	0,0098	0,01325	0,0095	0,012	9,59E-03					9,59E-03
Никель - жалпы	мг/л	0,008	0,0295	0,0206	0,07425	0,1075	0,023	4,49E-02					4,49E-02
Свинец - жалпы	мг/л	0,001	0,001	0,001	0,00325	0,0015	0,001	1,59E-03					1,59E-03
Сурьма - жалпы	мг/л	0,0005	0,0005	0,0005	0,000625	0,00075	0,0005	5,59E-04					5,59E-04
Селен - жалпы	мг/л	0,0005	0,00125	0,0015	0,0035	0,005	0,005	2,47E-03					2,47E-03
Цинк - жалпы	мг/л	0,008	0,009375	0,0015	0,0175	0,0085	0,012	8,94E-03					8,94E-03
Азыктандыруучу заттар													
Аммиак - N	мг/л	0,07	0,32	0,102	0,1575	0,16	0,02	0,166470588					0,166470588
Нитрит - N	мг/л	0,0005	0,008875	0,0064	0,00275	0,009	0,002	5,82E-03					5,82E-03
Нитрат - N	мг/л	1,8	6,525	8,08	13,85	11,5	7	9,041176471					9,041176471
Абада токтотулган, бөлүкчөлөр													
Бүдөмүк	NTU	54	49,53333	26,2	305,1	102	140	118,625					118,625
Эритменин жалпы саны. бчр (ЭЖС)	мг/л	755	3655,75	2452	3868,5	4855	3137	3291,705882					3291,705882
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	мг/л	92	67	30	301,75	158,5	257	134,7647059					134,7647059
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин	мг/л												
Цианид - жалпы	мг/л												
Цианид - WAD	мг/л												

РОК1 Sumpr төгүлгөңгө чейин Борбордук карьерден суу чогултуу үчүн сөргүч (2023)													
Талаа маалыматтары	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Температура	°С				4,2					2			3,1
Өткөрүчүлүк	мСм/см				0,603					2,56			1,5815
pH					8,09					7,75			7,92
Негиз. компоненттери													
Кальций	мг/л				95					266			180,5
Хлорид	мг/л				2,7					110			56,35
Карбонат	мг/л				0,5					0,5			0,5
Бикарбонат	мг/л				136					236			186
Калий	мг/л				2,52					7,63			5,075
Магний	мг/л				46,8					401			223,9
Натрий	мг/л				4,37					8,55			6,46
Сульфат	мг/л				315					2179			1247
Кагуулугу - жалпы	мг/л				431					2336			1383,5
Щелочность - жалпы	мг/л				111					193			152
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	мг/л				0,0015					0,0015			0,0015
Алюминий - жалпы	мг/л				1,32					0,31			0,815
Мышьяк - жалпы	мг/л				0,004					0,003			0,0035
Кадмий - жалпы	мг/л				0,00015					0,00015			0,00015
Хром - жалпы	мг/л				0,004					0,004			0,004
Мель - жалпы	мг/л				0,0025					0,0025			0,0025
Железо - жалпы	мг/л				2,84					0,467			1,6535
Ртуть - жалпы	мг/л				0,00025					0,00025			0,00025
Марганец - жалпы	мг/л				0,065					1,08			0,5725
Молибден - жалпы	мг/л				0,021					0,028			0,0245
Никель - жалпы	мг/л				0,019					0,122			0,0705
Свинец - жалпы	мг/л				0,001					0,001			0,001
Сурьма - жалпы	мг/л				0,002					0,003			0,0025
Селен - жалпы	мг/л				0,0005					0,004			0,00225
Цинк - жалпы	мг/л				0,0005					0,006			0,00325
Азыкандыруучу заттар													
Аммиак - N	мг/л				0,02					1,21			0,615
Нитрит - N	мг/л				0,004					0,007			0,0055
Нитрат - N	мг/л				0,3					4			2,15
Абада токтотулган, бөлүкчөлөр													
Бүдөмүк	NTU				51					33			42
Эритменин жалпы саны. бчр (ЭЖС)	мг/л				600					3668			2134
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	мг/л				87					36			61,5
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин	мг/л												
Цианид - жалпы	мг/л												
Цианид - WAD	мг/л												

SWW2.2 Кичи Сары-Төр таштанды жайлардын астындагы суу (2023)													
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары													
Температура	°C	1	3,3										2,15
Өткөргүчтүк	мСм/см	6,52	9,43										7,975
pH		7,92	7,93										7,925
Негиз. компоненттери													
Кальций	мг/л	460,75	400										448,6
Хлорид	мг/л	83	73										81
Карбонат	мг/л	0,5	0,5										0,5
Бикарбонат	мг/л	326,5	371										335,4
Калий	мг/л	33,85	22,8										31,64
Магний	мг/л	2287	1724										2174,4
Натрий	мг/л	53,925	35,6										50,26
Сульфат	мг/л	9379	8800										9263,2
Катуулугу - жалпы	мг/л	10181	9308										10006,4
Щелочность - жалпы	мг/л	267,75	304										275
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	мг/л	0,006	0,004										0,0056
Алюминий - жалпы	мг/л	0,31725	0,08										0,2698
Мышьяк - жалпы	мг/л	0,001375	0,0005										0,0012
Кадмий - жалпы	мг/л	0,000375	0,0006										0,00042
Хром - жалпы	мг/л	0,004	0,004										0,004
Медь - жалпы	мг/л	0,0025	0,0025										0,0025
Железо - жалпы	мг/л	1,6325	5,06										2,318
Ртуть - жалпы	мг/л	0,00025	0,00025										0,00025
Марганец - жалпы	мг/л	21,725	27,5										22,88
Молибден - жалпы	мг/л	0,00725	0,007										0,0072
Никель - жалпы	мг/л	1,41175	1,59										1,4474
Свинец - жалпы	мг/л	0,001	0,001										0,001
Сурьма - жалпы	мг/л	0,0005	0,0005										0,0005
Селен - жалпы	мг/л	0,139	0,108										0,1328
Цинк - жалпы	мг/л	0,010125	0,027										0,0135
Азыктандыруучу заттар													
Аммиак - N	мг/л	0,475	0,27										0,434
Нитрит - N	мг/л	0,003375	0,002										0,0031
Нитрат - N	мг/л	24,25	18										23
Абада токтогулган, бөлүкчөлөр													
Бүдөмүк	NTU	24	58										32,5
Эртмении жалпы саны, бчр (ЭЖС)													
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	мг/л	15422	13571										15051,8
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин	мг/л	29	92										41,6
Цианид - жалпы	мг/л												
Цианид - WAD	мг/л												

SWWI Сары-Төр мөңгүнүн көлдүнөн гидрологотко кеткен суу (2023)													
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июнь	Июль	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары													
Температура	2,9	5,5	10,5	2,38	7,241	192	155,9	7,05	0,5	218	179	4,73	313,425
Өткөргүчтүк	2,3	0,758	2,38	7,241	192	155,9	7,05	0,5	218	179	4,73	313,425	7,9275
pH	7,86	7,92	7,241	192	155,9	7,05	0,5	218	179	4,73	313,425	7,9275	7,9275
Негиз. компоненттери													
Кальций	225	59,6	147	192	155,9	7,05	0,5	218	179	4,73	313,425	7,9275	7,9275
Хлорид	9	1,8	8,5	0,34	0,325	0,000625	0,00015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
Карбонат	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Бикарбонат	223	70	205	218	179	4,73	313,425	7,9275	7,9275	7,9275	7,9275	7,9275	7,9275
Калий	6,26	1,95	5,64	474	5,48	1472	1626	146,9	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
Магний	381	62,7	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336
Натрий	6,64	1,56	4,63	2351	2380	1626	146,9	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
Сульфат	1810	314	1413	2351	2380	1626	146,9	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
Кагуулугу - жалпы	2040	370	1714	2380	1626	146,9	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
Щелочность - жалпы	183	57,6	168	192	155,9	7,05	0,5	218	179	4,73	313,425	7,9275	7,9275
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
Алюминий - жалпы	0,07	0,6	0,29	0,34	0,325	0,000625	0,00015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
Мышьяк - жалпы	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Кадмий - жалпы	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015
Хром - жалпы	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Медь - жалпы	0,0025	0,015	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
Железо - жалпы	0,092	0,464	0,478	0,519	0,38825	0,000525	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
Ртуть - жалпы	0,001	0,0006	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
Марганец - жалпы	0,881	0,228	1,3	1,57	0,99475	0,000525	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
Молибден - жалпы	0,015	0,007	0,013	0,037	0,018	0,000525	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
Никель - жалпы	0,059	0,013	0,098	0,161	0,08275	0,000525	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
Свинец - жалпы	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Сурьма - жалпы	0,0005	0,002	0,0005	0,002	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Селен - жалпы	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Цинк - жалпы	0,004	0,01	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Азыктандыруучу заттар													
Аммиак - N	0,21	0,06	0,23	0,29	0,1975	0,000525	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
Нитрит - N	0,003	0,005	0,002	0,006	0,004	0,000525	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
Нитрат - N	2,9	0,5	1,7	2,2	1,825	0,000525	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
Абада токтотулган, бөлүкчөлөр													
Бүдөмүк	NTU	NTU	NTU	NTU	NTU	NTU	NTU	NTU	NTU	NTU	NTU	NTU	NTU
Эритменин жалпы саны, б/р (ЭЖС)	2987	536	2361	3546	2357,5	11	22,25	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
Токт.бөлүкч.жалпы саны (ТБЖС)	5	54	19	11	22,25	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л
Цианид - жалпы	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л
Цианид - WAD	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л

W1.5.1 Кумтор дарыясы кен ишканасынын концессиялык аянтынан төмөн-ыктыярдуу контролдоо түйүнү (2023)													
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары	°C												3,891111111
Температура	мСм/см	0,4115	0,4785	0,34125	0,3536	0,750667	0,5535						0,459555556
Өткөргүчтүк		7,89	8,08	7,992	7,822	7,916	8,06						7,96
pH													
Негиз. компоненттери	мг/л	51,7	46,22	35,2	31,1	51,14	54,8						43,88076923
Кальций	мг/л	7	6,6	2,66	2,54	8,28	10,5						6,015384615
Хлорид	мг/л	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						0,5
Карбонат	мг/л	73,5	64	51,6	50,6	61,2	89,75						63,19230769
Бикарбонат	мг/л	2,08	4,984	4,116	4,178	9,828	2,5625						4,997692308
Калий	мг/л	49,8	24,3	12,656	16,08	22,32	33,95						23,54538462
Магний	мг/л	3,485	25,946	19,28	21,66	57,8	7,59						25,41384615
Натрий	мг/л	236,5	185,8	122	140,6	244	150,5						174,5
Сульфат	мг/л	315	207,8	133,8	145,4	206,6	269,75						199,1153846
Капулугу - жалпы	мг/л	60,6	52,42	42,28	41,52	50,1	73,85						51,85384615
Щелочность - жалпы													
Жалпы металлдар	мг/л	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015						0,0015
Серебро - жалпы	мг/л	1,28	0,776	5,658	8,854	3,042	1,0625						3,786923077
Алюминий - жалпы	мг/л	0,0025	0,001	0,0052	0,0058	0,0015	0,0005						2,87E-03
Мышьяк - жалпы	мг/л	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015						0,00015
Кадмий - жалпы	мг/л	0,004	0,004	0,0066	0,0102	0,004	0,004						5,69E-03
Хром - жалпы	мг/л	0,01325	0,0085	0,0136	0,0164	0,0147	0,0055						1,21E-02
Медь - жалпы	мг/л	2,301	1,441	7,614	10,406	2,4606	0,78475						4,513423077
Железо - жалпы	мг/л	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025						0,00025
Ртуть - жалпы	мг/л	0,6975	0,263	0,3072	0,3516	0,2092	0,13475						0,291884615
Марганец - жалпы	мг/л	0,0035	0,0276	0,0222	0,0256	0,0664	0,006						2,85E-02
Молибден - жалпы	мг/л	0,02525	0,0154	0,02	0,0171	0,017	0,0095						1,68E-02
Никель - жалпы	мг/л	0,0015	0,0012	0,006	0,009	0,0026	0,001						3,88E-03
Свинец - жалпы	мг/л	0,0005	0,0039	0,0028	0,0032	0,0063	0,0005						3,23E-03
Сурьма - жалпы	мг/л	0,0025	0,0019	0,0019	0,0016	0,0033	0,0005						1,94E-03
Селен - жалпы	мг/л	0,013	0,0025	0,0238	0,0308	0,0128	0,08575						2,76E-02
Цинк - жалпы													
Азотдун үчүзү	мг/л	0,05	0,8	0,678	0,604	1,83	0,03						0,760769231
Нитрит - N	мг/л	0,006	0,0054	0,0484	0,0134	0,0468	0,003375						2,29E-02
Нитрат - N	мг/л	0,45	1,44	1,08	1,18	2,48	0,9						1,361538462
Абада токтотулган, бөлүкчөлөр													
Бүлөмүк	NTU	102,5	32,4	212,6	282,6	100,4	28,25						133
Эритменин жалпы саны. б.чр (ЭЖС)	мг/л	467	374,2	244,2	277,2	667,4	378,75						394,7692308
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	мг/л	250	65,2	334,2	424,8	83,8	18,5						196,6923077
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин	мг/л	0,0025	0,0051	0,0041	0,0032	0,0054	0,0025						0,004
Цианид - жалпы	мг/л	0,0025	0,0417	0,0446	0,033	0,0331	0,006625						3,05E-02
Цианид - WAD	мг/л	0,0025	0,0071	0,0082	0,0057	0,0089	0,0025						6,33E-03

W6.1 Арабель дарыясы, кен ишканасынын концессиялык аягынан 6 км (2023)													
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары													
Температура	°C					6	5,7	8,2		1,4			5,325
Өлкөрүчүк	мСм/см					0,193	0,118	0,13		0,354			0,19875
pH						7,63	7,78	8,2		8,05			7,915
Негиз. компоненттери													
Кальций	мг/л					33,8	19,9	25,3		62,4			35,35
Хлорид	мг/л					6	1,2	1,1		14			5,575
Карбонат	мг/л					0,5	0,5	0,5		0,5			0,5
Бикарбонат	мг/л					81	56	63		143			85,75
Калий	мг/л					0,78	0,7	1,28		1,03			0,9475
Магний	мг/л					4,12	2,23	2,99		9,11			4,6125
Натрий	мг/л					2,08	1,18	1,32		5,79			2,5925
Сульфат	мг/л					17	12	14		54			24,25
Катуулугу - жалпы	мг/л					93	59	65		194			102,75
Щелочность - жалпы	мг/л					66,8	46,1	51,8		117			70,425
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	мг/л					0,0015	0,0015	0,0015		0,0015			0,0015
Алюминий - жалпы	мг/л					0,86	0,93	4,15		0,17			1,5275
Мышьяк - жалпы	мг/л					0,001	0,0005	0,002		0,0005			0,001
Кадмий - жалпы	мг/л					0,00015	0,00015	0,00015		0,00015			0,00015
Хром - жалпы	мг/л					0,004	0,004	0,004		0,004			0,004
Медь - жалпы	мг/л					0,0025	0,0025	0,005		0,0025			0,003125
Железо - жалпы	мг/л					1,12	1,19	4,32		0,192			1,7055
Ртуть - жалпы	мг/л					0,00025	0,00025	0,00025		0,00025			0,00025
Марганец - жалпы	мг/л					0,039	0,029	0,065		0,009			0,0355
Молибден - жалпы	мг/л					0,006	0,002	0,007		0,005			0,005
Никель - жалпы	мг/л					0,014	0,0025	0,0025		0,0025			0,005375
Свинец - жалпы	мг/л					0,001	0,001	0,002		0,001			0,00125
Сурьма - жалпы	мг/л					0,0005	0,0005	0,0005		0,0005			0,0005
Селен - жалпы	мг/л					0,0005	0,0005	0,0005		0,0005			0,0005
Цинк - жалпы	мг/л					0,0005	0,004	0,007		0,0005			0,003
Азыктандыруучу заттар													
Аммиак - N	мг/л					0,02	0,02	0,02		0,02			0,02
Нитрит - N	мг/л					0,005	0,002	0,018		0,0005			0,006375
Нитрат - N	мг/л					0,3	0,3	0,2		0,3			0,275
Абада токтотулган. бөлүкчөлөр													
Бүлөмүк	NTU					25	22	68		4,5			29,875
Эритменин жалпы саны. б/р (ЭЖС)	мг/л					123	88	95		241			136,75
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	мг/л					41	18	43		4			26,5
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин	мг/л												
Цианид - жалпы	мг/л												
Цианид - WAD	мг/л												

W1.6 Күмтөр дарыясы Тарагай дарыясынан жогору (2023)													
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары													
Температура	°C					4	5,8	5		1			3,95
Өткөргүчтүк	мСм/см					0,491	0,504	0,385		0,57			0,4875
pH						7,19	7,78	7,66		7,92			7,6375
Негиз. компоненттери													
Кальций	мг/л					50,4	43,1	33,8		58,1			46,35
Хлорид	мг/л					9	5	2,9		13			7,475
Карбонат	мг/л					0,5	0,5	0,5		0,5			0,5
Бикарбонат	мг/л					79	67	55		111			78
Калий	мг/л					3,63	6,07	4,22		2,38			4,075
Магний	мг/л					22,5	13,7	19,1		29,1			21,1
Натрий	мг/л					17,7	34,2	22,2		9,3			20,85
Сульфат	мг/л					144	150	138		130			140,5
Катуулугу - жалпы	мг/л					207	164	146		265			195,5
Щелочность - жалпы	мг/л					65	55,2	45,3		90,9			64,1
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	мг/л					0,0015	0,0015	0,0015		0,0015			0,0015
Алюминий - жалпы	мг/л					3,79	0,98	8,2		0,55			3,38
Мышьяк - жалпы	мг/л					0,004	0,001	0,004		0,0005			0,002375
Кадмий - жалпы	мг/л					0,00015	0,00015	0,00015		0,00015			0,00015
Хром - жалпы	мг/л					0,004	0,004	0,009		0,004			0,00525
Медь - жалпы	мг/л					0,012	0,009	0,011		0,0025			0,008625
Железо - жалпы	мг/л					5,88	1,18	8,81		0,293			4,04075
Ртуть - жалпы	мг/л					0,00025	0,0006	0,00025		0,00025			0,000375
Марганец - жалпы	мг/л					0,36	0,107	0,269		0,035			0,19275
Молибден - жалпы	мг/л					0,018	0,037	0,024		0,006			0,02125
Никель - жалпы	мг/л					0,021	0,009	0,0025		0,0025			0,00875
Свинец - жалпы	мг/л					0,004	0,001	0,007		0,005			0,00425
Сурьма - жалпы	мг/л					0,002	0,005	0,003		0,0005			0,002625
Селен - жалпы	мг/л					0,0005	0,001	0,001		0,0005			0,00075
Цинк - жалпы	мг/л					0,011	0,004	0,024		0,0005			0,009875
Азыктандыруучу заттар													
Аммиак - N	мг/л					0,48	1,35	0,62		0,02			0,6175
Нитрит - N	мг/л					0,008	0,009	0,012		0,0005			0,007375
Нитрат - N	мг/л					1,2	1,6	1,2		0,9			1,225
Абада токтотулган, бөлүкчөлөр													
Бүлөмүк	NTU					81	28	225		15			87,25
Эритменин жалпы саны, бчр (ЭЖС)	мг/л					336	331	273		370			327,5
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	мг/л					187	38	231		8			116
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин	мг/л												
Цианид - жалпы	мг/л												
Цианид - WAD	мг/л												

W1.7 Тарагай дарыясы Кумгөр дарыясынан төмөн (2023)													
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары													
Температура	°C					5,6	7	6,3		1,7			5,15
Өткөргүчтүк	мСм/см					0,31	0,277	0,284		0,529			0,35
pH						7,32	7,7	7,89		8			7,7275
Негиз. компоненттери													
Кальций	мг/л					39,4	32,4	28,4		63,5			40,925
Хлорид	мг/л					10	3,5	3		18			8,625
Карбонат	мг/л					0,5	0,5	0,5		0,5			0,5
Бикарбонат	мг/л					87	68	62		150			91,75
Калий	мг/л					1,7	2,41	2,58		1,9			2,1475
Магний	мг/л					10	7,87	11		20,4			12,3175
Натрий	мг/л					8,65	11,1	12		10,9			10,6625
Сульфат	мг/л					54	64	80		106			76
Катуулугу - жалпы	мг/л					132	111	110		240			148,25
Щелочность - жалпы	мг/л					71,2	55,4	50,7		123			75,075
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	мг/л					0,0015	0,0015	0,0015		0,0015			0,0015
Алюминий - жалпы	мг/л					2,14	1,86	6,71		0,31			2,755
Мышьяк - жалпы	мг/л					0,002	0,002	0,003		0,0005			0,001875
Кадмий - жалпы	мг/л					0,00015	0,00015	0,00015		0,00015			0,00015
Хром - жалпы	мг/л					0,004	0,004	0,004		0,004			0,004
Медь - жалпы	мг/л					0,007	0,008	0,009		0,0025			0,006625
Железо - жалпы	мг/л					2,79	2,64	8,05		0,216			3,424
Ртуть - жалпы	мг/л					0,00025	0,00025	0,00025		0,00025			0,00025
Марганец - жалпы	мг/л					0,115	0,095	0,185		0,02			0,10375
Молибден - жалпы	мг/л					0,008	0,013	0,015		0,005			0,01025
Никель - жалпы	мг/л					0,006	0,008	0,0025		0,0025			0,00475
Свинец - жалпы	мг/л					0,002	0,002	0,006		0,001			0,00275
Сурьма - жалпы	мг/л					0,0005	0,001	0,001		0,0005			0,00075
Селен - жалпы	мг/л					0,0005	0,0005	0,0005		0,0005			0,0005
Цинк - жалпы	мг/л					0,004	0,074	0,02		0,001			0,02475
Азыктандыруучу заттар													
Аммиак - N	мг/л					0,21	0,21	0,35		0,02			0,1975
Нитрит - N	мг/л					0,003	0,007	0,006		0,0005			0,004125
Нитрат - N	мг/л					0,5	0,7	0,8		0,8			0,7
Абада токтотулган, бөлүкчөлөр													
Бүдөмүк	NTU					57	59	189		7,4			78,1
Эритменин жалпы саны, бчр (ЭЖС)	мг/л					201	178	190		331			225
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	мг/л					105	57	157		5			81
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин	мг/л												
Цианид - жалпы	мг/л												
Цианид - WAD	мг/л												

W1.8 Кыргыз Республикасынын мыйзамдарына ылайык нормаларды сактоо гүйүүчү (Нарын дарыясы, Нарын шаарынан 1 км жогору 2023)													
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары													
Температура	0,9	0,8	1,8	5,025	11,275	9,9	8,525	10,175	7,78	6,275	4,2	4,1	7,511764706
Өткөргүчтүк	0,297	0,293	0,298	0,296	0,3005	0,384	0,391	0,3895	0,3624	0,37975	0,368	0,367	0,352882353
pH	8,25	8,63	8,71	7,805	8,506	7,88	8,365	7,6975	8,152	8,73	8,77	8,68	8,347958333
Негиз. компоненттери													
Кальций	60,9	55,8	63,8	53,8	49,06	39,1	120,6	46,75	53,16	55,85	53,1	50,9	58,85714286
Хлорид	6,9	6,6	13	8,3	7,4	3,225	2,375	5,4	5,32	6,225	6,2	7,6	5,885714286
Карбонат	1	2	0,5	2,5	1,6	0,5	0,5	0,5	1,8	2,375	0,5	3	1,414285714
Бикарбонат	157	141	175	138	130,4	110,5	108,25	120,5	132	138,75	146	152	129,9142857
Калий	1,6	1,43	1,68	1,8725	1,544	1,4125	4,185	1,78	1,462	1,5075	1,41	1,45	1,875142857
Магний	19	15,4	17,6	15,575	13,106	9,4125	246,775	11,45	13,9	16,475	15,7	10,94	40,35485714
Натрий	9,87	8,95	16	9,4225	7,1	4,745	7,3275	7,9	8,68	8,125	8,37	7,65	7,994857143
Сульфат	83	67	71	67,75	59,2	44,5	46,75	59,5	73,8	74,25	72	77	63,02857143
Катуулугу - жалпы	210	184	217	182	168,4	134,25	131	150,5	177,6	192,75	197	196	168,4571429
Щелочность - жалпы	135	119	143	117,75	109,56	90,6	88,7	98,775	112,2	117,5	120	129	108,8028571
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
Алюминий - жалпы	0,11	0,15	0,6	0,70125	4,8	9,55	9,3775	5,8575	0,524	0,105	0,12	0,05	3,714714286
Мышьяк - жалпы	0,0005	0,0005	0,0005	0,00075	0,0049	0,00475	0,007	0,004625	0,0007	0,0005	0,0005	0,0005	2,89E-03
Кадмий - жалпы	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,000213	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	1,57E-04
Хром - жалпы	0,004	0,004	0,004	0,004	0,0066	0,014	0,014	0,0085	0,004	0,004	0,004	0,004	7,17E-03
Медь - жалпы	0,0025	0,0025	0,0025	0,003125	0,0092	0,0195	0,025	0,010875	0,0042	0,0025	0,0025	0,0025	9,24E-03
Железо - жалпы	0,166	0,149	0,592	0,895	7,3082	14,54	14,746	8,38825	0,7384	0,11925	0,124	0,058	5,602171429
Рутуь - жалпы	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,000538	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	2,83E-04
Марганец - жалпы	0,011	0,012	0,022	0,0365	0,3176	0,54025	0,46825	0,24525	0,037	0,00975	0,011	0,01	0,201114286
Молибден - жалпы	0,002	0,002	0,002	0,003	0,0024	0,00325	0,00325	0,0045	0,0046	0,003875	0,005	0,004	3,47E-03
Никель - жалпы	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0106	0,01975	0,01925	0,009375	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	8,33E-03
Свинец - жалпы	0,001	0,001	0,001	0,001	0,006	0,00775	0,00975	0,00575	0,001	0,001	0,001	0,001	4,03E-03
Сурьма - жалпы	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,000625	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	5,14E-04
Селен - жалпы	0,001	0,001	0,002	0,001125	0,0017	0,0005	0,00125	0,001625	0,0006	0,00225	0,002	0,003	1,36E-03
Цинк - жалпы	0,007	0,003	0,005	0,003125	0,0616	0,027875	0,05075	0,0195	0,0029	0,002	0,002	0,004	2,16E-02
Азыктандыруучу заттар													
Аммиак - N	0,02	0,02	0,02	0,05	0,02	0,075	0,085	0,2325	0,102	0,02	0,17	0,02	7,74E-02
Нитрит - N	0,002	0,003	0,002	0,00825	0,0128	0,0195	0,01825	0,01475	0,0068	0,00325	0,005	0,005	0,0106
Нитрат - N	0,8	0,8	2,3	0,6	1,7	0,675	0,425	1,05	1	0,725	0,8	2,7	0,994285714
Абада токтогулган. бөлүкчөлөр													
Бүдүмүк	NTU	3,07	5,1	15	27,75	208,4	571,75	578,75	349,75	51,28	2,525	2,4	212,802
Эритменин жалпы саны. б.чр (ЭЖС)	MT/L	272	236	303	251,25	230,2	179,75	178,25	211,5	242,8	246,5	247	227,2
Токт.бөлүкч.жалпы саны (ТБЖС)	MT/L	3	4	24	37	577,8	847,75	801	392,25	58,6	3,5	2	5
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин	MT/L	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
Цианид - жалпы	MT/L	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0085	0,003125	0,0035	0,0025	0,0025	0,0025	0,0034
Цианид - WAD	MT/L	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,003125	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	2,57E-03

Р5.2N Жаны лагердети агын суу (2023)

	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары													
Температура	10,55	10,86	10,23333	10	9,9	10,5	12,93333	11,25	10,53333	9,25	9,7	7,75	10,53064516
Өткөргүчтүк	0,1245	0,1294	0,123	0,13	0,396667	0,115	0,118333	0,1135	0,108667	0,1155	0,1115	0,127	0,146870968
pH	8,045	7,958	7,843	8,02	7,403	7,74	7,626	8,32	7,673	7,695	7,74	8,02	7,84025
Негиз. компоненттери													
Кальций	16,125	17,75	16,925	17,28	15,875	15,55	16,82	14,825	13,94	15,2	16	17,66	16,18627451
Хлорид	2	2,1	1,875	1,72	2,3	1,7	1,96	2,05	2,34	2,125	2,2	1,94	2,019607843
Қарбонат	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Бикарбонат	36	36,5	35,75	34,4	33	31,25	34,4	30,25	27,6	30,25	33,66667	35,8	33,21568627
Калий	1,265	1,855	1,435	1,534	1,1725	1,175	1,17	1,215	0,944	1,03	1,366667	1,344	1,287254902
Магний	2,565	2,44	2,68	2,764	2,615	2,6975	3,008	2,465	2,364	2,78	3,043333	3,268	2,727843137
Натрий	2,7875	2,86	2,71	2,518	2,8675	2,425	2,512	2,6625	2,578	2,595	3,1	2,714	2,677254902
Сульфат	22,5	24,25	24,5	24,8	22,25	21,75	24,2	20,5	22,2	24,25	24,33333	26,2	23,52941176
Катуулугу - жалпы	49,75	50,75	51,75	50	48	45	50,16	43	42,6	48,25	52,33333	50,8	48,44705882
Щелочность - жалпы	29,625	29,775	29,225	28,4	27,075	25,7	28,42	24,75	22,68	24,85	27,6	29,28	27,26862745
Жалпы металлдер													
Серебро - жалпы	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
Алюминий - жалпы	0,0875	0,06625	0,04625	0,085	0,04825	0,0725	0,082	0,26	0,08	0,04625	7,33E-02	0,075	8,51E-02
Мышьяк - жалпы	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Кадмий - жалпы	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015
Хром - жалпы	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Медь - жалпы	0,0025	0,0025	0,003375	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0032	2,64E-03
Железо - жалпы	0,03775	0,02625	0,02725	0,0418	0,03275	0,03075	0,0368	0,1335	0,043	0,02975	0,034	0,0314	4,19E-02
Руть - жалпы	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
Марганец - жалпы	0,001875	0,00225	0,0015	0,0038	0,001625	0,00125	0,0026	0,00375	0,0031	0,002875	0,003	0,0025	2,54E-03
Молибден - жалпы	0,002	0,00325	0,0025	0,002	0,002	0,002	0,003	0,00325	0,0024	0,002125	0,002	0,002	2,38E-03
Никель - жалпы	0,0025	0,006125	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0034	2,87E-03
Свинец - жалпы	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Сурьма - жалпы	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Селен - жалпы	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Цинк - жалпы	0,00175	0,00075	0,0005	0,0011	0,00075	0,0005	0,0011	0,000625	0,0005	0,0005	6,67E-04	0,0009	8,14E-04
Азыктандыруучу заттар													
Аммиак - N	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Нитрит - N	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,00075	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	5,20E-04
Нитрат - N	0,275	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,28	0,3	0,3	0,3	0,296078431
Абада токтотулган. бөлүкчөлөр													
Бүдөмүк	0,35	0,1975	0,1975	0,442	0,38	0,355	0,392	3,7	0,998	0,46	0,563333	0,578	0,7184
Эритменин жалпы саны. бчр (ЭЖС)	68,5	74,5	75,25	75,6	76,25	71,75	82,4	68,25	65,6	70,5	70,33333	74	72,92156863
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2,125	0,7	0,625	0,5	0,6	0,666666667
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин													
Цианид - жалпы													
Цианид - WAD													

Р5.3 АЫФТЫН АШКАНАСЫДАГЫ АТЫН СУУ (2023)													
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары													
Температура	11,875	12,04	11,79	11	14,06667	15	14,9	13,1	14,93333	12	12,05	10,5	12,9216129
Өткөргүчтүк	0,14025	0,1334	0,121667	0,112	0,155	0,134	0,133333	0,1105	0,191	0,121	0,1325	0,15	0,138354839
pH	7,755	7,936	7,88	8,19	7,363	7,84	7,866	8,07	8,05	7,695	7,88	8,09	7,884583333
Негиз. компоненттери													
Кальций	16,75	18,8	17,075	17,22	15,925	15,85	17	15,3	14,54	15,4	16,1	18,06	16,5254902
Хлорид	1,475	2,15	1,65	3,38	2	3,725	2,92	1,8	2,82	3,275	2,5	5,2	2,811764706
Карбонат	0,5	0,875	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,529411765
Бикарбонат	29,5	36	32,25	31,2	28,25	30	32	29,5	26,8	28	27	32,8	30,37254902
Калий	1,295	1,7175	1,49	1,534	1,16	2,1925	1,218	1,2625	1,01	1,1125	1,353333	1,344	1,38254902
Магний	2,7275	2,655	2,7225	2,776	2,6675	2,7725	3,09	2,4775	2,586	2,82	3,046667	3,22	2,801372549
Натрий	2,2425	3,105	2,4875	3,994	2,4925	3,545	3,41	2,5225	3,05	3,55	3,113333	5,118	3,274117647
Сульфат	29,5	27,25	27,25	28	26	25	27,2	20,25	24,8	27,5	30	29,4	26,82352941
Капуулугу - жалпы	50,25	53	52	50,6	47,75	46,25	50,8	42,5	44	48,75	52,33333	50,6	49
Щелочность - жалпы	24,225	30,1	26,375	25,68	23,125	24,475	26,32	24,15	21,9	23,325	22,26667	26,86	24,9745098
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
Алюминий - жалпы	0,2075	0,18	0,08625	0,133	0,3775	0,245	0,196	0,215	0,128	0,135	0,176667	0,131	0,181470588
Мышьяк - жалпы	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Кадмий - жалпы	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015
Хром - жалпы	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Медь - жалпы	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
Железо - жалпы	0,04375	0,0375	0,02775	0,0424	0,045	0,0445	0,0692	0,1045	0,0516	0,06025	5,17E-02	0,0388	5,13E-02
Ртуть - жалпы	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
Марганец - жалпы	0,002375	0,0545	0,005	0,0021	0,001625	0,002125	0,0028	0,002875	0,003	0,002625	4,67E-03	0,0023	6,85E-03
Молибден - жалпы	0,0025	0,0025	0,002	0,0032	0,002	0,002	0,003	0,00325	0,002	0,002125	3,33E-03	0,002	2,48E-03
Никель - жалпы	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	2,73E-03
Свинец - жалпы	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0036	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	1,25E-03
Сурьма - жалпы	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Селен - жалпы	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Цинк - жалпы	0,002	0,002	0,002125	0,0015	0,001625	0,0005	0,0016	0,00625	0,0009	0,001	0,0015	0,0024	1,49E-03
Азыктандыруучу заттар													
Аммиак - N	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Нитрит - N	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,000625	0,001	0,0005	0,0005	0,0006	0,000625	0,0005	0,0007	5,88E-04
Нитрат - N	0,325	0,2375	0,325	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,32	0,300980392
Абада токтотулган. бөлүкчөлөр													
Бүлөмүк	0,265	0,955	0,425	0,794	1,113333	0,8875	1,368	3,625	1,924	2,125	2,033333	1,2	1,38
Эритмелени жалпы саны. б/р (ЭЖС)	70,5	77,5	77	80,4	76,25	75,5	85	67	70,2	74,25	74	84	76,31372549
Токт.бөлүкч.жалпы саны (ТБЖС)	0,5	0,5	0,5	1	0,875	0,875	0,7	1,75	1,4	1,25	1,333333	1,2	0,990196078
Аралаш компоненттер													
Дианид - эркин	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
Дианид - жалпы	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
Дианид - WAD	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025

SDPN Чарбалык-тиричилик агындыларын тазалоочу курулмалардан (ЧТФТК) Кумтөр дарыясына агызуучу чекит (2023)													
Талаа маалыматтары	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Температура						20	19	14,8	8,21	16,6			15,722
Өткөрүчүк						0,321	0,456	0,34	0,315	0,28			0,361333333
pH						7,145	7,2629	7,24325	7,0652	7,69			7,28127
Негиз. компоненттери													
Хлорид						38,33333	27,25	34	35,6	32			33,52941176
Магний						3,82	3,97	3,2025	3,226	3,98			3,544705882
Натрий						42,83333	29,925	39,675	40,94	43,7			38,54705882
Сульфат						41,33333	37,25	40	40,6	48			40,23529412
Жалпы металлдар													
Алюминий - жалпы						0,523333	0,3275	0,31	0,41	0,87			0,414117647
Мель - жалпы						0,007	0,00675	0,0045	0,0052	0,012			6,12E-03
Железо - жалпы						0,498333	0,219	0,21425	0,2214	0,412			0,279235294
Марганец - жалпы						0,022	0,01925	0,0185	0,03	0,04			2,39E-02
Никель - жалпы						3,67E-03	0,0025	0,0025	0,003	0,0025			2,85E-03
Сурьма - жалпы						0,0005	0,0005	0,0005	0,0128	0,0005			4,12E-03
Цинк - жалпы						9,93E-02	0,051125	0,09275	0,0804	0,086			8,01E-02
Азыктандыруучу заттар													
Аммиак - N						0,366667	0,73	0,3275	0,61	0,24			0,507058824
Нитрит - N						8,33E-03	0,015875	0,023	0,0274	0,002			1,88E-02
Нитрат - N						9,7	8,775	9,25	10,24	19			10,08235294
Абада токтотулган. бөлүкчөлөр													
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)						24	8,125	4	10,2	23			11,44117647
Биохимиялык кычкылтек керектөө (БДК)						6	6,8	6,66667	5,8				6,3125
Синтетикалык беттик активдүү заттар (СБАЗ)						0,19	0,429	0,2725	0,003	0,177			0,21

2023-жылда кислотанын пайда болушу боюнча жүргүзүлгөн анализдердин жыйынтыгы

Датасы	Кислота потенциалы (Ca ₂ CO ₃ эквив.(тонн)/1000 тонн)	НП/АП (Ca ₂ CO ₃ эквив.(тонн)/1000 тонн)	АБК жыйынтыгы
5-26-2023	27,625	2,0979	Кислотанын пайда болушу жок
6-6-2023	36,75	1,6173	Аныкталбаган зона
6-16-2023	42,9375	1,8017	Аныкталбаган зона
8-10-2023	29,25	2,8366	Кислотанын пайда болушу жок
7-13-2023	46,0625	2,0734	Кислотанын пайда болушу жок
7-13-2023	42,9375	1,6483	Аныкталбаган зона
7-4-2023	38,375	3,0544	Кислотанын пайда болушу жок
11-11-2023	59	0,7994	Кислотанын пайда болушу
11-11-2023	81,375	0,6989	Кислотанын пайда болушу
8-23-2023	45	3,0262	Кислотанын пайда болушу жок
10-11-2023	61,9375	1,5268	Аныкталбаган зона
10-11-2023	43,3125	2,6665	Кислотанын пайда болушу жок

Лабораториялык сезгичтиктин чеги 2023-жыл

Көрсөткүч	Өлчөө бирдиктери	Методду аныктоо чеги
Негиз. компоненттери	мг/л	
Кальций	мг/л	0,05
Хлорид	мг/л	0,5
Карбонат	мг/л	1
Бикарбонат	мг/л	1
Калий	мг/л	0,09
Магний	мг/л	0,5
Натрий	мг/л	0,5
Сульфат	мг/л	1
Катуулугу - жалпы	мг/л	1
Щелочность - жалпы	мг/л	1
Жалпы металлдар	мг/л	
Серебро - жалпы	мг/л	0,003
Алюминий - жалпы	мг/л	0,03
Мышьяк - жалпы	мг/л	0,005
Кадмий - жалпы	мг/л	0,0003
Хром - жалпы	мг/л	0,008
Медь - жалпы	мг/л	0,005
Железо - жалпы	мг/л	0,004
Ртуть - жалпы	мг/л	0,0005
Марганец - жалпы	мг/л	0,003
Молибден - жалпы	мг/л	0,005
Никель - жалпы	мг/л	0,005
Свинец - жалпы	мг/л	0,002
Сурьма - жалпы	мг/л	0,001
Селен - жалпы	мг/л	0,001
Цинк - жалпы	мг/л	0,001
Азыктандыруучу заттар	мг/л	
Аммиак - N	мг/л	0,04
Нитрит - N	мг/л	0,001
Нитрат - N	мг/л	0,1
Абада токтотулган. бөлүкчөлөр	мг/л	
Бүдөмүк	NTU	0,35
Эритменин жалпы саны. бчр (ЭЖС)	мг/л	1
Токт.бөлүкч.жалпы саны (ТБЖС)	мг/л	1
Аралаш компоненттер	мг/л	
Цианид - эркин	мг/л	0,2
Цианид - жалпы	мг/л	0,005
Цианид - WAD	мг/л	0,005



Исх.№ 155 от "25" АВГУСТА 2023 г.

ПРОТОКОЛ ОБ ИСПЫТАНИИ

ЗАКАЗЧИК: ЗАО «Кумтор Голд Компани»

Цель: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И КОЛИЧЕСТВЕННО-КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ВЫБРОСОВ В ПРОЦЕССЕ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (ЗВ) ЗАО «Кумтор Голд Компани» НА ОБЪЕКТАХ РУДНИКА КУМТОР

Обоснование: ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С КОНТРАКТОМ № С-9503 (2023 г)

Исследуемый объект: ОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Анализируемый материал: ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА, ПЫЛЕ-ГАЗОВЫЙ ПОТОК, ОТХОДЯЩИЙ ОТ ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗВ

Количество точек обследования: 54, из них:

12 ИСТОЧНИКОВ, ПО КОТОРЫМ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ НЕ ПРИВЕДЕНЫ:

- 2 ИСТОЧНИКА (№64, 65) В СОСТОЯНИИ РЕМОНТА
- 10 ИСТОЧНИКОВ (№ 143-156) ОТСУТСТВИЕ РАБОТЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ УЧАСТКЕ (В ТАБЛИЦЕ В СТРОКЕ ДЛЯ КАЖДОГО ИЗ ПРИВЕДЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ СДЕЛАНА ОТМЕТКА)

42 ИСТОЧНИКА, ПО КОТОРЫМ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ПРИВЕДЕНЫ:

- 2 НЕОРГАНИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКА (№ 41 и 147),
- 40 ОРГАНИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ИЗ НИХ:
 - 9 ИСТОЧНИКОВ ОБОРУДОВАНЫ ПЫЛЕОЧИСТКОЙ,
 - 31 ИСТОЧНИКОВ НЕ ОБОРУДОВАНЫ ОЧИСТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ,

Количество проб: НЕ МЕНЕЕ 2 ПРОБ ДЛЯ КАЖДОЙ ТОЧКИ ОТБОРА

Отбор проб и измерения вентиляции на месте выполнены ОсОО «Чуйская экологическая лаборатория» (ОсОО «ЧЭЛ»)

Анализ проб в лабораторных условиях выполнен: 1) ОсОО «ЧЭЛ» – ПЫЛЬ И ВЗВЕШЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА, ХИМИЧЕСКИЕ ГАЗООБРАЗНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ; 2) ОсОО «ЦНИЛ ОАО «КГРК»» - МЕТАЛЛЫ В СОЕДИНЕНИЯХ ПЫЛИ

Дата отбора проб и проведения измерений: 15 -17.08.2023

Дата выполнения анализа: 15-25.08. 2023 г.

Характер отобранных проб:

- МАКСИМАЛЬНО-РАЗОВЫЙ ОТБОР ПРОБ ДЛЯ ВСЕХ ТОЧЕК ОТБОРА

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ПРЕДСТАВЛЕНЫ НА ЛИСТАХ 3-9 НАСТОЯЩЕГО ПРОТОКОЛА.

ЛИСТ 1 ИЗ 9-ТИ

ДОКУМЕНТ НЕ ПОДЛЕЖИТ ЧАСТИЧНОЙ ПЕРЕПЕЧАТКЕ БЕЗ ВЕДОМА ОсОО «ЧЭЛ»

ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ОБСЛЕДОВАНИЯ:

- ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД ГОДА, ВСЕ ИЗМЕРЕНИЯ ПРОВОДЯТСЯ ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЯ
- ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСА ЗВ В ТОЧКАХ ОТБОРА № 38, 39, 40, 66, 66', 68, 98, 99, 100 ОРГАНИЗОВАНЫ ЧЕРЕЗ УСТРОЙСТВА ПЫЛЕ-ГАЗООЧИСТКИ, ДЛЯ ЭТИХ ТОЧЕК ВЫПОЛНЕНО ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ УСТРОЙСТВ ОЧИСТКИ ПЫЛЕ-ГАЗОВОГО ПОТОКА
- ИСПЫТАНИЯ ВЫПОЛНЕНЫ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗВ И РАБОТЫ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ
- ВСЕ ОБСЛЕДОВАННЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ (СОСТОЯНИЕ КОРПУСА ЦЕЛОЕ, ВЕНТ.ДВИГАТЕЛИ ВКЛЮЧЕНЫ). ИСКЛЮЧЕНИЕ СОСТАВЛЯЮТ ИСТОЧНИКИ № 64 и №65, КОТОРЫЕ В МОМЕНТ ОБСЛЕДОВАНИЯ НАХОДИЛИСЬ НА ПРОФИЛАКТИКЕ И РЕМОНТЕ И УЧАСТОК СЖИГАНИЯ УГОЛЬНОЙ МЕЛОЧИ ЧП «УСУБАЛИЕВ» (ИСТОЧНИКИ №143-156), КОТОРЫЙ ФУНКЦИОНИРУЕТ ТОЛЬКО ПО НЕОБХОДИМОСТИ
- ИЗМЕРЕНИЯ И ОТБОРЫ ПРОБ ВЫПОЛНЕНЫ В ТЕХ МЕСТАХ, ГДЕ ЭТО БЫЛО ВОЗМОЖНЫМ СДЕЛАТЬ, ОТВЕРСТИЯ НА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТРОЙСТВАХ И ТРУБАХ, ПРЕДОСТАВЛЕНЫ ЗАКАЗЧИКОМ
- ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ УДЕЛЬНОГО ВЫБРОСА (Г/С) В АТМОСФЕРУ ДЛЯ НЕОРГАНИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ № 41 и 147 ВЫПОЛНЕНО С УЧЕТОМ КОЭФФИЦИЕНТА ИНФИЛЬТРАЦИИ ЧЕРЕЗ ОТВЕРСТИЯ В ПОМЕЩЕНИИ ЦЕХА (40 %).

В ПРИСУТСТВИИ ПЕРСОНАЛА: сотрудников ЗАО «Кумтор Голд Компани» - сменные мастера на всех участках, дежурный электрик, участковые инженера - экологи

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ И АНАЛИЗА: 1) ОсОО «ЧЭЛ» - ПАРАМЕТРЫ ПОТОКА ГОСТ 17.2.4.06-90 и МР4.3.0212-20 с использованием микроанометра МНН №3825 (поверка до 16.05.25, свид.№495) и анемометра цифрового МП1М №3398 (поверка до 10.05.24, свид.№1/III), термометр цифровой ТМ-902С №018 (калибровка до 23.11.23), метод определения содержания пыли в вент.потоках - ГОСТ 33007-2014, гравиметрический метод - ГОСТ 17.2.4.05-83, фотометрический метод определения аммиака - МВИ-7, соединений хлора – МВИ-10, циан водорода – МВИ-9 и диоксида азота - МВИ-5, РД 52.24.186-89 с использованием ЮНИКО-2100 № КRX19031812053 (поверка и калибровка до 17.03.2024 г, свид №703), аналитических весов ВЛР-200 №897 (калибровка до 24.03.24, сертификат №01-1083), весов ВЛ-124 №Н130-004 (калибровка до 24.03.24, сертификат №01-1076), аспиратора АПВ4-12/220В-40 №191 и № 247 (поверка до 20.12.23, свидетельство № 1074-1075), барометр-анероид М-110 (поверка до 14.11.23, свид. № 8/1). 2) ОсОО «ЦНИЛ ОАО «КГРК» - свинец и натрий методом ICP, ЗИСП-6 (аккредитация UKAS)-протоколы определения аналитического вещества на фильтрах: № 09/831 и 09/832 от 25.08.2023.

Результаты испытаний относятся только к тем пробам, которые были отобраны и прошли испытания и к тем вентиляциям, которые были предоставлены для испытаний.

Подписи уполномоченных лиц:

Зам.ген.директора ОсОО
«Чуйская экологическая лаборатория»



Соломатина А.В.

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРОТОКОЛА № 155 от 25.08.2023 лист 2 из 9-ти

Документ не подлежит частичной перепечатке без ведома ОсОО «ЧЭЛ»

Представление результатов испытаний:

№ п/п	Цех, участок	№ ист	Наименование источника	Наимено в.ан. ПГУ	Место отбора	Параметры газовой смеси в точке отбора проб				Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м³	Удельный выброс ЗВ, г/с	Эффект очистки %
						d трубы, м	Скорость W _r , м/с	Объем, Q _н , м³/с (н.у.)	T, °C				
1		38	Конусная дробилка	рукав. фильтр	до фильтра после фильтра	1,386	18,15	25,15	+4,4	пыль неорган.	28,97	0,7286	84,5 %
						1,344	21,51	28,91	+7,5		3,91	0,1130	
2	Дробилка, первичное дробление	39	Конусная дробилка	рукав. фильтр	до фильтра после фильтра	0,43	18,51	0,78	+11	пыль неорган.	34,41	0,0268	88,1 %
						0,564	20,46	0,86	+8,1		3,77	0,0032	
3		40	Пластинчатые питатели	рукав. фильтр	до фильтра после фильтра	0,503	19,24	3,29	+9,4	пыль неорган.	9894,4	32,5526	99,7 %
						0,535	16,42	3,07	+10		33,87	0,1039	
4		41	Конвейер (горная дробилка)	неорган.	в рабочей зоне	0,5	1,5	0,29	+8,6	пыль неорган.	8,99	0,0026	
5		42	Общеобменная вытяжка	без очистки	в вытяжке	1,1	5,64	6,21	+18	пыль неорган.	10,38	0,0645	
6		43	Общеобменная вытяжка	без очистки	в вытяжке	1,1	5,61	6,17	+18	пыль неорган.	7,65	0,0472	
7		44	Общеобменная вытяжка	без очистки	в вытяжке	1,1	5,42	5,97	+17	пыль неорган.	13,12	0,0783	
8	ЗИФ, участок измельчения	45	Общеобменная вытяжка	без очистки	в вытяжке	1,1	8,01	8,81	+17	пыль неорган.	10,93	0,0963	
9		46	Общеобменная вытяжка	без очистки	в вытяжке	1,1	5,26	5,78	+18	пыль неорган.	30,05	0,1737	
10		46(1)	Общеобменная вытяжка	без очистки	в вытяжке	1,1	5,96	6,56	+18	пыль неорган.	13,44	0,0882	
11		46(2)	Общеобменная вытяжка	без очистки	в вытяжке	1,1	5,62	6,17	+18	пыль неорган.	7,53	0,0465	
12	ЗИФ, участок флотации	47	Вытяжной вентилятор	без очистки	в трубе	0,35	6,86	0,82	+19	Натрия гидроксид	< 0,011	< 0,000009	-
										пыль неорган.	5,74	0,0047	

№	Цех, участок	№ ист	Наименование источника	Наимено вана. ПГУ	Место отбора	Параметры газовой смеси в точке отбора проб				Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м³	Удельный выброс ЗВ, г/с	Эффект очистки %
						d трубы, м	Скорость W _г , м/с	Объем Q _г , м³/с (н.у.)	T, °C				
13	Зиф, участок флотации	47 ₁	Вытяжной вентилятор	без очистки	в трубе	0,32	9,29	1,00	+15	Натрия гидроксид пыль неорган.	0,00074 0,81	0,00001 0,00081	
14		48	Общеобменная вытяжка	без очистки	в вытяжке	0,58	8,09	2,13	+21	Натрия гидроксид пыль неорган.	< 0,011 4,44	< 0,000023 0,0095	-
15		49	Общеобменная вытяжка	без очистки	в вытяжке	1,1	3,64	3,46	+15	Натрия гидроксид пыль неорган.	< 0,011 12,09	< 0,000038 0,0418	
16		49 ₁	Общеобменная вытяжка	без очистки	в вытяжке	1,1	4,72	4,49	+9	Натрия гидроксид пыль неорган.	< 0,011 7,14	< 0,000049 0,0321	
17		50	Общеобменная вытяжка	без очистки	в вытяжке	0,8	4,46	2,24	+17	Натрия гидроксид пыль неорган.	0,0011 6,83	0,00002 0,0153	-
18		51	Общеобменная вытяжка	без очистки	в вытяжке	0,8	3,58	1,79	+15	Натрия гидроксид пыль неорган.	0,0007 1,61	0,00001 0,0029	-
19		52	Общеобменная вытяжка	без очистки	в вытяжке	0,8	4,43	2,22	+16	Натрия гидроксид пыль неорган.	0,0011 13,9	0,00002 0,0309	-
20		53	Общеобменная вытяжка	без очистки	в вытяжке	1,1	2,66	2,54	+18	Пары аммиака	0,27	0,00068	-
21	Зиф, участок десорбции	54	Общеобменная вытяжка	без очистки	в вытяжке	1,1	5,38	5,09	+19	Пары аммиака	0,09	0,00046	-
22		55	Общеобменная вытяжка	без очистки	в вытяжке	1,1	5,55	5,27	+21	Пары аммиака	0,17	0,00087	-
23		56	Вытяжной вентилятор	без очистки	в трубе	0,271	7,92	0,46	+15	Пары аммиака	0,151	0,000069	-
24		57	Растворный бак (расходный)	без очистки	в трубе	0,334	7,69	0,66	+21	Диоксид азота	0,140	0,000092	-
25		59	Танк обеззолочен.р-ра	без очистки	в трубе	0,322	12,98	1,06	+43	Пары аммиака	30,84	0,0327	-

№	Цех, участок	№ ист	Наименование источника	Наименование ПГУ	Место отбора	Параметры газовой смеси в точке отбора проб				Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м³	Удельный выброс ЗВ, г/с	Эффективность очистки %
						d трубы, м	Скорость W _г , м/с	Объем Q _г , м³/с (н.у.)	T, °C				
26	ЗИФ, участок десорбции	60	Танк золотосодержащего раствора	без очистки	в трубе	0,331	18,07	1,56	+57	Пары аммиака	33,6	0,05238	-
27		61	Танк для извлечения серебра	без очистки	в трубе	0,271	12,77	0,74	+46	Гидроцианид Натрия гидроксид	0,0274 0,0012	0,00002 0,8x10 ⁻⁷	-
28	ЗИФ, участок приготовления реагентов	62	Общеобменная вытяжка	общееобменная	в вытяжке	1,1	3,79	3,55	+15	Пыль извести	15,6	0,0553	-
29		63	Танк смешения HCN и танк хранения раствора	без очистки	в трубе	0,296	6,03	0,41	+17	Гидроцианид	0,043	0,000018	-
30		64	Растворный танк	без очистки	в трубе	Вентиляционная система на момент отбора проб и измерений не работала							
31		65	Расходный бак	без очистки	в трубе								
32	ЗИФ, участок реагентов	66	Накопитель извести (силос)	рукавн. фильтр	до фильтра	1,2	6,38	7,21	+14	Пыль извести	581,04	4,1893	98,1%
					после фильтра	0,15	17,89	0,32	+13		248,4	0,0795	
33		66	Чан хранения гашеной извести	Скрубер	до фильтра	0,17	6,48	0,15	+28	Пыль извести	27,9	0,00419	78,3%
					после фильтра	0,33	4,32	0,37	+26		2,46	0,00091	

продолжение протокола № 155 от 25.08.23 г лист 5 из 9-ти

№	Цех, участок	№ ист	Наименование источника	Наимено ван. ПГУ	Место отбора	Параметры газовой смеси в точке отбора проб				Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м³	Удельный выброс ЗВ, г/с	Эфф. фект. очистки %
						Диаметр трубы, м	Скорость, м/с	Объем, м³/с (н.у.)	Температура, °С				
34	ЗИФ, участок рафинирования	67	Электролизные ванны	без очистки	в трубе	0,459	13,7	2,26	+32	Натрия гидроксид Свинец и его соединен.	0,017 0,00003	0,000038 0,68x10 ⁻⁷	-
35	ЗИФ, участок рафинирования	68	Электролиз, плавильная печь	Скрубер	до фильтра	0,232	15,75	0,67	+43	Свинец и его соединен.	0,0003	0,000003	-
					после фильтра	0,328	10,15	0,86	+25		0,001	0,000009	
	ЗИФ, участок рафинирования		Электролиз, плавильная печь		до фильтра	0,232	15,75	0,67	+43	Пыль неорган.	60,27	0,0404	21,3%
					после фильтра	0,328	10,15	0,86	+25		37,01	0,0318	
36	Цех по производст-ву эмульсии	147	Технологическое оборудование (загрузка аммиачной селитры в бункер)	неорган. низов.	до фильтра	0,232	15,75	0,67	+43	Натрия гидроксид	0,0902	0,00006	23,3%
					после фильтра	0,328	10,15	0,86	+25		0,0533	0,000046	
37	Участок сжигания угля «Фортуна +»	149	Печь сжигания угля	рукавн. фильтр	в рабочей зоне	0,5	1,5	0,29	+14	Нитрат аммония	3,89	0,0011	
На момент измерений участок не работал													

продолжение протокола № 155 от 25.08.23 г лист 6 из 9-ти

№	Цех, участок	№ ист	Наименование источника	Наименование ПГУ	Место отбора	Параметры газовой смеси в точке отбора проб				Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м ³	Удельный выброс ЗВ, г/с	Эф-ф-ект. очис-тки %
						d труб Ы,м	Скорость W _г , м/с	Объем Q _г , м ³ /с (Н.У.)	Т, °С				
38		143	Печь	рукавн. фильтр									
39		144	Печь сжигания мелкого угля	3-х ступенчатая очистка									
40	Участок сжигания мелкого угля ЦП «Усубалиев»	150	Печь №3 и №4	рукавн. фильтр и скруб.									
41		151	Зонд от печи №1	рукавн. фильтр									
42		152	Зонд от печи №2	рукавн. фильтр									
43		153	Зонд от печи №3-4	рукавн. фильтр									

На момент измерений и отборов проб участок сжигания угля не работал

№	Цех, участок	№ ист	Наименование источника	Наимен ован. ПГУ	Место отбора	Параметры газовой смеси в точке отбора проб				Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м³	Удельный выброс ЗВ, г/с	Эфф. фект. очис-тки %
						d трубы, м	Скорос-ть W, м/с	Объем, Q _н , м³/с (н.у.)	T, °C				
44		154	Сушка концентрата	кассетн фильтр									
45	Участок сжигания мелкого угля	155	Сушка концентрата	кассетн фильтр									
46		156	Дробильная установка концентрата	кассетн фильтр									
47		98	Сушильное отделение. сушильные шкафы	фильтр ФР-6	До фильтра после фильтра	0,226	3,18	0,13	+24		16,67	0,0022	64,1%
						0,226	2,16	0,09	+18	пыль неорган.	8,88	0,00079	
48		99	Участок истирания. вытяжные шкафы	фильтр ФР-6	До фильтра после фильтра	0,4	8,62	1,08	+16		46,77	0,0505	84,9%
						0,5	2,37	0,47	+15	пыль неорган.	16,13	0,0076	
49	Лаборатория пробного анализа	100	Участ. крупн. дроб ления Дробилка	фильтр ФР-6	До фильтра после фильтра	0,4	11,41	1,43	+19		205,7	0,2942	87,1%
							0,5	3,87	0,76	+16	пыль неорган.	50,0	
50		101	шкаф вытяжной химический (мокр.лаб.)	фильтр отсутствует	в трубе	0,24	27,6	1,25	+21	азота диоксид гидрохло-рид	3,4	0,0042	
51		102	шкаф вытяжной химический (разварочная)	фильтр отсутствует	в трубе	0,254	7,31	0,37	+21	азота диоксид гидрохло-рид	0,962	0,00036	
52		103	шкаф вытяжной химический (разварочная)	фильтр отсутствует	в трубе	0,254	9,66	0,49	+16	азота диоксид гидрохло-рид	1,009	0,00049	
											0,33	0,00016	

Участок в момент отбора проб не работал

№	Цех, участок	№ ист	Наименование источника	Наименование ПГУ	Место отбора	Параметры газовой смеси в точке отбора проб			Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м³	Удельный выброс ЗВ, г/с	Эфф. факт. очистки %
						d трубы, м	Скорость W, м/с	Объем, Q _н , м³/с (н.у.)				
53	ТОТТ Лаборатория анализа масел *	157	Автоматический анализатор вязкости Omitek S-Flow IV+	без очистки	в трубе	0,3	2,78	0,2	растворитель О-КСИЛОЛ	-	-	
										T, °C	+11	-
54		158	Спектрометры атомно-эмиссионные SPECTROIL	фильтр сетчат. в приборе	в трубе	0,3	1,94	0,14	растворитель О-КСИЛОЛ	-	-	
												-

* Для источников № 157-158 выполнялись измерения только для определения производительности вент. системы

Примечание: параметры вентиляции: скорость потока (м/с) и объем потока (м³/час) – приведены к нормальным условиям (н.у.)
Расширенная неопределенность метода определения концентраций ЗВ в пыле-газовоздушной среде составляет 25 %
включает в себя отбор и анализ проб при доверительном интервале P=95% в соответствии с ИАС-G17:01, расширенная неопределенность указывается как суммарная стандартная неопределенность измерения, умноженная на коэффициент охвата k = 2.
ЗВ – загрязняющие вещества

ПГУ – пыле-газоуловительная установка

№ ист. – номер источника в соответствии с проектом ПДВ предприятия

Удельный выброс ЗВ рассчитывается при использовании значений концентрации ЗВ и объема газовой смеси

Эффективность очистки рассчитывается исходя из значений удельного выброса ЗВ до и после ПГУ

Исполнители ООО «ЧЭЛ»: измерения на месте, отбор и анализ проб - специалист по ООС, ЭБ и К Журавлева Е.В.

измерения на месте, отбор проб - лаборанты экологи Скопенко А.В., Еремеев Д.Н.

анализ проб в лаборатории – лаборант-эколог Еремеев Д.Н., лаборант-химик Кравченко Л.Н.

Подписи уполномоченных лиц:
Зам. ген. директора ООО «ЧЭЛ»



Соломатина А.В.

Конец протокола

продолжение протокола № 155 от 25.08.23 г лист 9 из 9-ти



Исх.№ 156 ОТ "25 " АВГУСТА 2023 Г.

ПРОТОКОЛ ОБ ИСПЫТАНИИ

ЗАКАЗЧИК: ЗАО «Кумтор Голд Компани»

ЦЕЛЬ: инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) Балыкчинской перевалочной базы ЗАО «Кумтор Голд Компани»

ОБОСНОВАНИЕ: ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С ДОГОВОРОМ № С-9503 (2023 г)

ИССЛЕДУЕМЫЙ ОБЪЕКТ: ОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРЕДПРИЯТИЯ

АНАЛИЗИРУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ: ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА, ПЫЛЕ-ГАЗОВЫЙ ПОТОК, ОТХОДЯЩИЙ ОТ ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗВ

КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК ОБСЛЕДОВАНИЯ: 8, ИЗ НИХ:

ИСТОЧНИКИ, ПО КОТОРЫМ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ НЕ ПРИВЕДЕНЫ:

- 1 источник (№ 9) в момент проведения обследования сварщик находился в отпуске
- 2 источника (№ 10 и 11), для которых используются расчетные методы на основе баланса

4 ИСТОЧНИКА, ПО КОТОРЫМ ПРИВЕДЕНЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ВЕНТ.СИСТЕМ:

- 4 источника (№ 5, 6, 7 и 8), для которых используются расчетные методы на основе баланса

1 ИСТОЧНИК, ПО КОТОРЫМ ПРИВЕДЕНЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ, ВКЛЮЧАЯ АНАЛИЗ ПРОБ:

- 1 неорганизованный источник (№ 4) при работе станка,

КОЛИЧЕСТВО ПРОБ: НЕ МЕНЕЕ 2 ПРОБ ДЛЯ КАЖДОЙ ТОЧКИ ОТБОРА

ОТБОР ПРОБ И ИЗМЕРЕНИЯ НА МЕСТЕ ВЫПОЛНЕНЫ ОсОО «Чуйская экологическая лаборатория» (ОсОО «ЧЭЛ»)

АНАЛИЗ ПРОБ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ ВЫПОЛНЕН: ОсОО «ЧЭЛ» – пыль и взвешенные вещества.

Результаты испытаний представлены на листах 3-4 настоящего протокола.

ЛИСТ 1 ИЗ 4-Х

Документ не подлежит частичной перепечатке без ведома ОсОО «ЧЭЛ»

ДАТА ОТБОРА ПРОБ И ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ: 18.08.2023 г

ДАТА ВЫПОЛНЕНИЯ АНАЛИЗА: 18-25.08.2023 г.

ХАРАКТЕР ОТОБРАННЫХ ПРОБ:

- МАКСИМАЛЬНО-РАЗОВЫЙ ОТБОР ПРОБ ДЛЯ ВСЕХ ТОЧЕК ОТБОРА

ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ОБСЛЕДОВАНИЯ:

- ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД ГОДА, ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА (+18; +22 °С)
- УСТРОЙСТВ ПЫЛЕ-ГАЗООЧИСТКИ, НЕТ
- ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ИСТОЧНИКОВ ВЫПОЛНЕНЫ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗВ И РАБОТЫ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ
- ВСЕ ОБСЛЕДОВАННЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ (СОСТОЯНИЕ КОРПУСА ЦЕЛОЕ, ВЕНТ.ДВИГАТЕЛИ ВКЛЮЧЕНЫ).
- ИЗМЕРЕНИЯ И ОТБОРЫ ПРОБ ВЫПОЛНЕНЫ В ТЕХ МЕСТАХ, ГДЕ ЭТО БЫЛО ВОЗМОЖНЫМ СДЕЛАТЬ, ОТВЕРСТИЯ НА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТРОЙСТВАХ И ТРУБАХ, ПРЕДОСТАВЛЕНЫ ЗАКАЗЧИКОМ

В ПРИСУТСТВИИ ПЕРСОНАЛА: СОТРУДНИКОВ БАЗЫ ЗАО «КУМТОР ГОЛД КОМПАНИ» - МАСТЕРА НА ВСЕХ УЧАСТКАХ

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ И АНАЛИЗА: 1) ОсОО «ЧЭЛ» - ПАРАМЕТРЫ ПОТОКА ГОСТ 17.2.4.06-90 90 и МР4.3.0212-20 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИКРОАНОМЕТРА МНН №3825 (ПОВЕРКА ДО 16.05.25, СВИД.№495) И АНЕМОМЕТРА ЦИФРОВОГО МП1М №3398 (ПОВЕРКА ДО 10.05.24, СВИД.№1/III), ГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД - ГОСТ 17.2.4.05-83 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АНАЛИТИЧЕСКИХ ВЕСОВ ВЛР-200 №897 (КАЛИБРОВКА ДО 24.03.24, СЕРТ.№ 01-1083), АСПИРАТОРА АПВ4-12/220В-40 №191 (ПОВЕРКА ДО 20.12.23, СВИД. №1074).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ОТНОСЯТСЯ ТОЛЬКО К ТЕМ ПРОБАМ, КОТОРЫЕ БЫЛИ ОТОБРАНЫ И ПРОШЛИ ИСПЫТАНИЯ И К ТЕМ ВЕНТИЛЯЦИЯМ, КОТОРЫЕ БЫЛИ ПРЕДОСТАВЛЕНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ.

Подписи уполномоченных лиц:

ЗАМ.ГЕН.ДИРЕКТОРА ОсОО
«ЧУЙСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»



СОЛОМАТИНА А.В.

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРОТОКОЛА № 156 ОТ 25.08.2023 Г ЛИСТ 2 ИЗ 4-Х

ДОКУМЕНТ НЕ ПОДЛЕЖИТ ЧАСТИЧНОЙ ПЕРЕПЕЧАТКЕ БЕЗ ВЕДОМА ОсОО «ЧЭЛ»

Представление результатов испытаний:

№	Цех, участок	№ ист	Наименование источника	Место отбора	Высота источн.	Параметры газ воздушной смеси в точке отбора проб				Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м³	Удельный выброс ЗВ, г/с	
						d трубы, м	Скорость W _г , м/с	Объем, Q _н , м³/с (н.у.)	T, °C				
1	Столярный участок	4	Деревообрабатывающий станок – фуговальный ст.1 ед.	неорг. выброс	в рабочей зоне	0,5	1,5	0,29	+17	пыль древесная	4,17	0,00121	
2	Склад ГСМ	5	Ж/д эстакада для слива нефтепродуктов	неорг. выброс	2,0	0,5	1,5	0,29	+13	Эстакада для слива нефтепродуктов на 4 цистерны			
3		6	Резервуары хранения	дыхат. клапан	11,2	0,13	5,43	0,072	+13				8 емкостей для диз. топлива
4		7	Автоналивная эстакада (автоматизиров.)	неорг. выброс	2,0	0,5	1,5	0,29	+13				1 емкость для бензина
5	Перевалочная база	8	Топливно-раздаточная колонка	неорг. выброс	2,0	0,5	1,5	0,29	+13	ТРК на 4 рукава: 2 рукава-дизтопливо 2 рукава - бензин			
6		9	Сварочный пост (стационарный)	труба	2,6	0,255	0,83	0,04	+17				сварочный аэрозоль (по оксиду Fe) марганца оксид
7	Перевалочная база	10	Дизель-генератор 26112	труба	6,0	0,226	-	-	+13				
8		11	Дизель-генератор 26115	труба	3,0	0,255	-	-	+13				

*/ для источников № 5, 6, 7, 8, 9, 10 и 11 выполнялись измерения только для определения производительности вент.системы

Примечание: параметры вентиляции: скорость потока (м/с) и объем потока (м³/час) – приведены к нормальным условиям (н.у.)
Расширенная неопределенность метода определения концентраций ЗВ в пыле-газовоздушной среде составляет 25 %
включает в себя отбор и анализ проб при доверительном интервале P=95% в соответствии с IЛАС-G17:01, расширенная неопределенность
указывается как суммарная стандартная неопределенность измерения, умноженная на коэффициент охвата k = 2.

ЗВ – загрязняющие вещества
ПГУ – пыле-газоуловительная установка
№ ист. – номер источника в соответствии с проектом ПДВ предприятия
Удельный выброс ЗВ рассчитывается при использовании значений концентрации ЗВ и объема газовоздушной смеси

Исполнители ОсОО «ЧЭП»: измерения на месте, отбор и анализ проб - специалист по ООС, ЭБ и К Журавлева Е.В.
измерения на месте, отбор проб - лаборанты экологи Скопенко А.В., Еремеев Д.Н
• анализ проб в лаборатории – лаборант-эколог Еремеев Д.Н., лаборант-химик Кравченко Л.Н.

Подписи уполномоченных лиц:

Зам. ген. директора ОсОО
«Чуйская экологическая лаборатория»



Соломатина А.В.

конец протокола № 156 от 25.08.2023 г лист 4 из 4-х

ТИРКЕМЕ 3. Иштелип чыккан газдардын түтүндүүлүгүн өлчөө

Өлчөө датасы	Автоуунаны маркасы	Борт Номери	Атмосфералык басым кПа/ммHg	Айлана-чөйрөдөгү температура °C	Начарлашы коэффициенти %	Абсорбция коэффициенти 1/м	Түтүн нормасы 1/м	Массалык концентрациясы г/м3
26.03.2023	CAT	64	63,4	7	49%	1,57	<3.00	0,256
	CAT	164	63,4	7	44,00%	1,37	<3.00	0,227
	CAT	163	63,4	7	15,00%	0,38	<3.00	0,057
	CAT	118	64,4	14	20,1	0,5	<3.00	0,081
	CAT	157	63,39	12	26,80%	0,73	<3.00	0,111
	CAT	81	64,4	14	34	0,98	<3.00	0,156
	CAT	138	64,14	7	54,40%	1,83	<3.00	маани жок
	CAT	79	64,4	14	38	1,11	<3.00	0,181
24.04.2023	CAT	1687	66,2	2	22	0,57	<3.00	0,091
	CAT	59	64,14	7	19,80%	0,51	<3.00	0,076
	CAT	138	64,14	7	54,40%	1,83	<3.00	0,086
	CAT	76	64,14	7	13,70%	0,34	<3.00	0,047
	CAT	137	64,14	7	63,80%	2,36	<3.00	0,255
22.05.2023	CAT	121	64,14	7	35,50%	1,02	<3.00	0,162
	CAT	1665	66,2	2	19	0,5	<3.00	0,076
	CAT	159	63,39	10	42,10%	1,27	<3.00	0,206
	CAT	110	63,39	10	54,80%	1,84	<3.00	0,202
	CAT	108	63,39	10	46,40%	1,47	<3.00	0,234
10.06.2023	CAT	123	63,39	10	44,30%	1,38	<3.00	0,22
	CAT	119	63,39	10	19,10%	0,49	<3.00	0,076
	CAT	16079	63,82	7	18,20%	0,47	<3.00	0,076
	CAT	16165	63,82	7	55,20%	1,87	<3.00	0,062
	CAT	16128	63,82	7	13,80%	0,35	<3.00	0,047
	CAT	16124	63,82	7	13,60%	0,32	<3.00	0,162
	CAT	1648	66,2	2	31	0,86	<3.00	0,138
04.07.2023	CAT	1690	66,2	2	13	0,33	<3.00	0,066
	CAT	1677	66,2	2	13	0,33	<3.00	0,066
	CAT	117	63,4	8	49,00%	1,58	<3.00	0,256
	CAT	143	63,4	8	44,20%	1,37	<3.00	0,22
	CAT	60	63,4	8	15,00%	0,38	<3.00	маани жок
15.07.2023	CAT	58	63,4	8	15,90%	0,4	<3.00	0,057
	CAT	72	63,4	8	34,80%	0,99	<3.00	маани жок
	CAT	59	64,14	7	19,80%	0,51	<3.00	0,076
	CAT	157	64,14	7	54,40%	1,83	<3.00	0,227
	CAT	76	64,14	7	13,70%	0,34	<3.00	0,047
	CAT	129	64,14	7	63,80%	2,36	<3.00	0,042
20.08.2023	CAT	121	64,14	7	35,50%	1,02	<3.00	0,162
	CAT	16110	65,7	1	15	0,38	<3.00	0,057
	CAT	1314	64,4	-10,7	20,1	0,5	<3.00	0,081
	CAT	1255	64,4	-10,7	41,2	1,24	<3.00	0,199
	CAT	1317	64,4	-10,7	34	0,98	<3.00	0,156
10.09.2023	CAT	1316	64,4	-10,7	12	0,3	<3.00	0,042
	CAT	1420	64,4	-10,7	38	1,11	<3.00	0,181
	CAT	1660	65,7	1	31	0,86	<3.00	0,138
	CAT	1670	65,7	1	17	0,43	<3.00	0,066
	CAT	1649	65,7	1	45	1,39	<3.00	0,227
	CAT	16120	65,7	1	13	0,33	<3.00	0,047
	CAT	16135	66,2	3	17	0,42	<3.00	0,066
	CAT	16127	66,2	3	13	0,33	<3.00	0,047
15.10.2023	CAT	1694	66,2	3	22	0,57	<3.00	0,091
	CAT	1685	66,2	3	19	0,5	<3.00	0,076
	CAT	16145	66,2	3	26	0,71	<3.00	0,111
	CAT	1671	65,4	-10	16	0,43	<3.00	0,066
	CAT	1662	65,4	-10	33	0,27	<3.00	0,038
15.10.2023	CAT	16165	63,82	7	55,20%	1,87	<3.00	маани жок
	CAT	1669	65,4	-10	22	0,59	<3.00	0,091
	CAT	1673	65,4	-10	25	0,68	<3.00	0,106

12.11.2023	CAT	1317	66,1	3	19	0,49	<3.00	0,076
	CAT	1314	66,1	3	14	0,35	<3.00	0,052
	CAT	1690	66,1	3	49	1,57	<3.00	0,256
	CAT	1314	64,4	-10,7	20,1	0,5	<3.00	0,081
	CAT	1255	64,4	-10,7	41,2	1,24	<3.00	0,199
	CAT	1317	64,4	-10,7	34	0,98	<3.00	0,156
	CAT	1316	64,4	-10,7	12	0,3	<3.00	0,042
	CAT	1420	64,4	-10,7	38	1,11	<3.00	0,181
17.12.2023	CAT	1684	66,1	3	49	1,57	<3.00	0,256
	CAT	16136	66,1	3	49	1,57	<3.00	0,256
	CAT	1425	66,1	3	49	1,57	<3.00	0,256
	CAT	1304	66,1	3	49	1,57	<3.00	0,256
	CAT	16107	66,1	3	10	0,25	<3.00	0,033
19.03.2023	Mack	4057	65,24	7	25,00%	0,67	<3.00	0,106
	Mack	4085	65,24	7	18,60%	0,49	<3.00	0,076
	Mack	4074	65,24	7	20,25%	0,52	<3.00	0,081
	Mack	4042	65,24	7	41,00%	1,23	<3.00	0,199
	Mack	4049	65,24	7	45,00%	1,4	<3.00	0,227
25.04.2023	Mack	4048	65,24	7	35,15%	1,01	<3.00	0,162
	Mack	4083	65,24	7	19,00%	0,5	<3.00	0,076
	Mack	4056	65,24	7	27,00%	0,73	<3.00	0,117
	Mack	4050	65,24	7	33,40%	0,94	<3.00	0,15
	Mack	4096	65,24	7	17,30%	0,43	<3.00	0,066
23.05.2023	Mack	4082	65,8	3	27	0,73	<3.00	0,117
	Mack	4056	65,8	3	19	0,49	<3.00	0,076
	Mack	4063	65,8	3	41	1,23	<3.00	0,199
	Mack	4049	65,8	3	20	0,52	<3.00	0,081
	Mack	4096	63,4	7	79	0,19	<3.00	0,49
11.06.2023	Mack	4050	63,4	7	17	1,56	<3.00	0,256
	Mack	4088	63,4	7	40	1,42	<3.00	0,234
	Mack	4079	63,4	7	47	1,21	<3.00	0,199
	Mack	4052	63,4	7	36,6	1,51	<3.00	0,248
	Mack	4058	65,8	3	38	1,11	<3.00	0,181
	Mack	4058	65,8	3	38	1,11	<3.00	0,181

ТИРКЕМЕ 4: 2023-ЖЫЛГА КАРАТА СТАТИСТИКАЛЫК ОТЧЕТТОР

МАМЛЕКЕТТИК СТАТИСТИКАЛЫК ОТЧЕТТУУЛУК

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ

Кыргыз Республикасынын «Мамлекеттик статистика жөнүндө»
Мыйзамына ылайык

в соответствии с Законом Кыргызской Республики
«О государственной статистике»

Купуялуулугуна кепилдик берилет

Конфиденциальность гарантируется

Маалыматтарды берүү тартибин, мыйзамдын бузулса, аны бурмалап берсе, купуялуулугун сактабагандыгы Кыргыз Республикасынын мыйзамдарында бекитилген жоопкерчиликти тартууга алып келет	Нарушение порядка, сроков представления информации, ее искажение и несоблюдение конфиденциальности влечет ответственность, установленную законодательством Кыргызской Республики
--	--

№ 1 - КАЛДЫКТАР - ФОРМАСЫ

ФОРМА № 1 – ОТХОДЫ

6125729

ЖЫЛДЫК

ГОДОВАЯ

ГКУД

Кыргыз Республикасынын Улутстаткомунун
2014-ж. 04.06.№ 15-токтому менен бекитилген

Утверждена Постановлением Нацстаткома
Кыргызской Республики от 04.06.2014г.№15

ЖНДР ШТН ЖАНА КЕРЕКТҮН КАЛДЫКАРЫНЫН
ПАЙДА БОЛУШУ ЖАНА АЛАРДЫ АЙЛАНДЫРУУ
ЖННД

ОТЧЕТ

ОБ ОБРАЗОВАНИИ И ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ
ПРОИЗВОДСТВА
И ПОТРЕБЛЕНИЯ

за 2023-ж. (г.) учун

Жндрштн жана керектүн калдыктарын тизі жана жірті жаатындагы ишмердикти ишке ашырган менчик формасына карабастан бардык чарбалык субъектилер, ошондой эле пайда болгон, топтолгон (кјмілгн), пайдаланылган уулу јнр жай калдыктары зыянсыздандырылган(жок кылынган) ишканалар жана уюмдар мамлекеттик статистиканын аймактык органына же Улутстаткомдун башкы эсептј борборуна 30-январдан кеч эмес ТАПШЫРЫШАТ

ПРЕДСТАВЛЯЮТ все хозяйствующие субъекты независимо от формы собственности, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами производства и потребления, а также предприятия и организации, в которых образуются, обезвреживаются (уничтожаются) токсичные промышленные отходы не позднее 30- января территориальному органу государственной статистики по месту нахождения или в Главный вычислительный центр Нацстаткома.

ЗАО "Кумтор Голд Компани"		2	0	3	1	2	7	7	6
Ишкана, уюмдун аталышы		ОКПО							
Наименование предприятия, организации									
Джеты-Огузский район, Иссык-Кульская область, рудник Кумтор									
Аймагы (облусу, району, шаары, калктуу пункту)		COATE (статистикалык орган тарабынан толтурулат)							
Территория (область, район, город, нас. пункт)		(заполняется статистическим органом)							
720031, Бишкек, ул. Ибраимова 24, 0312 90-07-07;									
Дареги (почта индекси, к/к/к/к, №)		Телефон		E-mail (электрондук почта электронная почта)					
Адрес (почтовый индекс, улица, № дома)									
Промышленная золотодобыча									
Экономикалык ишмердиктин иш жөнүндөгү түрү (негизги)		Фактический вид		ГКЭД					

« 25 » января 20 24-ж. (г.)

Алиев У. А.

аткаруучунун аты-жөнү, телефон №
фамилия и № телефона исполнителя

Жетекчи

Касымалиев Д.Б.

Алиев У. А.

Руководитель фамилиясы, аты, атасынын аты (ФИО)

колу (подпись)

Статистикалык отчеттуулукту кабыл алуучу статистикалык органдын координаттары

Координаты статистического органа, принимающего статистическую отчетность:

Телефон _____, факс _____, e-mail _____, Веб-сайт Нацстаткома-www.stat.kg

30.01.2024 г.
У. Алиев

1-бөлүм. "Айлана-Чөйрөнүн калыбына келтирүүсү" боюнча айда болуучу жана аягындагы (тоннада)

Классификация берилген коргонуу классынын аталышы	Салттын коду	Коргонудан боюнча статистикалык коду	Отчеттук жылдын ичинде өндүрүлгөн калыптар	Ишканалардын жалпы өндүрүшү		Ишканалардын өндүрүшү		Ишканалардын өндүрүшү		Ишканалардын өндүрүшү		Ишканалардын өндүрүшү		Отчеттук жылдын айына шамада болгон калыптар
				Бирдиги (тонна)	Бирдиги (тонна)	Бирдиги (тонна)	Бирдиги (тонна)	Бирдиги (тонна)	Бирдиги (тонна)	Бирдиги (тонна)	Бирдиги (тонна)	Бирдиги (тонна)	Бирдиги (тонна)	
1.1. 1	1.1	20254	2,744,389,287.638	190,970,638.694	6,500,388,217	257,275	6,500,100,942	184,463,969.442	184,463,969.442	4,858,546	4,858,546	184,463,969.442	2,771,590,959,760	
1.2. 2	1.2	20254	150,340,767.980	13,464,940.011	6,500,100,942	0.000	6,500,100,942	6,964,799.163	6,964,799.163	1,166,380	1,166,380	6,964,799.163	157,304,440,689	
1.3. 3	1.3	20254												
2. 2	2	20261	150,305,809,736	13,461,678.110	6,500,144,890	13,946	6,500,100,942	6,961,727.691	6,961,727.691	1,172,870	1,172,870	6,961,727.691	157,286,200,086	
3.1. 3.1	3.1	1022	150,292,016,507	13,457,891.000	6,499,997,000	0.000	6,499,997,000	6,957,894.000	6,957,894.000	0.000	0.000	6,957,894.000	157,248,910,507	
3.2. 3.2	3.2	13892	1,126,444	1,372,233	103,942	0.000	103,942	1,226,375	1,226,375	1,166,360	1,166,360	1,226,375	1,228,375	
3.3. 3.3	3.3	6892	14,668	1,366	0.000	0.000	0.000	1,366	1,366	0.000	0.000	1,366	1,366	
3.4. 3.4	3.4	15992	210,000	118,510	0.000	0.000	0.000	322,000	322,000	6,510	6,510	322,000	322,000	
3.5. 3.5	3.5	6892	0.000	13,948	13,948	0.000	13,948	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
3.6. 3.6	3.6	18682	35,307	2,223	0.000	0.000	0.000	2,223	2,223	0.000	0.000	2,223	2,223	
3.7. 3.7	3.7	5012	8,638,725	1,722,686	0.000	0.000	0.000	1,722,686	1,722,686	0.000	0.000	1,722,686	1,722,686	
3.8. 3.8	3.8	17672	3,778,962	656,960	0.000	0.000	0.000	656,960	656,960	0.000	0.000	656,960	656,960	
4. 4	4	19053	39,831,369	5,836,360	0.000	0.000	0.000	4,622,779	4,622,779	3,950,319	3,950,319	4,622,779	43,469,108	
4.1. 4.1	4.1	20303	1,200	17,860	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
4.2. 4.2	4.2	20173	460,440	1,145,331	0.000	0.000	0.000	226,160	226,160	0.000	0.000	226,160	226,160	
4.3. 4.3	4.3	20203	117,000	78,000	0.000	0.000	0.000	7,000	7,000	168,000	168,000	7,000	7,000	
4.4. 4.4	4.4	17193	113,300	25,330	0.000	0.000	0.000	22,200	22,200	0.000	0.000	22,200	22,200	
4.5. 4.5	4.5	17123	13,100	3,800	0.000	0.000	0.000	6,500	6,500	10,400	10,400	6,500	6,500	
4.6. 4.6	4.6	15013	190,000	139,660	0.000	0.000	0.000	310,000	310,000	19,660	19,660	310,000	310,000	
4.7. 4.7	4.7	5073	1,042,544	130,319	0.000	0.000	0.000	130,319	130,319	0.000	0.000	130,319	1,172,863	
4.8. 4.8	4.8	19053	37,893,785	3,820,000	0.000	0.000	0.000	3,820,000	3,820,000	0.000	0.000	3,820,000	41,713,785	
5. 5	5	20254	2,205,498	1,780,708	0.000	0.000	0.000	2,031,151	2,031,151	1,955,055	1,955,055	2,031,151	2,031,151	
5.1. 5.1	5.1	20254	0.043	445,447	0.000	0.000	0.000	23,700	23,700	419,790	419,790	23,700	23,700	
5.2. 5.2	5.2	20254	2,194,955	1,238,261	0.000	0.000	0.000	1,960,231	1,960,231	1,473,985	1,473,985	1,960,231	1,960,231	
5.3. 5.3	5.3	20024	10,500	98,000	0.000	0.000	0.000	47,220	47,220	61,280	61,280	47,220	47,220	
6. 6	6	20254	2,694,041,428.906	177,801,622.357	0.000	0.000	0.000	177,501,686.530	177,501,686.530	625,530	625,530	177,501,686.530	2,771,543,007,936	
6.1. 6.1	6.1	20075	993,371	78,500	0.000	0.000	0.000	186,000	186,000	0.000	0.000	186,000	471,871	
6.2. 6.2	6.2	20015	10,034,963	6,665,857	0.000	0.000	0.000	625,530	625,530	0.000	0.000	625,530	10,660,493	
6.3. 6.3	6.3	10115	2,694,031,000.572	177,800,876.000	0.000	0.000	0.000	177,800,876.000	177,800,876.000	0.000	0.000	177,800,876.000	2,771,571,975,572	

2-бүлүм. Ишкананын калдыктарын жайгаштыруу орундарынын жалпы мүнөздүмүсү.
Раздел. Общая характеристика мест размещения отходов предприятия.

Күрсүткүчтүн аталышы Наименование показателей	салтын коду код строки	Бардыгы (гр2+гр3+гр4+гр5) Всего	анын ичинде:		в том числе:	
			Убактылуу сактоо мүнөзүндөгү (ндүрүшлүк) аянтчасы Основная (производственная) площадка для временного хранения	Уюштурулган кийи Организованное захоронение	Уюштурулган сактоо Организованное хранение	Уюштурул-баган (санкция берилбеген) таштандылар Неорганизованная (несанкционированная) свалка
A	Б	1	2	3	4	5
1. Калдыктар жайгаштырылган орундардын саны, бирдик	Количество мест размещения отходов, всего (единиц)	6	2	3	1	-
апардын ичинен: менчик объектилер из них:	1.1.					
собственные объекты						
2. Калдыктар жайгаштырылган орундардын жалпы аянты, (гектар)	Общая площадь мест размещения отходов, всего (гектаров)	831.125	0.597	1.162	829.366	
Коркунучтун I классы классы опасности	I I класс	2.1 0.001	0.001	0	0	0
Коркунучтун II классы опасности	II класс	2.2 464.638	0.370	0.268	464	0
Коркунучтун III классы опасности	III класс	2.3 0.142	0.142	0	0	0
Коркунучтун IV классы опасности	IV класс	2.4 0.034	0.034	0	0	0
Коркунучтун V классы опасности	V класс	2.5 366.31	0.05	0.894	365.366	0
менчик объектилериндеги 2-сабынан из стр 2 на собственных объектах	2.6.	831.125	0.597	1.162	829.366	0
3. Жылдын аягына карата жайгаштырылган калдыктардын салмагы, (тонна) Масса размещенных отходов, на конец года, всего (тонн)	3.	2,928,854,710.469	4,341.277	68,583.113	2,928,781,786.079	0.000
Коркунучтун I классы опасности	I класс	3.1 1.291	1.291	0.000	0.000	0.000
Коркунучтун II классы опасности	II класс	3.2 167,266,198.746	1,550.375	14,737.864	157,249,910.507	0.000
Коркунучтун III классы опасности	III класс	3.3 43,471.345	572.460	42,898.885	0.000	0.000
Коркунучтун IV классы опасности	IV класс	3.4 2,031.151	2,031.151	0.000	0.000	0.000
Коркунучтун V классы опасности	V класс	3.5 2,771,543,007.936	186.000	10,946.364	2,771,531,875.572	0.000
4. Калдыктарды ташып чыгаруу, пайдалануу, зыянсыз-дандыруу боюнча финансылык чыгымдар, (миссом) Финансовые затраты по вывозу, использованию, обезвреживанию отходов, всего (тыс. сом)	4.	9,864,813.061	451.387	451.387	9,863,910.288	0.000
Коркунучтун I классы опасности	I класс	4.1 0.134	0.134	0.000	0.000	0.000
Коркунучтун II классы опасности	II класс	4.2 222,321.942	161.201	96.999	222,063.743	0.000
Коркунучтун III классы опасности	III класс	4.3 341.865	59.522	282.343	0.000	0.000
Коркунучтун IV классы опасности	IV класс	4.4 211.190	211.190	0.000	0.000	0.000
Коркунучтун V классы опасности	V класс	4.5 9,641,937.929	19.339	72.045	9,641,846.545	0.000

		Всего	основная площадка для временного хранения	организованное захоронение	Организованное хранение	Неорганизованная (несанкционированная) свалка
5. Сорттолгон калдыктарды сатуудан тішкјн финансылык тјлјлјр (мис сом) Финансовые поступления от реализации отсортированных отходов (тыс.сом)	5.	43,749.228	43,749.228	0	0	0
Коркунучтун I классы I класса опасности	5.1.	0.000	0.000	0	0	0
Коркунучтун II классы II класса опасности	5.2.	16,412.040	16,412.040	0	0	0
Коркунучтун III классы III класса опасности	5.3.	27,257.668	27,257.668	0	0	0
Коркунучтун IV классы IV класса опасности	5.4.	79.520	79.520	0	0	0
Коркунучтун V классы V класса опасности	5.5.	0.000	0.000	0	0	0

3-бјлім. Ишканын калдыктарын жайгаштыруудагы айрым объекттердин мінздјмјсі
(2-бјлімдін 1-сабынан).

Раздел 3. Характеристика отдельных объектов размещения отходов предприятия (из стр.1раздела 2).

Саптын коду	Объектин аталышы	Калдыктар жайгаштырылган орундардын аянты, гектар	Жылдын аягына карата жайгаштырылган калдыктардын салмагы, тонна	Калдыктарды ташып чыгаруу, пайдалан уу, зыянсыздандыруу боюнча финансылык чыгымдар, мис сом	Сорттолгон калдыктарды сатуудн тішкјн финансылык тјлјлјр мис сом
Код строки	Наименование объекта	Площадь места размещения отходов, гектар	Масса размещенных отходов, на конец года, тонн	Финансовые затраты по вывозу, использованию отходов, тыс. сом	Финансовые поступления от реализации отсортированных отходов тыс. сом
А	Б	1	2	3	4
3.1.	площадка для временного хранения	0.597	4,341.277	451.387	43,749.228
3.2.	организованное хранение (хвостохранилище и горные отвалы)	829.366	2,928,781,786.079	9,863,910.288	0.000
3.3.	организованное захоронение (3 полигона)	1.162	68,583.113	451.387	0.000
2.6.					

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ

Статья 11 Закона о Государственной статистике)
Конфиденциальность гарантируется законом Республики Кыргызстан

Нарушение сроков представления информации или ее искажение влечет ответственность, Кодексом КР "Об админ. ответственности" от 4.08.98 № 114

ЗАО "Кумтор Голд Компани" Наименование предприятия, объединения Джалы-Оузский р-н Территория (область, район, город, населенный пункт) г. Бишкек, ул. Ибраимова, 24 Адрес (почтовый индекс, улица, № дома)	Форма № 2-ТП (ВОДХОЗ) ГКЭД 07.29.4 Утверждена Постановлением Нацстаткомитета Кыргызской Республики от 01.08.2002 г. № 32 ПОЧТОВАЯ - ГОДОВАЯ ПРЕДСТАВЛЯЮТ Юридические лица-водопользователи не позднее 10-го числа после отчетного периода: 1. Басеиновой (Областной) водохозяйственной организации по месту нахождения водопользователя. 2. Своей в вышестоящей организации. 3. Департамент водного хозяйства 1 апреля-Нацстаткомитету Кыргызской Республики
---	---

ОТЧЕТ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДЫ за 2023 год

ТАБЛИЦА 1. БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ.

Наименование водоснабжения	КОДЫ		в том числе по месяцам												Декабрь			
	Строми	Типа водного объекта	Разрешенный забор водопользователя на 11 год	Фактически использованное за отчетный период	в том числе по месяцам													
					январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь		ноябрь		
А	В	С	Д	Е	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Изд. Петрова					2 578 129	239 618	227 681	243 773	244 766	200 470	198 815	216 129	207 149	198 080	205 151	191 785	203 712	
Поверх. воды					4 968 358	376 712	384 793	419 625	381 162	388 611	447 644	489 846	467 815	455 34	455 063	399 03	362 117	
БПБ					5 875	0 247	0 239	0 545	0 42	0 815	0 741	0 713	0 711	0 614	0 447	0 41	0 173	

Использовано воды за отчетный период	Передано другим водопользователям												Потери при транспортировке				
	В том числе на нужды			Без использования			Отделено в водные объекты			После использования							
	хозяйств, пилыжные нужды	промышленные	регуляционное орошение водосн.	сельхоз-водосн.	прочие водосн.	остаток в водохранилищах	водопользователи на территории данного района (область)	Другому государ.	Код водн. объекта	Кол-во водн. объект	Код водного объекта	Кол-во водн. объект		Код ЗПО и др. на копиг.	Кол-во водн. объект	Код ЗПО и др. на копиг.	Кол-во водн. объект
Всего	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
о.Петрова																	
БПБ																	
Поверх. воды																	

Подпись: Саттыгулова Г. Фаур, 30.01.2024г.

ТАБЛИЦА 2. ВОДООТВЕДЕНИЕ И СБОРЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.

Наименование принимающего водного объекта	К О Д ы				Отведена вод. тыс.м3				Содержание загрязняющих веществ, тонн.										
	Строки	Водоотпуск	Тила водного объекта	Категория качества	Разреш. водопользования на год тыс.м3	Без очистки		Всего за отчетный период	После очистки			БПК5	Железо	Взвешиваещ.	Свобод. цианид	Сульфаты	Хлориды	Медь	Никель
						1	2		3	4	5								
Очист. сооруж. хоз-быт. стоков	01	43	81	6	91.8	43.802		43.802			0.277	0.012	0.531	-	1.762	1.469	0.0	0.0	
Очист. сооруж. пром. стоков	02	43	81		6500	6 499.997		6 499.997			-	1.343	88.9	0.073	8233.58	195.0	1.004	0.776	
	03																		
	04																		
	05																		

ТАБЛИЦА 3. ДРУГИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Код строки	Наименование показателей	тыс.м3	
		А	В
01	Объем воды в системах оборотного водоснабжения (без подп.)		9 030,766
02	Объем воды в системах повторного водоснабжения		
03	Фактическая мощность очистных сооружений сточных вод сбрасываемых в водные объекты в том числе		7606.8
04	обеспечивающая нормативную очистку сточных вод		7606.8
05	Фактическая мощность очистных для очистки сточных вод сбрасываемых в ЗПО и дренажители		

— январь 2024 года

РУКОВОДИТЕЛЬ
(МП, подпись)

(ФИО, должность)

Проверено:

(подпись)



(ФИО, должность, № телефона исполнителя)

РАСМИЙ СТАТИСТИКАЛЫК ОТЧЕТТУУЛУК

Кыргыз Республикасынын «Расмий статистика ж³н³нд³¼» Мыйзамына ылайык

Купуялуулугуна кепилдик берилет

ОФИЦИАЛЬНАЯ СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ

в соответствии с Законом Кыргызской Республики «Об официальной статистике»

Конфиденциальность гарантируется

Маалыматтарды бер³³ тартибин, м^¼н^¼н^¼т³н бузуу, аны бурмалап бер³³, купуялуулугун сактабагандыгы Кыргыз Республикасынын мыйзамдарында бекитилген жоопкерчиликти тартууга алып келет

Нарушение порядка, сроков представления информации, ее искажение и несоблюдение конфиденциальности влечет ответственность, установленную законодательством Кыргызской Республики

№ 2-ТП (АБА) — ФОРМАСЫ

ФОРМА №2-ТП (ВОЗДУХ)

6125271

ГКУД

ЖЫЛДЫК

ГОДОВАЯ

Кыргыз Республикасынын Улутстаткомунун 2014-ж 04.06.№ 15-токтому менен бекитилген

Утверждена Постановлением Нацстаткома Кыргызской Республики от 04.06.2014г. №15

АТМОСФЕРАЛЫК АБАНЫ КОРГОО ЖҮНІНДҮ

ОТЧЕТ

ОБ ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .

за 2023-ж. (г.) үчүн

Атмосфера абасын булгоочу стационардык булактарга (бекитилген критерийлерге ылайык) ээ ишканалар, уюмдар менчик формасына жана уюштуруу- укуктук формасына карабастан Улутстаткомдун БЭБуна же мамлекеттик статистиканын аймактык органына 20-январда жайгашкан жери боюнча **ТАПШЫРЫШАТ**

ПРЕДСТАВЛЯЮТ предприятия, организации имеющие стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха (согласно - установленным критериям) независимо от формы собственности и организационно- правовой формы 20-января ГВЦ Нацстаткома или территориальному органу государственной статистики по месту нахождения

ЗАО "Кумтор Голд Компани"

2 0 3 1 2 7 7 6

Ишкана, уюмдун аталышы

ОКПО

Наименование предприятия, организации

Иссык-Кульская область, Джеты-Огузский район

Аймагы (облусу, району, шаары, калктуу пункту)
Территория (область, район, город, нас. пункт)

СОАТЕ (статистикалык орган тарабынан толтурулат)
(заполняется статистическим органом)

720031, г. Бишкек, ул. Ибраимова 24.

(312) 90-08-08

Дареги (почта индекси, к^¼ч^¼с³, 3й №)

Телефон E-mail (электрондук почта электронная почта)

Адрес (почтовый индекс, улица, № дома)

Промышленная золотодобыча

0 7 2 9 4

Экономикалык ишмердиктин иш ж³з³нд³¼г³т³р³ (негизги)
Фактический вид экономической деятельности (основной)

ГКЭД

«19» январь 2024-ж. (г.)

Мамбетов К.К.

аткаруучунун аты-жңу,
телефон №
фамилия и № телефона
исполнителя

0555 525271

Жетекчи

Асанмажнев Д.Б.

Руководитель

фамилиясы, аты, атасынын аты (ФИО)

Мамбетов

колу (подпись)

Статистикалык отчеттуулукту кабыл алуучу статистикалык органдын координаттары;
Координаты статистического органа, принимающего статистическую отчетность:

Телефон _____, факс _____, e-mail _____ Веб-сайт Нацстаткома - www.stat.kg

принята 19.01.2024

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
тонн/год (с тремя знаками после запятой)

1. Атмосфераны зыяндуу заттар менен булгоо, аларды тазалоо жана утилизациялоо
тонна/жыл (түрдүн кийин: ич белги менен кјрјстјрјсін)

Булгоочу заттар	Салтын коду	Булгоочу заттын коду	Абаны булгоочу зыяндуу заттардын ташталганы, бардыгы (2+3+4) <i>Всего выброшено в атмосферу заезряняю щих веществ (2+3+4)</i>	Тазалоосуз ташталган абаны булгоочу зыяндуу заттар Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ без очистки		Тазалангандан кийин ташталган булгоочу заттар Выброшено загрязняющих веществ после очистки		Отчетуж жылы булгоочу заттарды таштоого бекитилген нормативдер Установленные нормативы на выбросы загрязняющих веществ на отчетный год	Тазалоочу жайларга келип түшү, бардыгы Поступило на очистные сооружения, всего	Тазалоого келип тишкјндөн Из поступивших на очистку		Загрязняющие вещества
				булгоочун уюштурулган булактарынан	булгоочун уюштурулбаган булактарынан	булгоочу заттар Выброшено загрязняющих веществ после очистки	булгоочу заттар Выброшено загрязняющих веществ после очистки			кармалды уюлгөлөнө	керектелди утилизиргө вангө	
А	Б	В	1	2	3	4	5	6	7	8	А	
Бардыгы /102+103/ анын ичинде: катуулар	101	0001	767.903	673.938	84.989	8.976	857.575	134.893	125.917	-	Всего /102+103/ в том числе: твердые	
газ CO_2 , CH_4 , H_2 , H_2O , сууктуктар (104-111 салтардын суммасы)	102	0002	643.589	597.935	36.678	8.976	722.635	134.893	125.917	-	газообразные, жидкие /сумма строк 104-111/ из них: сероводород	
газ CO_2 , CH_4 , H_2 , H_2O , сууктуктар (104-111 салтардын суммасы)	103	0004	124.314	76.003	48.311	-	134.940	-	-	-	из них: сероводород	
анын ичинен: улуу ангидрид	104	0330	2.977	-	2.977	-	3.245	-	-	-	из них: сероводород	
кјкјрт водороду	105	0333	-	-	-	-	-	-	-	-	из них: сероводород	
аммиак	106	0303	1.210	-	1.210	-	1.427	-	-	-	аммиак	
H_2S , NH_3 кычкылы	107	0337	58.080	31.683	26.397	-	65.609	-	-	-	окисль углерода	
Азот кычкылы / NO_2 эселтегенде/	108	0301	55.969	42.805	13.164	-	56.360	-	-	-	окисль азота /в пересчете на NO_2 /	
углеводороддор /уучуу органикалык кошумаларсыз/	109	0401	5.911	1.501	4.410	-	8.071	-	-	-	углеводороды /без летучих органических соединений/	
уучуу органикалык кошумалар ЛУОК	110	0006	-	-	-	-	-	-	-	-	летучие органические соединения/ЛОС/	
газ CO_2 , CH_4 , H_2 , H_2O башкалар жана сууктуктар	111	0005	0.167	0.014	0.153	-	0.228	-	-	-	прочие газообразные и жидкие	

2. Атмосферага ¼зг¼ч¼¼ булгоочу заттарды таштоолор, тонна/жыл (тiрдiн кийин iч белги менен кiргiзiлсiн)
 2. Выбросы в атмосферу специфических загрязняющих веществ, тонн/год (с тремя знаками после запятой)

Булгоочу заттар	Сап тын коду	Булгоочу заттын коду	Атмосферага ¼зг¼ч¼¼ булгоочу заттарды ташталды	Отчетдук жылда таштоого бекитилген нормативдер таштоого уруксат берилген чен /ТУБЧ/
Загрязняющие вещества	Код строки	Код загряз- няю щего вещества	Выброшено в атмосферу специфических загрязняю щих веществ	Установленные нормы на выбросы на отчетный год, тонн/год допустимый выброс /ПДВ/
Булгоочу заттар	Б	1	2	3
А				
Сымал Ртуть	202	183		
Кадний Кадмий	203	133		
Ванадий беш кычкылы Ванадия пятиокись	204	110		
К³ р³т кислотасы (H2SO4 молекуласы боюнча) Серная кислота (по молекуле H2SO4)	205	322		
Марганец жана алын кошундулар (марганец диоксидке чыгып эсептелгенде) Марганец и его соединения (в пересчете на диоксид марганца)	206	143	0.057	0.06
Жез оксиди (жезде эсептелгенде) Медн оксид (в пересчете на медь)	207	146		
Металл никели Никель металлический	208	163		
Азот кислотасы Азотная кислота	209	302		
К³¼¼ Сажа	210	328	0.455	0.752
Селен диоксиди Селена диоксид	211	329		
Мышьяк, органикалык эмес кошундулар Мышьяк, неорганические соединения	212	325		
Булгоочу заттар	Б	1	2	3
Күкүрт көмүртеги Сероуглерод	213	334		
Коргошун жана анын кошундулары (тетраэтил коргошунан башка коргошунда эсептелгенде) Свинец и его соединения (кроме тетраэтилсвинца в пересчете на свинец)	214	184	0.001	0.027
Газ тiрдiгi фторкошундулары (фтор водороду, тiрт фтордуу кремний) Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)	215	342	0.014	0.052
Алты валенттүү хром (хромдун iч кычкылында эсептелгенде) Хром шестивалентный (в пересчете на трехокись хрома)	216	203		
Цианидуу водород (синил кислотасы) Водород цианистый (синильная кислота)	217	317	0.001	0.003
Хлор Хлор	218	349		
Бутан Бутан	219	402		
Бутилен Бутиден	220	502		

Булгоочу заттын коду	Саптын коду	Булгоочу заттын коду	Атмосферага ¼аг¼¼¼ булгоочу заттар ташталды	Отчеттук жылда таштоого берилген нормативдер таштоого уруксат берилген чен /ТУБЧ/
Код	Код	Код	Устаноуленые нормативы на выбросы на отчетный год, тонн/год	предельно допустимый выброс /ПДВ/
2704	237	238	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	0.507
627	238	239	Этилбензол	
128	240	241	Кальций оксид (чылбаган акиташ)	
1905	242	242	Кальция оксид (негашеная известь)	
2001	243	243	Нитробензол	
2204	244	244	Акрилонитрил	
2418	245	245	Скипидар	
2425	246	246	Пиридин	
2912	247	247	Фурфурол	
2918	248	248	Кошмо тоют чаңы	
	249	249	Пыль комбикормовая	
	250	250	Була, пахта, зыгыр чаңы	
	251	251	Пыль лубяная, хлопчатобумажная, хлопковая, льняная	
			Абразивдик чаң	
			Пыль абразивная	
			Кагаздардын чаңы	
			Пыль бумаги	
			Жыгач чаңы	
			Пыль древесная	
			Дендын, крахмалдын чаңы	
			Пыль зерновая, крахмальная	
			Каучуктун чаңы	
			Пыль каучука	

Булгоочу заттын коду	Саптын коду	Булгоочу заттын коду	Атмосферага ¼аг¼¼¼ булгоочу заттар ташталды	Отчеттук жылда таштоого берилген нормативдер таштоого уруксат берилген чен /ТУБЧ/
Код	Код	Код	Устаноуленые нормативы на выбросы на отчетный год, тонн/год	предельно допустимый выброс /ПДВ/
316	221	222	Хлордуу водород (HCl молекуласы боюнча туз кислотасы)	0.011
602	222	223	Водород хлористый (соляная кислота по молекуле HCl)	
616	223	224	Бензол	
620	224	225	Ксилол	
621	225	226	Ксилол	
703	226	227	Стирол	
1071	227	228	Стирол	
2903	228	229	Толуол	
1210	229	230	Толуол	
1240	230	231	Бенз(а)пирен	0.000013
1325	231	232	Бенз(а)пирен	
1401	232	233	Фенол	
1508	233	234	Сланец кили	
1555	234	235	Зола сланцевая	
2735	235	236	Бутилацетат	
609	236	237	Бутилацетат	
			Этилацетат	
			Этилацетат	
			Формальдегид	
			Формальдегид	
			Ацетон	
			Ацетон	
			Фталдуу ангидрид (буулар, аэрозоль)	
			Ангидрид фталевый (пары, аэрозоль)	
			Уксус кислотасы	
			Уксусная кислота	
			Минералдуу нефть майы	
			Масло минеральное нефтяное	
			Диэтилбензол	
			Диэтилбензол	

Булгоочу заттар	Саптын коду	Булгоочу заттын коду	Атмосферага ¼зг-¼ч¼ булгоочу заттар ташталды	Отчеттук жылда таштоого бекитилген нормативдер таштоого уруксат берилген чен /ТУБЧ/
Булгоочу заттар	Саптын коду	Булгоочу заттын коду	Атмосферага ¼зг-¼ч¼ булгоочу заттар ташталды	Отчеттук жылда таштоого бекитилген нормативдер таштоого уруксат берилген чен /ТУБЧ/
Закрязняющие вещества	Код строки	Код закрязняющего вещества	Выброшено в атмосферу специфических загрязняющих веществ	Установленные нормативы на выбросы на отчетный год, тонн/год(предельно допустимый выброс /ПДВ/
А	Б	1	2	3
Булгоочу заттар	262	2910	0.014	0.019
Закрязняющие вещества	Код строки	Код закрязняющего вещества	Выброшено в атмосферу специфических загрязняющих веществ	Установленные нормативы на выбросы на отчетный год, тонн/год(предельно допустимый выброс /ПДВ/
Кремнийдин эки кычылын камтыган органикалык эмес теменку пайыздагы чаң: 70% ден өйдө (динас ж. б.)	262	2910	0.014	0.019
Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния в %: выше 70% (динас идр.)	263	263	632.900	717.248
20% ден 70% ге чейин (цемент, клинкер, кум, олинвин, апатит, чопо, паолнн шамоту)	264	264		
от 20% до 70% (цемент, клинкер, песок, олинвин, апатит, глина, шамот паолиновый)	265	265		
20% дан төмөн (акиташ, огарки, доломит ж. б.)	266	266		
Ниже 20%(известняк, огарки, доломит и пр.)	267	8888	0.953	1.258
Айнек була чаңы	268	9999	5.911	8.090
Пыль стекловолокна				
Тамеки чаңы				
Пыль табака				
Калган заттар- катуулар				
Прочие вещества- твердые				
Калган заттар- сууктар				
Прочие вещества- жидкие				

Примечание: В разделе отражаются все вещества, поступающие в атмосферу, кроме сернистого ангидрида, окиси углерода, аммиака, сероводорода и окиси азота, выбросы по которым приводятся в разделе 1.

Булгоочу заттар	Саптын коду	Булгоочу заттын коду	Атмосферага ¼зг-¼ч¼ булгоочу заттар ташталды	Отчеттук жылда таштоого бекитилген нормативдер таштоого уруксат берилген чен /ТУБЧ/
Булгоочу заттар	Саптын коду	Булгоочу заттын коду	Атмосферага ¼зг-¼ч¼ булгоочу заттар ташталды	Отчеттук жылда таштоого бекитилген нормативдер таштоого уруксат берилген чен /ТУБЧ/
Закрязняющие вещества	Код строки	Код закрязняющего вещества	Выброшено в атмосферу специфических загрязняющих веществ	Установленные нормативы на выбросы на отчетный год, тонн/год(предельно допустимый выброс /ПДВ/
А	Б	1	2	3
Метилмеркаптан	252			
Метилмеркаптан	253			
Ун чаңы	254			
Пыль мучная	255			
Эт-сөөк унунун чаңы	256			
Пыль мясокостной муки	257			
Өсүмдүктөр чаңы	258			
Пыль растительная	259			
Акиташтын жана гипстин чаңы	260			
Пыль извести и гипса	261			
Таш көмүр чаңы				
Пыль каменугольная				
Көмүрдүн күлү жана күйдүп бүтө элек отун				
Зола угля и недогоревшего топлива				
Жүн, тыбыт, тери чаңдары				
Пыль шерстяная, пуховая, меховая				
Пресс-порошктордун чаңы				
Пыль пресспорошков				
Полистрол чаңы				
Пыль полистрола				

Эскертүү: Велүмде атмосферага түшкөн бардык заттар чагылдырылат, буга 1- бөлүмдө маалымат көрсөтүлгөн уулуу ангидрид, көмүртектин кычылы жана азоттун кычылы кирбейт.

Кыргыз Республикасынын «Расмий статистика жөнүндө» Мыйзамына ылайык

в соответствии с Законом Кыргызской Республики «Об официальной статистике»

Купуялуулугуна кепилдик берилет

Конфиденциальность гарантируется

Маалыматтарды берүү тартибин, мөөнөтү бузуу, аны бурмалап берүү жана купуялуулугун сактабагандыгы Кыргыз Республикасынын мыйзамдарында бекитилген жоопкерчиликти тартууга алып келет.	Нарушение порядка, сроков представления информации, ее искажение и несоблюдение конфиденциальности влечет ответственность, установленную законодательством Кыргызской Республики
---	--

№ 2-ТП-РЕКУЛЬТИВАЦИЯЛОО ФОРМАСЫ

ФОРМА №2-ТП-РЕКУЛЬТИВАЦИЯ

6125352

ЖЫЛДЫК

ГОДОВАЯ

ГКУД

Кыргыз Республикасынын Улутстаткомунун 2020-ж. 24. 07. № 6-токтому менен бекитилген

Утверждена Постановлением Нацстаткома Кыргызской Республики от 24. 07. 2020 г. № 6


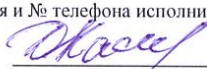
ЖЕРЛЕРДИ РЕКУЛЬТИВАЦИЯЛОО, ЖЕРЛЕРДИН ТУШУМДУУ КАТМАРЫН АЛЫП, ПАЙДАЛАНУУ ЖӨНҮНДӨ	ОТЧЕТ	О РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ, СНЯТИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ
ЗА 2023-ж. (г.) ҮЧҮН		

Кыргыз Республикасынын экология жана климат боюнча мамлекеттик комитетинин алдындагы экологиялык контролдоо мамлекеттик инспекциясы - жыйынтыктоочу отчету – 15-мартта Кыргыз Республикасынын Улутстаткомунун Интеллектуалдык маалымат борборуна
ТАПШЫРЫШАТ

ПРЕДСТАВЛЯЮТ Государственная инспекция экологического контроля при Государственном комитете по экологии и климату Кыргызской Республики сводный отчет – 15- марта ЦИД Нацстаткома Кыргызской Республики

ЗАО «Кумтор Голд Компани»							2	0	3	1	2	7	7	6
Ишкана, уюмдун аталышы														
Наименование предприятия, организации														
Джети-Огузский район, Иссык-Кульская область, рудник Кумтор														
Аймагы (облусу, району, шаары, калктуу пункту)														
Территория (область, район, город, нас. пункт)														
720031, город Бишкек, ул. Ибраимова 24, +996 312 90 07 07;														
Дареги (почта индекси, көчөсү, үйдүн №)														
Адрес (почтовый индекс, улица, № дома)														
Телефон														
E-mail (электрондук почта электронная почта)														
Экономикалык ишмердиктин иш жүзүндөгү түрү (негизги)														
Фактический вид экономической деятельности (основной)														
ГКЭД														

« 25 » января 2024-ж. (г.)

Асылмат у. А. 
аткаруучунун аты-жөнү, телефон №
фамилия и № телефона исполнителя
Асылмат 
колу (подпись)

Жетекчи 
Руководитель фамилиясы, аты, атасынын аты (ФИО)

Статистикалык отчеттуулукту кабыл алуучу статистикалык органдын координаттары;
Координаты статистического органа, принимающего статистическую отчетность:

Телефон _____, факс _____, e-mail _____, Улутстаткомдун веб-сайт-www.stat.kg
Веб-сайт Нацстаткома-www.stat.kg

Мыйзамына ылайык
Купуялуулугуна кепилдик берилет

"О государственной статистике"
Конфиденциальность гарантируется

Маалыматтарды берүү тартибин, мыйзамдын бузуу, аны бурмалап берүү, купуялуулугун сактабагандыгы Кыргыз Республикасынын мыйзамдарында бекитилген жоопкерчиликти тартууга алып келет

Нарушение порядка, сроков представления информации, ее искажение и несоблюдение конфиденциальности влечет ответственность, установленную законодательством Кыргызской Республики

№ 4-ОС — ФОРМАСЫ

ФОРМА № 4-ОС

6125346

ЖЫЛДЫК

ГODOBAY

ГКУД

Кыргыз Республикасынын Улутаткомунун 2015-ж. 11.06. № 15-токтому менен бекитилген

Утверждена Постановлением Нацстаткома Кыргызской Республики от 11.06.2015г. № 15

ЖАРАТЫЛЫШТЫ КОРГООГО ЖУМШАЛЫП ЖАТКАН КАРАЖАТТАР
ЖЕННДЕ за 2023 -ж. (г.) 3ч2н О РАСХОДАХ НА ОХРАНУ ПРИРОДЫ

жаратылышты коргоо ишчараларын жүргүзгөн жана тазалоочу

ПРЕДСТАВЛЯЮТ предприятия, организации, учреждения,

ЗАО "Кумтор Голд Компани"		2	0	3	1	2	7	7	6
Ишкана, уюмдун аталышы		ОКПО							
Наименование предприятия, организации		Джеты-Огузский район, Иссык-Кульская область, рудник Кумтор							
Аймагы (облусу, району, шаары, калктуу пункту)		СОАТЕ (статистикалык орган тарабынан толтурулат)							
Территория (область, район, город, нас. пункт)		(заполняется статистическим органом)							
720031, Бишкек, ул. Ибраимова 24, 0312 90-07-07; info@kumtor.com; doccontrol@kumtor.com									
Дарепи (почта индекси, к/ч/с, 3й №)		Телефон		E-mail (электрондук почта электронная почта)					
Адрес (почтовый индекс, улица, № дома)		Промышленная золотодобыча							
		0	7	2	9	4			
Экономикалык ишмердиктин иш жүзүндөгү түрү (негизги)		ГКЭД							
Фактический вид экономической деятельности (основной)									

« _____ » 2023 -ж. (г.)

Мамбетов К. 90-07-07 (доп. 24289)

аткаруучунун аты-жүну, телефон №
фамилия и № телефона исполнителя

Жетекчи Термеев Руслан

Руководитель фамилиясы, аты, атасынын аты (ФИО) колу (подпись)

Статистикалык отчеттуулукту кабыл алуучу статистикалык органдын координаттары;

Координаты статистического органа, принимающего статистическую отчетность:

Телефон _____, факс _____, e-mail _____, Веб-сайт Нацстаткома-www.stat.kg

Айлана-чөйрөнүн коргоо жана токой чарба боюнча агентствосунун аймактык башкармалыгы менен Макулдашылган:

Согласовано:

Территориальное управление Агентства по охране окружающей среды и лесному хозяйству

Жетекчисинин аты-жүні жана анын колу, телефон №
Фамилия руководителя и его подпись, № телефона

20.03.2024г. А. Косеев

1-Б/л/м. Жаратылышты коргоо ишмердигине кеткен инвестициялар (капиталдык салымдар)
Раздел 1. Инвестиции (капитальные вложения) в природоохранную деятельность

(млн сом)

(тыс.сомое)

Аталышы	Сал-тын коду	Бардыгы (2+3+4-гр.)	Анын ичинде:		Башкалар	Наименование
			Курулуш (жаңы жаратылышты коргоо объектилери)	Жабдуу (негизги экологиялык фонддорду модернизациялоо, кайра куруу, алмаштыруу жана ...)		
А	В	1	2	3	4	А
Бардык инвестициялык чыгымдар (02+20+35-саяп. суммасы)	01	1235238.8	672556.5	396290.2	166392.2	Всего инвестиционных расходов (сумма строк 02+20+35)
Тазалоочу курулмаларга кеткен инвестициялык чыгымдар, бардыгы (03+04+05+08+09+13+14+15+16+17+18+19-саяп. суммасы)	02	726445.4	195903.7	396290.2	134251.5	Инвестиционные расходы в очистные сооружения всего (сумма строк 03+04+05+08+09+13+14+15+16+17+18+19)
Атмосферанык абаны жана климатты коргоо	03					Охрана атмосферного воздуха и климата
Булганыч сууларды тазалоо, бардыгы	04					Очистка сточных вод, всего
Таштандыларды иштетүү (06+07-саяп. суммасы)	05	507514.2	195903.7	311610.5		Обращение с отходами (сумма строк 06+07)
таштандыларды чогултуу жана ташуу	06					сбор и транспортировка отходов
таштандыларды кайра иштеп чыгуу	07	507514.2	195903.70	311610.45		переработка отходов
Жер "ст"нд"и" жана жер астындагы сууларды коргоо	08	84679.7		84679.7		Охрана поверхностных и подземных вод
Жерди коргоо жана калыбына келтирүү (10+11+12-саяп. суммасы)	09					Охрана и восстановление почв (сумма строк 10+11+12)
жердин эрозиясы	10					эрозия почв
жердин туздуулугу жана саздуулугу	11					засоление и заболачивание почв
жерди калыбына келтирүү	12					рекультивация почв
Токой ресурстарын коргоо жана рационалдуу пайдалануу	13					Охрана и рациональное использование лесных ресурсов
Жер казынасын коргоо жана минералдык ресурстарды коллоонуу	14					Охрана недр и рациональное использование минеральных ресурсов
Жапайы айбанаттарды жана канаттууларды коргоо жана үлдүрүү	15					Охрана и воспроизводство диких зверей и птиц
Д"р"лд"и" жана вибрацияны чект"үү	16					Ограничение шума и вибраций
Радияциялык булганычтан коргоо	17					Защита от радиационного загрязнения
Айлана-ч"йр"и" коргоо тармагындагы изилд"үүл"үр жана иштеп чыгуулар	18					Исследования и разработки в сфере охраны окружающей среды
Башкалар	19	134251.5			134251.5	Прочие*
Интеграцияланган технологияларга кеткен инвестициялык чыгымдар (капиталдык салымдар), бардыгы (21+22+23+26+27+31+32+33+34-саяп. суммасы)	20					Инвестиционные расходы (капитальные вложения) на интегрированные технологии, всего (сумма строк 21+22+23+26+27+31+32+33+34)
Атмосферанык абаны жана климатты коргоо	21					Охрана атмосферного воздуха и климата
Булганыч сууларды тазалоо, бардыгы	22					Очистка сточных вод, всего
Таштандыларды иштетүү (24+25-саяп. суммасы)	23					Обращение с отходами (сумма строк 24+25)
таштандыларды чогултуу жана ташуу	24					сбор и транспортировка отходов

Аталышы	Саптын коду Код строки	Бардыгы (2+3+4 -гр.) Всего (гр. 2+3+4)	Анын ичинде:		Башкалар	Наименование
			Курулуш (жаңы жаратылышты коргоо объектилери) Строительство (новые природоохранные объекты)	Жабдуу (негизги экологиялык фонддорду модернизациялоо, кайра куруу, алмаштыруу жана ²⁸⁺²⁹⁺³⁰ Оборудование (модернизация, реконструкция, замена и расширение основных экологических фондов)		
			В том числе:			
					Другое	
таштандыларды иштеп чыгуу жана сактоо	25	507514.2	195903.7	311610.5		переработка и хранение отходов
Жер астындагы сууларды коргоо	26					Охрана поверхностных и подземных вод
Жерди коргоо жана калыбына келтир ²⁸ (28+29+30-саяп. суммасы)	27					Охрана и восстановление почв (сумма строк 28+29+30)
жердин эрозиясы	28					эрозия почв
жердин туздүүлүгү жана саздуулугу	29					засоление и заболачивание почв
жерди калыбына келтир ³⁰	30					рекультивация почв
Дүрүлдүн жана вибрацияны чектөө	31					Ограничение шума и вибраций
Радияциялык булганычтан коргоо	32					Защита от радиационного загрязнения
Айлана-чөйрөнүн коргоо тармагындагы изилдөөлөр жана иштеп чыгуулар	33					Исследования и разработки в сфере охраны окружающей среды
Башкалар	34					Прочие
Жерди коргоого жана пайдаланууга кеткен инвестициялык чыгымдар, бардыгы (36+37+38+39-саяп. суммасы)	35	508793.5	476652.8		32140.7	Инвестиционные расходы на охрану и рациональное использование земель, всего (сумма 36+37+38+39)
гидротехникалык курулмалар	36	508793.5	476652.8		32140.7	гидротехнические сооружения
сөлгө каршы, жер кичкиги каршы жана кар кичкиги каршы курулмалар	37					противоселевые, противооползневые и противолавинные сооружения
жээктерди бекемдетүүчү курулмалар	38					берегоукрепительные сооружения
башкалар	39	0		0		прочие

2. Инвестицияларды (капиталдык салымдарды) каржылоо

Финансирование инвестиций (капитальных вложений)

(млн сом)

(тыс сомов)

Аталышы	Саптын коду Код строки	Анын ичинде 1%тин каржаттардын эсебинен:							Башкалар	Наименование
		Бардыгы (2+3+4+5+6+7-гр.) Всего (гр. 2+3+4+5+6+7)	Республикалык бюджеттин	Жергиликтүү бюджеттин	Чет ИлкИлк гранттын жана гуманитардык	Чет ИлкИлк к кредиттин	Ишкананын 1/2%дик каражаттарынын	Башкалар		
A	B	1	2	3	4	5	6	7	A	
Бардык инвестициялык чыгымдар (02+20+35-сая. суммасы)	01	1235238.8					1235238.8	-	Всего инвестиционных расходов (сумма строк 02+20+35)	
Тазалоочу курулмаларга кеткен инвестициялык чыгымдар, бардыгы (03+04+05+08+09+13+14+15+16+17+18+19-сая. суммасы)	02	726445.4					726445.4		Инвестиционные расходы в очистные сооружения всего (сумма строк 03+04+05+08+09+13+14+15+16+17+18+19)	
Атмосфералык абаны жана климатты коргоо	03								Охрана атмосферного воздуха и климата	
Булганыч сууларды тазалоо, бардыгы	04								Очистка сточных вод, всего	
Таштандыларды иштетүү (06+07-сая. суммасы)	05	507514.2					507514.2		Обращение с отходами (сумма строк 06+07)	
таштандыларды чогултуу жана ташуу	06								сбор и транспортировка отходов	
таштандыларды кайра иштетүү чыгуу	07	507514.2					507514.2		переработка отходов	
Жер астындагы жана жер астындагы сууларды коргоо	08	84679.7					84679.7		Охрана поверхностных и подземных вод	
Жерди коргоо жана калыбына келтирүү (10+11+12-сая. суммасы)	09								Охрана и восстановление почв (сумма строк 10+11+12)	
жердин эрозиясы	10								эрозия почв	
жердин туздуулугу жана саздуулугу	11								засоление и заболачивание почв	
жерди калыбына келтирүү	12								рекультивация почв	
Токой ресурстарын коргоо жана рационалдуу пайдалануу	13								Охрана и рациональное использование лесных ресурсов	
Жер казынасын коргоо жана минералдык ресурстарды колдоону	14								Охрана недр и рациональное использование минеральных ресурсов	
Жалапы айбанаттарды жана канаттууларды коргоо жана үстүрүү	15								Охрана и воспроизводство диких зверей и птиц	
Дүңдүң жана вибрацияны чектүү	16								Ограничение шума и вибраций	
Радикациялык булганычтан коргоо	17								Защита от радиационного загрязнения	
Айлана-чөйрөнү коргоо тармагындагы изилдөөлөр жана иштетүү чыгуулар	18								Исследования и разработки в сфере охраны окружающей среды	
Башкалар	19	134251.5					134251.5		Прочие	
Интеграцияланган технологияларга кеткен инвестициялык чыгымдар (капиталдык салымдар), бардыгы (21+22+23+26+27+31+32+33+34-сая. суммасы)	20								Инвестиционные расходы (капитальные вложения) на интегрированные технологии, всего (сумма строк 21+22+23+26+27+31+32+33+34)	
Атмосфералык абаны жана климатты коргоо	21								Охрана атмосферного воздуха и климата	
Булганыч сууларды тазалоо, бардыгы	22								Очистка сточных вод, всего	
Таштандыларды иштетүү (24+25-сая. суммасы)	23								Обращение с отходами (сумма строк 24+25)	
таштандыларды чогултуу жана ташуу	24								сбор и транспортировка отходов	
таштандыларды иштетүү чыгуу жана сактоо	25	507514.2					507514.2		переработка и хранение отходов	

Аталышы	№	Бардыгы (2+3+4+5+6+7- гр.) Всего (гр. 2+3+4+5+6+7)	Анын ичинде т/м/н/к каражаттардын эсебинен:					Башкалар	Наименование
			Республикалык бюджеттин	Жергиликтүү бюджеттин	Чет элден гранттын жана гуманитардык	Чет элден кредиттин	Ишкананын 1/3 мдк каражатарынын		
			Республиканского бюджета	Местного бюджета	Иностранных грантов и гуманитарной помощи	Иностранного кредита	Собственных средств предприятий		
Жер астындагы жана жер астындагы сууларды коргоо	26								Охрана поверхностных и подземных вод
Жерди коргоо жана калыбына келтирүү (28+29+30-сумма)	27								Охрана и восстановление почв (сумма строк 28+29+30)
жердин эрозиясы	28								эрозия почв
жердин туздүүлүгү жана саздуулугу	29								засоление и заболачивание почв
жерди калыбына келтирүү	30								рекультивация почв
Дүүлүктү жана вибрацияны чектөө	31								Ограничение шума и вибраций
Радиациялык булганычтан коргоо	32								Защита от радиационного загрязнения
Айлана-чөйрөнү коргоо тармагындагы изилдөөлөр жана иштеп чыгуу	33								Исследования и разработки в сфере охраны окружающей среды
Башкалар	34								Прочие
Жерди коргоого жана рационалдуу пайдаланууга кеткен инвестициялык чыгымдар, бардыгы (36+37+38+39-)	35	508793.5					508793.5		Инвестиционные расходы на охрану и рациональное использование земель, всего (сумма 36+37+38+39)
гидротехникалык курулмалар	36	508793.5					508793.5		гидротехнические сооружения
селге каршы, жер кичкит каршы жана кар кичкит каршы курулмалар	37								противоселевые, противооползневые и противолавинные сооружения
жээктерди бекемдөөчү курулмалар	38								берегоукрепительные сооружения
башкалар	39								прочие

3. Айлана-чөйрөнү коргоого кеткен кезектеги чыгымдар (миң сом)			3. Текущие расходы на охрану окружающей среды (тыс. сом)			
Аталышы	Саптын коду Код строки	Кезектеги чыгымдар, бардыгы (2+3-гр.) Текущие расходы, всего (гр. 2+3)	Анын ичинде т/м/инк каражаттардын эсебинен: том числе за счет:			Наименование
			Жамаалык жаратылышты коргоо чыгымдарынын	Жаратылышты коргоо тейлүүлүрүн күрсөтүшүн нишаналарга т/м/инк	Алардын ичинен, муниципалдык жана башка мамбюджеттик уюмдарга жаратылышты коргоо чыгымдарынын	
A	B	1	2	3	4	A
Бардыгы (02+20-саяп. суммасы)	01	35704947.7	35696426.7	8521.0	55.6	Всего (сумма строк 02+20)
Булгоону кыскартуу, бардыгы (03+04+05+08+09+13+ 14+15+16+17+18+19)	02	35389162.7	35380641.6	8521.0	55.6	Контроль и сокращение загрязнения, всего (сумма строк 03+04+05+08+09+13+14+15+16+1 7+18+19)
Атмосферагык абаны жана климатты коргоо	03	56053.7	49722.1	6331.7		Охрана атмосферного воздуха и климата
Булганын сууларды тазалоо, бардыгы	04	243234.4	242394.8	839.6	0.0	Очистка сточных вод, всего
Таштандыларды иштетүү (06+07- саяп. суммасы)	05	35042801.0	35041451.3	1349.8	55.6	Обращение с отходами (сумма строк 06+07)
таштандыларды чогултуу жана ташуу	06	22124081.8	22124081.8	0.0		сбор и транспортировка отходов
таштандыларды иштет чыгуу жана сактоо	07	12918719.2	12917369.5	1349.8	55.6	переработка и хранение отходов
Жер астындагы сууларды коргоо	08	6428.2	6428.2			Охрана поверхностных и подземных вод
Жерди коргоо жана калыбына келтирүү (10+11+12-саяп. суммасы)	09	10909.8	10909.8			Охрана и восстановление почв (сумма строк 10+11+12)
жерди эрозиясы	10					эрозия почв
жерди туздүүлүгү жана создуулугу	11					засоление и засоляемость почв
жерди калыбына келтирүү	12	10909.8	10909.8			рекультивация почв
Токой ресурстарын коргоо жана рационалдуу пайдалануу	13					Охрана и рациональное использование лесных ресурсов
Жер казынасын коргоо жана минералдык ресурстарды колдонуу	14					Охрана недр и рациональное использование минеральных ресурсов
Жалайы айбанаттарды жана кана тууларды коргоо жана иштетүү	15					Охрана и воспроизводство диких зверей и птиц
Дүңдүң жана вибрацияны чектөө	16					Ограничение шума и вибраций
Радиациялык булганычтан коргоо	17	4268.6	4268.6			Защита от радиационного загрязнения
Айлана-чөйрөнү коргоо тармагындагы ирилүүлүр жана иштет чыгуулар	18	21198.4	21198.4			Исследования и разработки в сфере охраны окружающей среды
Башкалар	19	4268.6	4268.6			Прочие
Жерди коргоо жана пайдалануу (21+22+23+24)-саяп. суммасы)	20	315785.1	315785.1			Охрана и рациональное использование земель (сумма строк 21+22+23+24)
гидротехникалык курулмалар	21	85220.6	85220.6			гидротехнические сооружения
селге каршы, жер кыкы каршы жана кар кыкы курулмалар	22					противоселевые, противоползневые и противолавинные сооружения
жээктерди бекемдетүүчү курулмалар	23					берегоукрепительные сооружения
Башкалар	24	230564.4	230564.4			Прочие

4. Кезектеги (пайдалануучу) чыгымдарды каржылоо			4. Финансирование текущих (эксплуатационных) расходов						
(миң сом)			(тыс. сом)						
Аталашы	№	Бардыгы (2+3+4+5-гр.) Всего (гр. 2+3+4+5)	Анын ичинде т/м/и/к каражаттардын эсебинен:			В том числе		Негизги эмес продукцияны сатуудан т/ш/к киреше Поступления от реализации побочной продукции	Наименование
			Республикалык бюджет тин Республиканского бюджета	Жергиликтүү бюджет тин Местного бюджета	Ишкананын 1/2*мд*к каражаттарынын Собственных средств предприятий	Башка	Другие		
А	В	1	2	3	4	5	6	А	
Бардыгы (02+20-сап. суммасы)	01	35704947.7			35704947.7	0.0	43749.2	Всего (сумма строк 02+20)	
Булгоону к/з/м/лд/к/жана кыскартуу, бардыгы (03+04+05+08+09+13+14+15+16+17+18+19-сап. суммасы)	02	35389162.7			35389162.7	0.0	43749.2	Контроль и сокращение загрязнения, всего (сумма строк 03+04+05+08+09+13+14+15+16+17+18+19)	
Атмосфералык абаны жана климатты коргоо	03	56053.7			56053.7			Охрана атмосферного воздуха и климата	
Булганыч сууларды тазалоо бардыгы	04	243234.4			243234.4			Очистка сточных вод, всего	
Таштандыларды иштетүү (06+07-сап. суммасы)	05	35042801.0			35042801.0			Обращение с отходами (сумма строк 06+07)	
Таштандыларды чогултуу жана ташуу	06	22124081.8			22124081.8			Сбор и транспортировка отходов	
Таштандыларды иштеп чыгуу жана сактоо	07	12918719.2			12918719.2		43749.2	переработка и хранение отходов	
Жер астындагы сууларды коргоо	08	6428.2			6428.2			Охрана поверхностных и подземных вод	
Жерди коргоо жана калыбына келтирүү (10+11+12-сап. суммасы)	09	10909.8			10909.8			Охрана и восстановление почвы (сумма строк 10+11+12)	
жердин эрозиясы	10							эрозия почв	
жердин туздүүлүгү жана саздуулугу	11							засоление и заболачивание почв	
жерди калыбына келтирүү	12	10909.8			10909.8			рекультивация почв	
Токой ресурстарын коргоо жана рационалдуу пайдалануу	13							Охрана и рациональное использование лесных ресурсов	
Жер казынасын коргоо жана минералдык ресурстарды колдонуу	14							Охрана недр и рациональное использование минеральных ресурсов	
Жапайы айбанаттарды жана канаттууларды коргоо жана үстүтүү	15							Охрана и воспроизводство диких зверей и птиц	
Д/т/л/д/к жана вибрацияны четк/к	16							Ограничение шума и вибраций	
Радиациялык булганычтан коргоо	17	4268.6			4268.6			Защита от радиационного загрязнения	
Айлана-чөйрөнүн коргоо тармагындагы изилд/л/р жана иштеп чыгуулар	18	21198.4			21198.4			Исследования и разработки в сфере охраны окружающей среды	
Башкалар	19	4268.6			4268.6			Прочие	
Жерди коргоо жана т/м/и/к пайдалануу (21+22+23+24)-сап. суммасы)	20	315785.1			315785.1			Охрана и рациональное использование земель (сумма строк 21+22+23+24)	
гидротехникалык курулмалар	21	85220.6			85220.6			гидротехнические сооружения	
селге каршы, жер күйүгү каршы жана кар күйүгү каршы курулмалар	22							противоселевые, противоползневые и противолавинные сооружения	
жээктерди бекемдетүүчү курулмалар	23							берегоукрепительные сооружения	
Башкалар	24	230564.4			230564.4			Прочие	

5. Айлана-чөйрөнүн булгоо үчүн түлүктөлүп, айыптар, доолор жана жаратылыш ресурстарын пайдалануу
 5. Платежи, штрафы и иски за загрязнение окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов

(млн сом)

(тыс. сомов)

Аталашы	№	Түлүктөлүп Платежи		Айыптар (жаратылышты коргоо мыйзамдарын бузуу үчүн) Штрафы (за нарушение природоохранного законодательства)	Доолор (жаратылышты коргоо мыйзамдарын бузуу үчүн) Иски (за нарушение природоохранного законодательства)	Наименование
		акчалай денежные	акчалай эмес не денежные (бартер, зачет)			
А	В	1	2	3	4	А
Таштандыларды нормага жараша ыргытуу жана орундаштыруу үчүн түлүктөлүп (02+03+04-саям. суммасы)	01	27235				Платежи за нормативные сбросы, выбросы и размещение отходов (сумма строк 02+03+04)
анын ичинде: суу ресурстарын булгоо үчүн	02					в том числе: за загрязнение водных ресурсов
атмосфера абаны булгоо үчүн	03					за загрязнение атмосферного воздуха
таштандыларды орундаштыруу үчүн	04					за размещение отходов
Таштандыларды нормадан тышкары ыргытуу жана орундаштыруу үчүн түлүктөлүп (06+07+08-саям. суммасы)	05					Платежи за сверхнормативные сбросы, выбросы и размещение отходов (сумма строк 06+07+08)
анын ичинде: суу ресурстарын булгоо үчүн	06					в том числе: за загрязнение водных ресурсов
атмосфера абаны булгоо үчүн	07					за загрязнение атмосферного воздуха
таштандыларды орундаштыруу үчүн	08					за размещение отходов
Жаратылыш ресурстарын пайдалануу үчүн түлүктөлүп (10+11+12+13+14-саям. суммасы)	09					Платежи за использование природных ресурсов сумма строк (10+11+12+13+14)
анын ичинде: суу ресурстарын пайдалануу үчүн	10					в том числе: за пользование водными ресурсами
токой ресурстарын пайдалануу үчүн	11					за пользование лесными ресурсами
жер казынасын коргоо жана минералдык ресурстарды колдонуу	12					за пользование недрами и минеральными ресурсами
биоресурстарын пайдалануу үчүн	13					за использование биоресурсов
жерди пайдалануу үчүн (айыл чарбалык эмес)	14					за использование земли (несельскохозяйственного назначения)
Бардык топтордо (01+05+09 саямдардын суммасы)	15	27235				Всего платежей (сумма строк 01+05+09)

РАЗДЕЛ 6

6-БҮЛҮМ Маалымдоо

РАЗДЕЛ 6 Справочно

Айлана-чөйрөнү коргоо боюнча негизги жндіріштік фонддун капиталдык ремонтуна жумшалган чыгымдар	01	22356.8	Затраты на капитальный ремонт основных производственных фондов по охране окружающей среды
анын ичинде: суу ресурстарын пайдалануу үчүн колдонуу жана коргоо	02	19058.4	в том числе: по охране и рациональному использованию водных ресурсов
атмосфералык абаны коргоо	03	1319.4	по охране атмосферного воздуха
Башкалар (чыгымдардын түрү кыскартылган)	04	1979.1	Другие (указать какие)

