



АЙЛАНА-ЧӨЙРӨНҮ КОРГОО БОЮНЧА ЖЫЛДЫК ОТЧЕТ 2024



МАЗМУНУ



КИРИШ СӨЗ 1

ЭКОЛОГИЯЛЫК КЫРСЫКТАР ЖӨНҮНДӨ КАБАРЛОО 2

АЙЛАНА-ЧӨЙРӨГӨ МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ
ПРОГРАММАСЫ 3

ЖАРАТЫЛЫШТЫ КОРГОО БОЮНЧА ИЗИЛДӨӨ 4

КАЛДЫКТАР ЧАРБАСЫ ЖАНА ТАЗАЛОО
КУРУЛМАЛАРЫ 5

СУУ РЕСУРСТАРЫН БАШКАРУУ 6

КЕН ИШКАНАСЫН ЭКСПЛУАТАЦИЯДАН ЧЫГАРУУ 7



МАЗМУНУ

ТЕРМИНДЕР ЖАНА КЫСКАРТУУЛАР 8

ТИРКЕМЕ 1
СУУНУН САПАТЫНЫН ОРТОЧО АЙЛЫК
КӨРСӨТКҮЧТӨРҮ 9

ТИРКЕМЕ 2
ИШТЕЛИП ЧЫККАН ГАЗДАРДЫН
ТҮТҮНДҮҮЛҮГҮН ӨЛЧӨӨ 10

ТИРКЕМЕ 3
СТАТИСТИКАЛЫК ОТЧЕТТОР 11



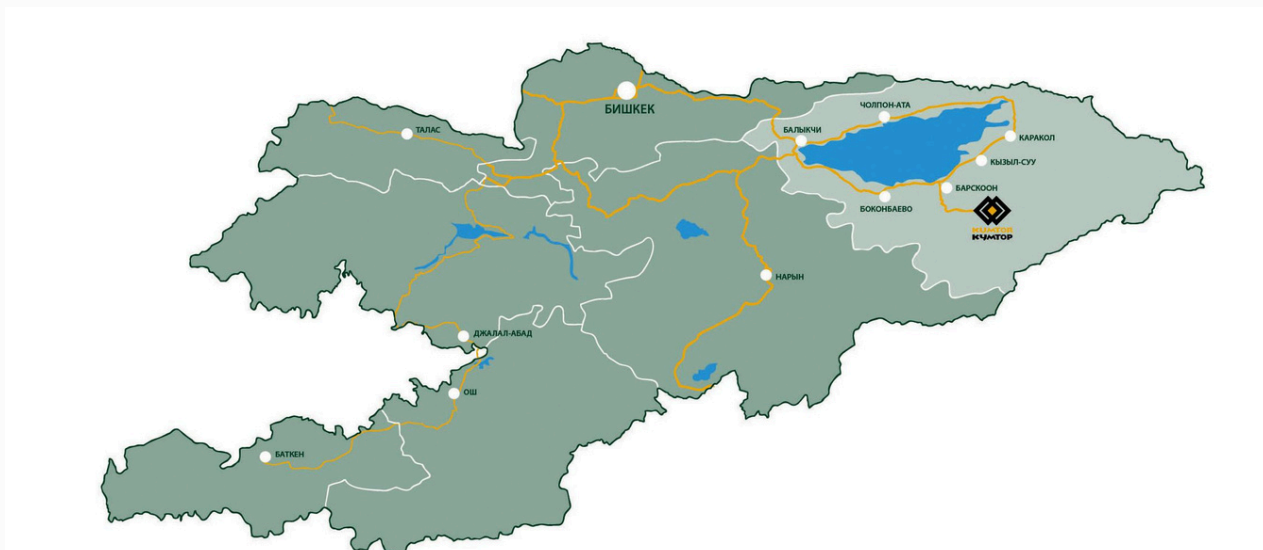
1 КИРИШ СӨЗ

1.1 КУМТӨР КЕНИ ЖӨНҮНДӨ

Кумтөр алтын кени азыркы учурда иштеп жаткан дүйнөдөгү сейрек кездешүүчү бийик жана алыскы кендердин бири. Алтын кени Кыргыз Республикасынын түндүк-чыгыш бөлүгүндө, Тянь-Шань тоолорунун системасына кирген Ак-Шайырак кырка тоосунун түндүк-батыш этегинде 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 боюнча Ысык-Көл облусунун Жети-Өгүз районуна карайт.

Кенге узундугу 45 км болгон Барскоон-Карасай мамлекеттик автоунаа магистралы, ошондой эле узундугу 40 км болгон Арабел-Суу дарыясы боюнча жаңы жол аркылуу жетүүгө болот. Кендин аймагы катаал климат менен мүнөздөлөт: жылдык орточо температура -5°C , кар катмары жыл бою сакталат, ал эми аймакты активдүү мөңгүлөр жана калыңдыгы бир нече жүз метрге жеткен көп жылдык тоңдор каптайт.

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



Сүрөт 1. Кумтөр алтын кени



1.2 ГЕОЛОГИЯЛЫК ТҮЗҮЛҮШҮ

Топурак шарттары – жаныбарлар жана өсүмдүктөр дүйнөсү сыяктуу эле, 2-3 метрге чейинки түбөлүк тоңдун 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.

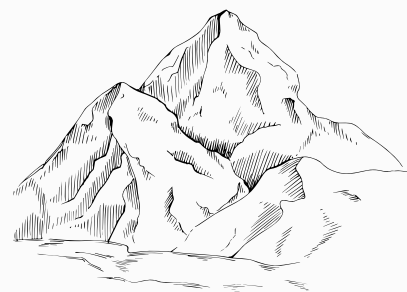
Кумтөр кенинин геологиялык түзүлүшү эки ири тектоникалык жарака менен аныкталат. Алардын биринчиси – Николаев сызыгынын батышындагы Түндүк Тянь-Шандын «каледон» структураларын жана Николаев сызыгынын чыгышындагы Орто Тянь-Шандын «каледон-герцин» структураларын бөлүп турган ири структуралык Николаев сызыгы. Кумтөр кени узундугу 50 чакырымдан ашык, туурасы 400 метрге чейинки жарака сызыгын бойлото жана чыгыш багытындагы жаракага туура келет. Бул жарака аймактын экинчи маанилүү геологиялык структурасы болуп саналат.

Кумтөр кенинин алтын рудасынын концентрациясы жогорку протерозой формациясынын гидротермалдык өзгөрүүлөргө жана деформацияга дуушар болгон көмүр таштоочу филлиттеринде камтылган. Алтын сульфиддер (негизинен пирит) менен байланышат жана 40 микрондон 5 микронго чейинки бөлүкчөлөр түрүндө кездешет. Алтын майда капталган халькопириттерде теллурид катары да кездешет. Алтын пириттен тышкары, альбит, калий талаа шпаты (калиевый полевоый шпат) жана карбонаттан ажыраган заттар менен байланышкан түрүндө болот.



Сүрөт 2. Кыргыз Республикасынын геологиялык түзүлүшү

2 ЭКОЛОГИЯЛЫК КЫРСЫКТАР ЖӨНҮНДӨ КАБАРЛОО



2.1 АЙЛАНА-ЧӨЙРӨГӨ ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ МЕНЕН БАЙЛАНЫШКАН КЫРСЫКТАРДЫН КЛАССИФИКАЦИЯСЫ

«Кумтөр Голд Компани» ЖАК (мындан ары - КГК) 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. Компаниянын айлана-чөйрөнү коргоо бөлүмүнүн жетекчилерине жана инженерлерине бардык кырсыктар жөнүндө дароо билдирилет жана алардын айлана-чөйрөгө тийгизген таасиринин деңгээли аныкталат.

Таасирдин көлөмү жана оордугу жагынан анча маанилүү эмес деп эсептелген I жана II деңгээлдеги кырсыктар боюнча тышкы отчеттуулук талап кылынбайт (табл.1). Мындай кырсыктар 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

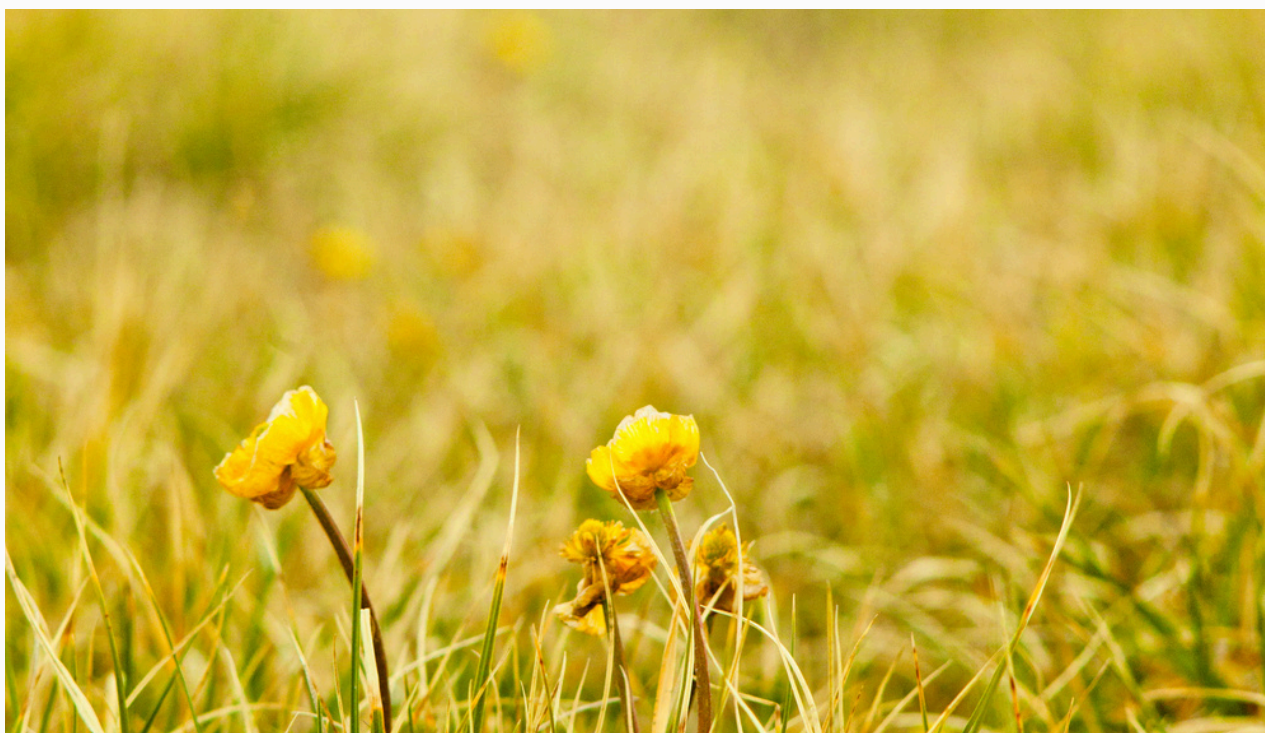
Химиялык заттар		Агуулар (төкмөлөр)			
		ОЖСтен азыраак (отчеттуулукка жаткан саны)	ОЖСтен Iден 10го чейин	ОЖСтен 10 - 100 жолу	ОЖСтен 100 эсе көп
Углеводородтор (Бензин, мунай күйүүчү майлоочу материалдар- КММ)		<10 литр	10 – 100 литр	100 – 1,000 литр	> 1 000 литр
Кабыл алуучу чөйрө	Корголгон же герметизациялык жер бети	Отчет берилбейт	Отчет берилбейт	Отчет берилбейт	I
	Тыгыздалган жер бети (катуу жердеги унаа токтотуучу жай, жол каптоосу же өндүрүштүк/ жумуш участогу) ¹	Отчет берилбейт	I	I	II
	Герметикалык эмес (бузулбаган / адамдын кнйлигишүүсүсүз) жер бети, дренаждык канал, же агымсыз суу ²	I	I	II	III
	Суунун агымы же бузулбаган/ кнйлигишүүсүз 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 участка то же атайын тундургуч көлмөдө пайда болгон төгүлүүлөр (потенциалдуу булганычтын калдыгы) деп болжолдонот;
3. Кабыл алуу чөйрөсү кабыл алынбайт деп болжолдонууда (экологиялык же коомдук перспективалардан тышкары);
4. Экосистема ландшафттын салыштырмалуу бирдей үстөмдүк кылган флора жана фаунага ээ бөлүгү болуп эсептелет. Аялуу экосистемалар оңой бузулуучу жана\же сейрек кездешүүчү жана биологиялык ар түрдүүлүгүнөн улам экологиялык мааниге ээ экосистемалар болуп эсептелет.

КЫРСЫКТАРДЫН КЕСЕПЕТИНЕН ХИМИЯЛЫК ЗАТТАР БӨЛҮНҮП ЧЫККАН ЖЕ АГЫП КЕТКЕН УЧУРДА, КГК ӨЗГӨЧӨ КЫРДААЛДАГЫ ИШ-ЧАРАЛАРДЫН ПЛАНЫ (ӨКИЧП) ЖАНА АЙЛАНА-ЧӨЙРӨНҮ КОРГОО БОЮНЧА ИШ-ЧАРАЛАРДЫН ПЛАНЫ (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 КАБАРЛАНУУГА ТИЙИШ БОЛБОГОН ЭКОЛОГИЯЛЫК КЫРСЫКТАР

2024-жылы Кумтөр кен ишканасында анча чоң эмес жана тиешелүү көзөмөлдөөчү мамлекеттик органдарга кабарланууга тийиш болбогон кооптуулуктун I классына таандык 4 учур жана кооптуулуктун II классына таандык 1 учур, ошондой эле отчеттуулукка жатпаган 5 учур катталган. Жогорудагы окуялардын кесепеттери дароо оңдолуп айлана-чөйрөгө олуттуу терс таасирин тийгизген эмес.





3 АЙЛАНА-ЧӨЙРӨГӨ МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ ПРОГРАММАСЫ

3.1 ЖАПАЙЫ ЖАНЫБАРЛАРГА БАЙКОО ЖҮРГҮЗҮҮ

2024-жылы КГКнын калдыктарды сактоочу жайдын аймагынан жапайы жаныбарларга мониторинг жүргүзүү багыты боюнча күнүмдүк иштер улантылды.

Атайын иштелип чыккан программа айлана-чөйрөнү коргоо бөлүмүнүн кызматкерлерине калдыктарды сактоочу жайда жана анын айланасында жашаган жапайы канаттуулардын жана сүт эмүүчүлөрдүн бардык түрлөрүн аныктоого жана эсептөөгө мүмкүндүк берет.

Жапайы жаныбарларга көзөмөл жүргүзүүнүн бул түрү калдыктарды сактоочу жайдын жапайы жаныбарларга жана курчап турган чөйрөгө терс таасиринин жоктугун камсыздоого жардам берет.

Жапайы жаныбарлардын мониторинги канаттуулардын жана сүт эмүүчүлөрдүн бардык түрлөрүн камтыйт (табл. 2). Жаныбарлардын издерин жана жашоо белгилерин табуу да маанилүү. Жапайы жаныбарларга 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 базасына жазылат. Бул туура талдоону жана эсепке алуунун ички жана тышкы талаптарын сактоону жеңилдетет. Калдыктарды сактоочу жайдын бардык аймагы жети байкоо пункттарында (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.

Бийик тоолуу аба ырайынын кескин шарттары жана тамак-аш ресурстарынын жетишсиздигине байланыштуу калдыктарды сактоочу жай канаттууларга жана жапайы жаныбарларга 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.



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

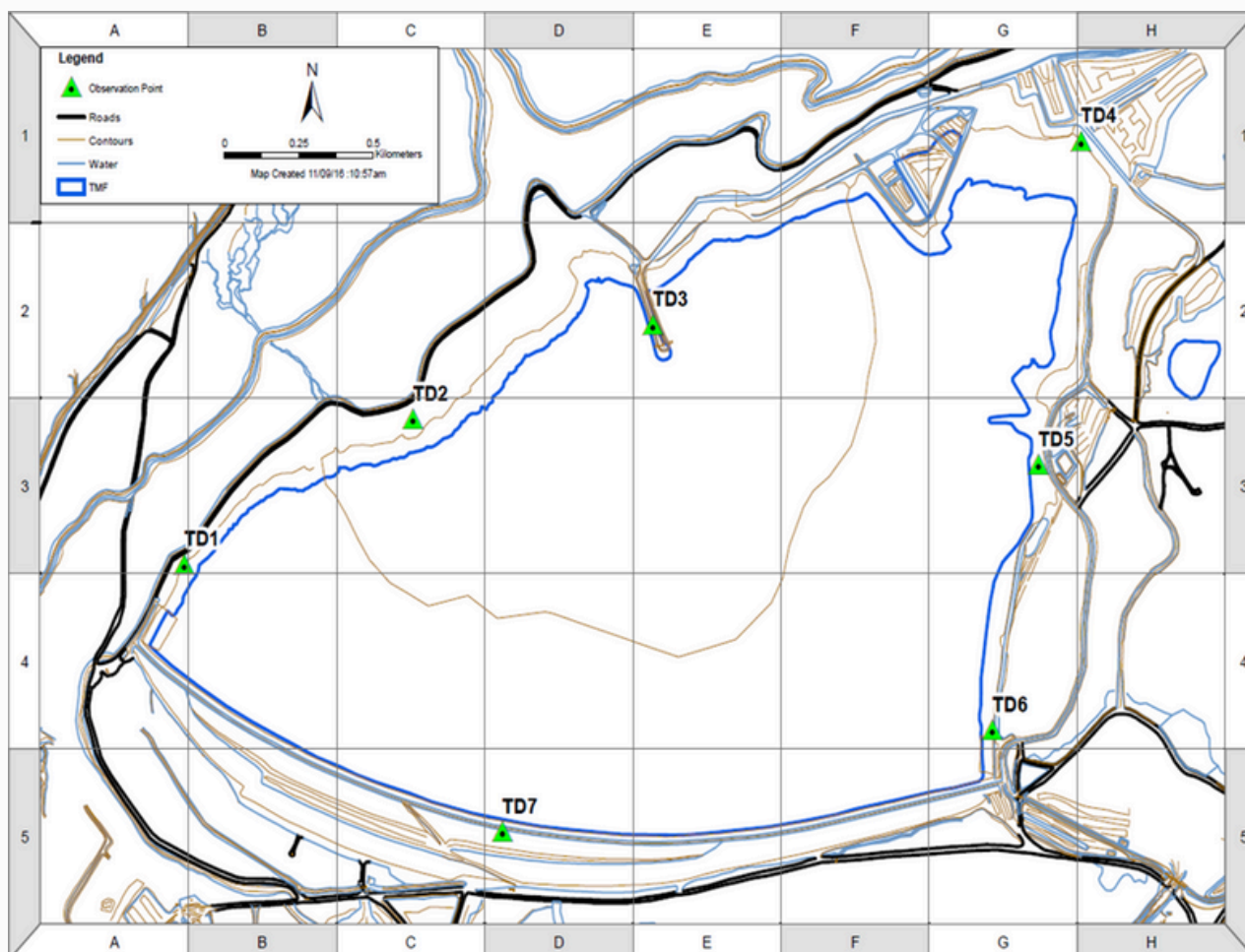


Таблица 2: Калдыктарды сактоочу жайдын аймагында жапайы жаныбарларды байкоо боюнча жыйынды маалыматтар

Көрсөткүч	Бардыгы		
	2022	2023	2024
Жапайы жаныбарлар байкалбаган күндөр	331/355	331/355	340/341
Жапайы сүт эмүүчүлөр байкалган күндөр	22/355	20/355	21/341
Байкоолордун саны (сүт эмүүчүлөр)	41	96	60
Ири сүт эмүүчүлөр тобундагы жаныбарлардын саны	11	11	9
Канаттуулар байкалган күндөрдүн саны	16/355	13/355	5/341
Байкоолордун саны (канаттуулар)	252	60	68
Канаттуулардын ири үрүүндөгү саны	143	40	51

3.2 ЖЕР ҮСТҮНДӨГҮ СУУЛАРДЫН САПАТЫ

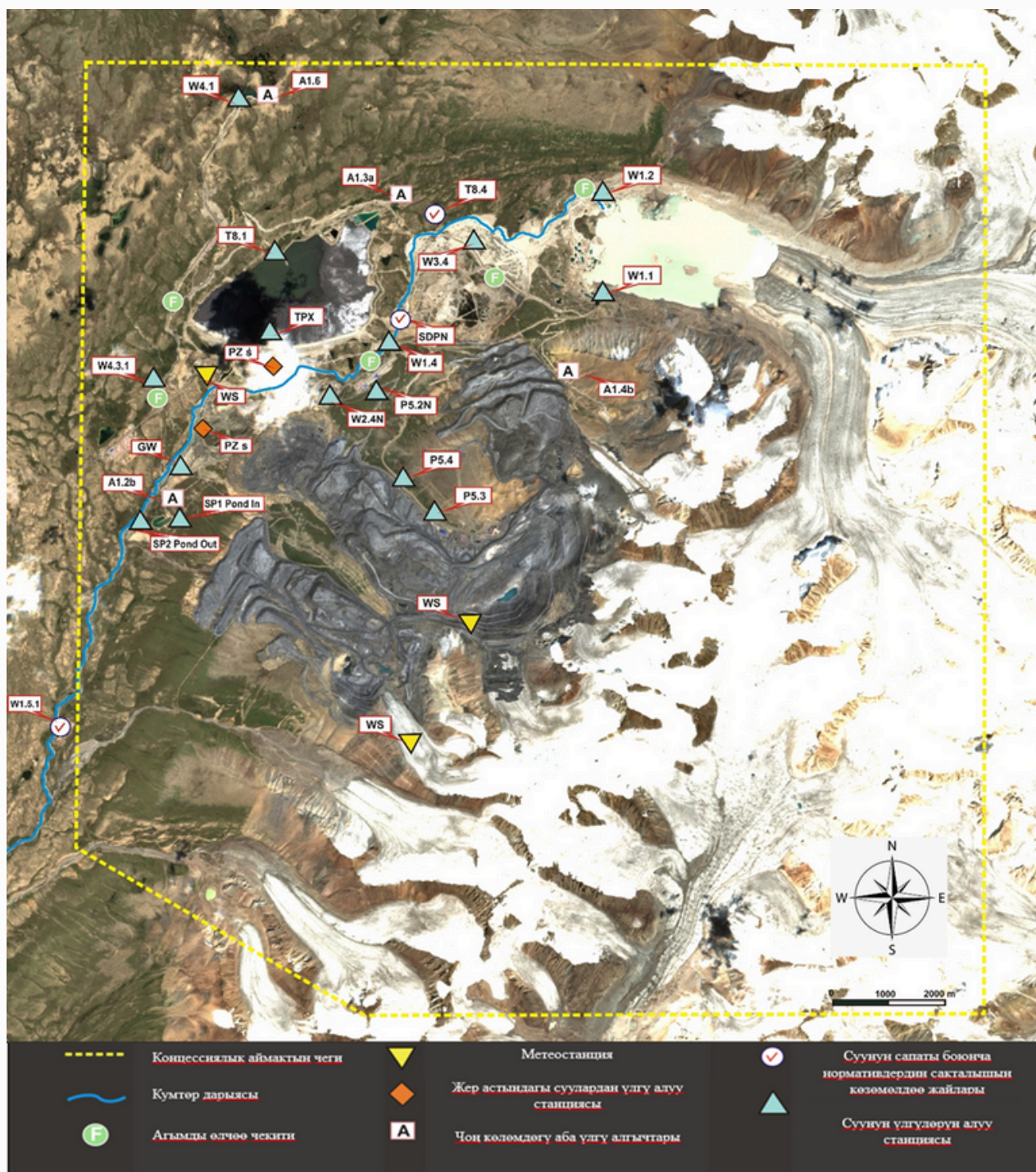
Кыргыз Республикасында Кумтөр дарыясы «коммуналдык-тиричиликтик пайдалануудагы» дарыя катары классификацияланган.

Жаратылышты коргоо мыйзамдарына ылайык, суунун сапатына баа берүү, Нарын шаарынан 1 км жогору жайгашкан W1.8 көзөмөл түйүнүндө жүргүзүлөт.

Нарын дарыясындагы суунун сапатына бир катар тоо дарыяларынын системалары жана суу булактары таасир этээрин жыйынтыктар көрсөттүдө. Кумтөр кен ишканасынын территориясындагы жер үстүндөгү суулар мөңгүлөрдөн пайда болгондугуна байланыштуу майда калкыма катуу заттардын жогорку концентрациясына ээ. Жогорку фондук концентрациялар Кумтөр дарыясынын башаты болуп саналган Петров көлүнүн суусунун сапатында да чагылдырылат. Ал эми майда калкыма катуу заттардын жогорку концентрациясы жана андагы металлдардын болушу Кумтөр кен ишканасынын экологиялык көрсөткүчтөрүнүн начардыгын көрсөтпөйт. Кыргыз Республикасында пайдаланылуучу суунун сапатынын ченемдери металлдардын жалпы концентрациясын эске алат, ал эми эл аралык экологиялык ченемдерде негизинен айлана-чөйрөгө көбүрөөк таасир тийгизген жана тиешелүү тобокелдиктерди жараткан эриген металлдар болуп саналат. КГКдагы суунун сапатына баа берүүдө бул аспектилер да эске алынат.

Компания булгануу тобокелдигин төмөндөтүү максатында жер үстүндөгү агымдарды башкарууну жакшыртууну улантууда.

Давыдов, Лысый, Сары-Төр мөңгүлөрүнүн этектерине агынды жана эриген сууларды сордуруу үчүн насостор орнотулуп, бош тектердин төгүндүлөрүн айланып өтүүчү түтүктөр тартылган. Суулардагы катуу бөлүкчөлөрдү тундуруу үчүн атайын тундурма көлмөлөр курулган. 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 50дөн 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-чаралар планы (мындан ары АЧКБИЧП) жана Кумтөр дарыясынын булганышын болтурбоо боюнча иш-аракеттер планынын алкагында коргоо чарасы катары тандалып алынган, бул түйүн W1.5.1 деп белгиленет. W1.5.1 түйүнүндө суунун параметрлеринин сапаты дал келбестиги W1.8 мониторинг түйүнүндөгү көзөмөлдүк тилкесинде маалыматтарды текшерүүгө негиз болот. 2024-жылдын мониторингинин жыйынтыктары 1, 2-диаграммаларда көрсөтүлгөн жаначарбалык-тиричилик пайдалануудагы көлмөлөр үчүн Кыргыз Республикасында сунуш кылынган жол берилген чектүү концентрациялардын (ЖБЧК) ченемдерин камтыйт. Мониторингдин жыйынтыктары 2024-жыл үчүн орточо айлык маалыматтары **1-туркемеде** берилген.

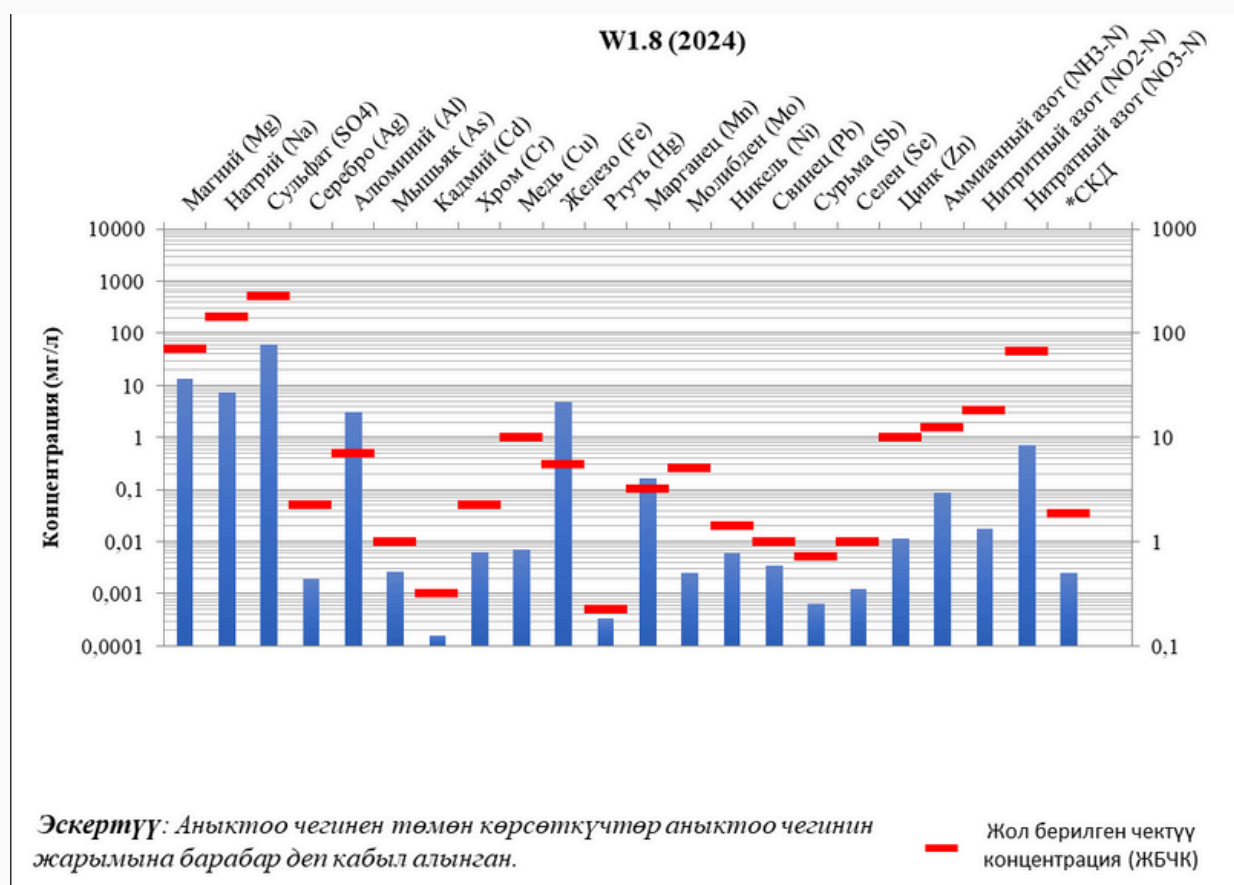


Сүрөт 4. Айлана-чөйрөгө мониторинг жүргүзүүнүн негизги түйүндөрүнүн картасы

Таблица 3: Суу үлгүлөрүн алуучу негизги түйүндөр

Станция	Жайгашкан жердин сүрөттөлүшү
W1.1	Петров көлү
W1.2	Кумтөр дарыясынын башаты
W3.4	Лысый өзөнү Кумтөр дарыясына кошулаар алдында
W1.3	Кумтөр дарыясы Лысый өзөнү кошулгандан кийинки жана тазаланган өнөр-жай агындыларынын куймасынын 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
W4.3.1	Жогорку айланма каналы (ЖАК) көлмөсүнөн сууну Кумтөр дарыясына агызуу
GW	Түштүк-Батыш жана Сары-Төр карьерлеринен агып чыккан мөңгү суулары
WEP1.1	Лагердин тегерегиндеги дренаждык суу үчүн тундурчуу резервуар
SP1 Pond In	Сары-Төр суу тундурмасынын кире бериши
SP2 Pond Out	Сары-Төр суу тундурмасынын чыга бериши
W1.5.1	Кумтөр дарыясы – кен ишканасынын концессиялык аянтынан ылдый жагында (ченемдерди сактоонун ыктыярдуу кабыл алган контролдоо түйүнү)
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

Диаграмма 1: Кыргыз Республикасынын мыйзамдарына ылайык 2024-жылдагы Кумтөр дарыясындагы суунун сапатынын көрсөткүч ченемдерин сактоо түйүнү (W1.8)

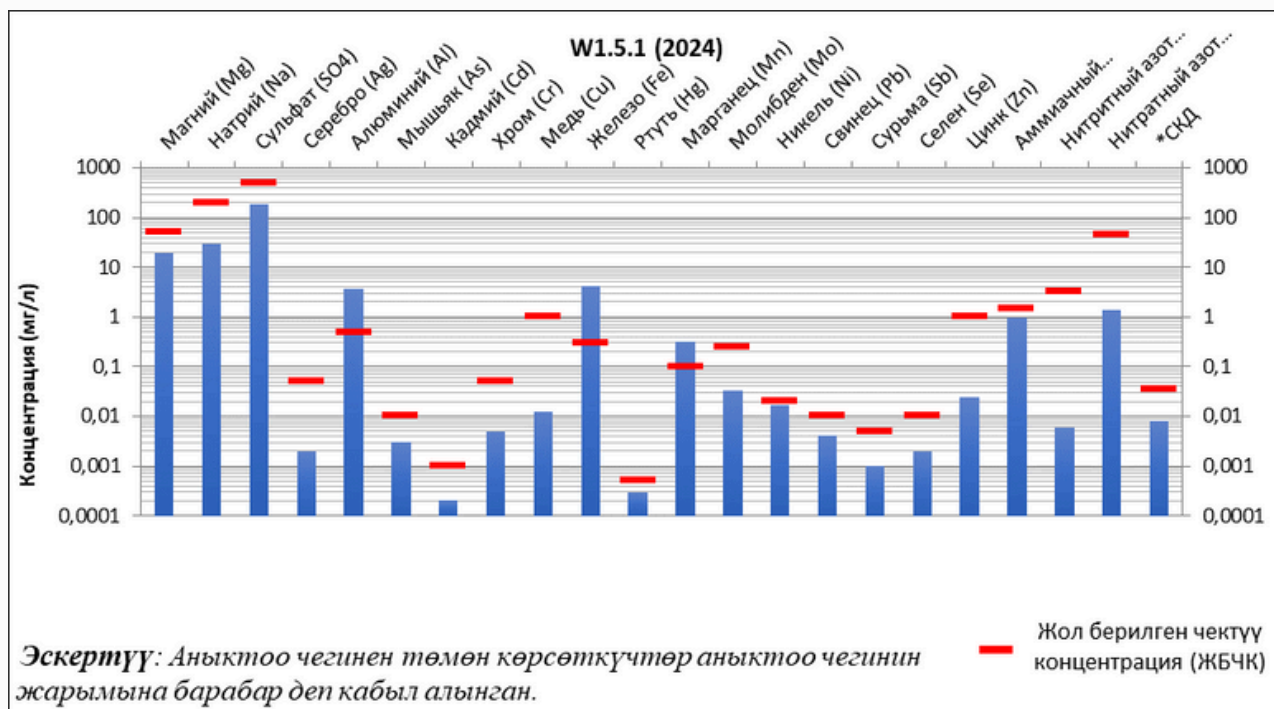


2024-жылдын 1-диаграммасында берилген жыйынтыктарда, контролдук W1.8 түйүнүндө алюминийдин, темирдин жана марганецтин орточо курамы жол берилген чектүү концентрациялардын (ЖБЧК) ченемдеринен жогору деп көрсөтүп турат. Бирок, бул көрсөткүчтөр региондогу табигый жогорку фондук концентрацияга туура келерин белгилей кетүү керек. Ал адамдын ден соолугуна же айлана-чөйрөгө олуттуу коркунуч туудурбайт.

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 2024-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.

Диаграмма 2: 2024-жылдагы концессиялык чектин жана аралашуу аймагынын аягындагы Кумтөр дарыясындагы суунун сапатынын көрсөткүчтөрү (W 1.5.1)



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 бузулушу менен пайда болот, ал 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.



Өнөр-жай агындыларын тазалоочу курулмалардан (ӨЖАТК) тазаланган агынды сууларды агызуу

2024-жылдагы ӨЖАТКтан тазаланган саркынды суулардын сапаты 3-диаграммада көрсөтүлгөн. Алар булгоочу заттарды Кумтөр дарыясына төгүүдө жол берилген чектүү төгүүлөрдүн (мындан ары ЖБЧТ) ченеми менен салыштырылат. Алынган маалыматтарга ылайык, тазаланган саркынды суулардагы цианиддин концентрациясы, ошондой эле башка параметрлер ЖБЧТнын тиешелүү ченемдерине ылайык келет.

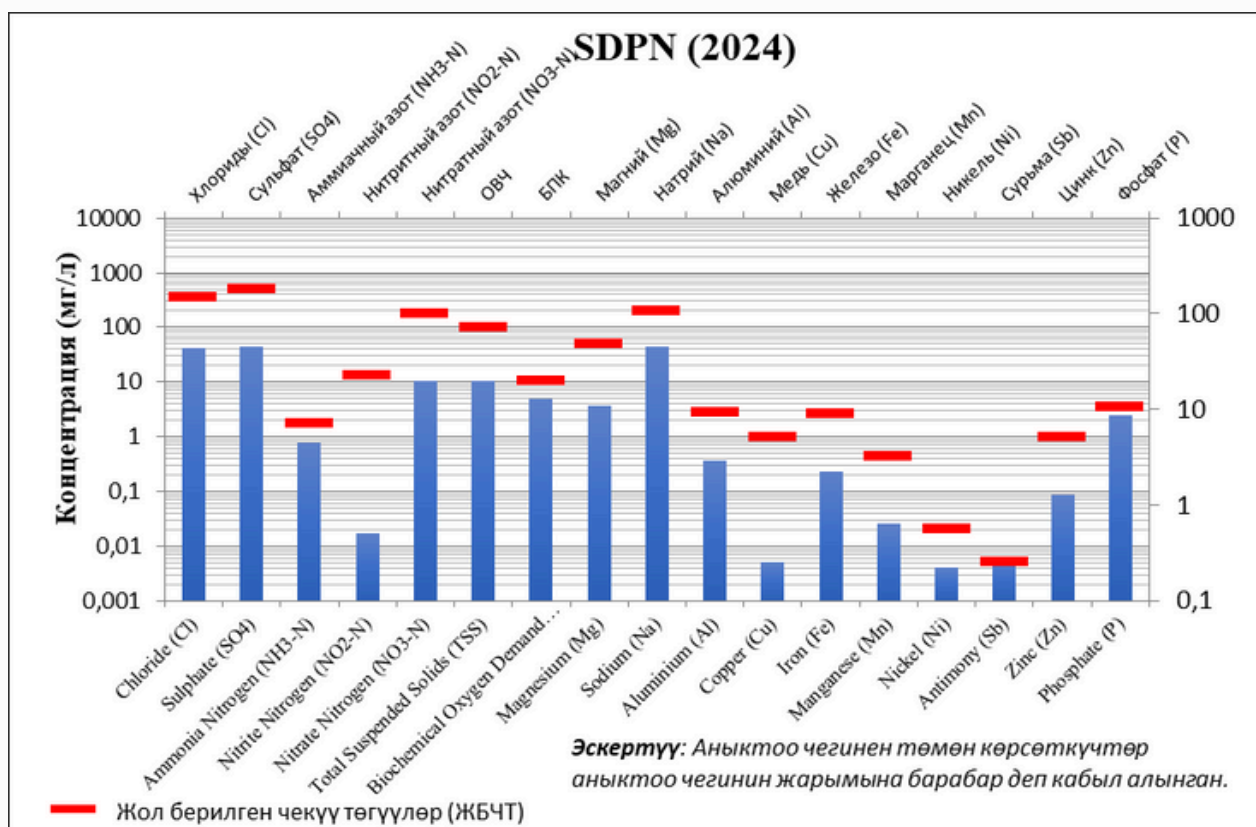
Диаграмма 3: ӨЖАТКтан тазаланган агындыларындагы суунун сапатынын 2024-жылдагы көрсөткүчтөрү (Т8.4)



Чарбалык-тиричилик агындыларын тазалоочу курулмалардан (ЧТАТК) тазаланган агынды сууларды агызуу

2024-жылы чарбалык-тиричилик агындыларынын орточо көлөмү күнүнө 354 м³ түзгөн. Чарба-тиричилик агындыларын тазалоочу курулмаларынан (мындан ары ЧТАТК) чыгарылып жаткан тазаланган агынды суулардын сапаты ЖБЧТ ченемдерине дал келген.

Диаграмма 4: ЧТАТКтан тазаланган агынды сууларынын сапатынын 2024-жылдагы көрсөткүчтөрү (SDPN)



Суунун сапатын текшерүү

Бул иш-аракеттер айлана-чөйрөнү коргоо боюнча ыйгарым укуктуу мамлекеттик органдар тарабынан үзгүлтүксүз текшерилип турат, алар бизди ар кандай тынчсыздандырган маселелер пайда борлгондо 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 АБА

Атмосферага чыгарылган булгоочу заттардын түрлөрүнүн курамына жана көлөмүнө ылайык, ишкана кооптуулуктун биринчи категориясына кирет. Стационардык эмес булактардан чыккан булганычтар мурунку мезгилдин иш жүзүндөгү маалыматтарына (өндүрүштүк факторлорго) негизделген методикалык көрсөтмөлөргө ылайык эсептелет. 4-таблицада көрсөтүлгөндөй, 2024-жылы кендин булактарынан атмосфералык абага булгоочу заттардын жалпы жылдык көлөмү 972,188 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).

Атмосфералык абанын булганышына эң чоң салым Борбордук карьердеги казуу-жүктөө иштеринен органикалык эмес чаңдын бөлүнүп чыгышынан келип чыгат. 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 ченемдеринен (ЖБЧЧ) 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. Сарычат-Ээрташ 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. Мындай таасирлерди азайтуу үчүн, тоо-кен казып алуу жана башка жумуштарда кендин бардык жумушчу аянты үзгүлтүксүз суу менен нымдалып турат. Бул казуу жана транспорттук операцияларды, ошондой эле жүктөө процедураларын камтыйт.



Таблица 4: Кумтөр кен ишканасындагы булгоочу заттардын чыгууларынын көрсөткүчтөрүн ЖБЧЧ менен салыштырма маалыматтары, т/жылда

№	Булгоочу зат	2024-жылга ЖБЧЧ ченемдери	2024-жылдагы чыгаруулардын чыныгы көлөмү
1	SiO ₂ 20-70 % камтыган чаң	766,4903	753,9466
2	Натрия гидроксиди (натрий гидроксиди)	0,04351	0,0227
3	Гидроцианид (суутек цианид)	0,0047	0,0047
4	Кальций кычкылынын чаңы (акиташ)	0,4395	0,4392
5	Көмүртек кычкылы	96,4937	96,4567
6	Азота диоксиди	96,3583	96,3495
7	Темир кычкылы	0,3232	0,3232
8	Марганецтин кычкылы	0,0572	0,0555
9	Гидрофторит (фтордуу суутек)	0,0137	0,0134
10	Углеводороддор	15,80218	15,05182
11	Көмүртек (көө)	1,6927	1,6924
12	Күкүрт диоксиди	6,0802	4,6219
13	Гидрохлорид (суутек хлориди)	0,0575	0,0574
14	Аммиак	2,7262	2,0155
15	Коргошун жана анын органикалык эмес бирикмелери	0,00152	0,00083
16	Формальдегид	0,4047	0,4047
17	Бенз(а)пирен	0,00004	0,00002
18	Аммонийдин нитраты	0,0387	0,0387
19	Майда бөлүкчүлөр	0,9924	0,6937
Жалпы		988,0202	972,188

Кумтөр кен ишканасындагы атмосфералык абанын мониторинги

Барскоон өрөөнү аркылуу өтүүчү жолдогу абага зыяндуу заттардын чыгышынын негизги булагы болуп унаалар көтөргөн жол чаңы саналат. Кендин айланасындагы ар кайсы жерлерде абадагы салмактуу бөлүкчөлөрдү өлчөө үчүн чоң көлөмдөгү беш аба үлгү алгычтары (A1.2b, A1.3a, A1.4b, A1.6 жана A1.7) орнотулган.

Үлгү алуунун жыштыгы:

- A1.2b, A1.3 жана A1.4 түйүндөрүндө үлгүлөрү 24 саат бою ар бир алты күн сайын үлгү алынат;
- Тоо-кен иштеринин айлана-чөйрөгө тийгизген таасирине мониторинг жүргүзүү үчүн ай сайын A1.6 түйүнүнөн үлгү алынат.
- Жайкы мезгилде жылына эки жолу Лысый шагыл карьеринде жайгашкан A1.7 түйүнүндө кошумча көзөмөл жүргүзүлөт.

Үлгү-алгычтардын жайгашкан жери:

- A1.2b түйүнү: Чон-Сары-Төр өрөөнүндөгү көмөкчордондон 50 метрдей түндүк-чыгышта жайгашкан.
- A1.3 түйүнү: КСЖ 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.
- A1.6 станциясы: Кендин лицензиялык аймагы менен Сарычат-Эрташ коругунун чек арасында жайгашкан.
- A1.7 станциясы: ЧТАТКтан 600 метр түндүктө Лысый шагыл карьеринде жайгашкан.

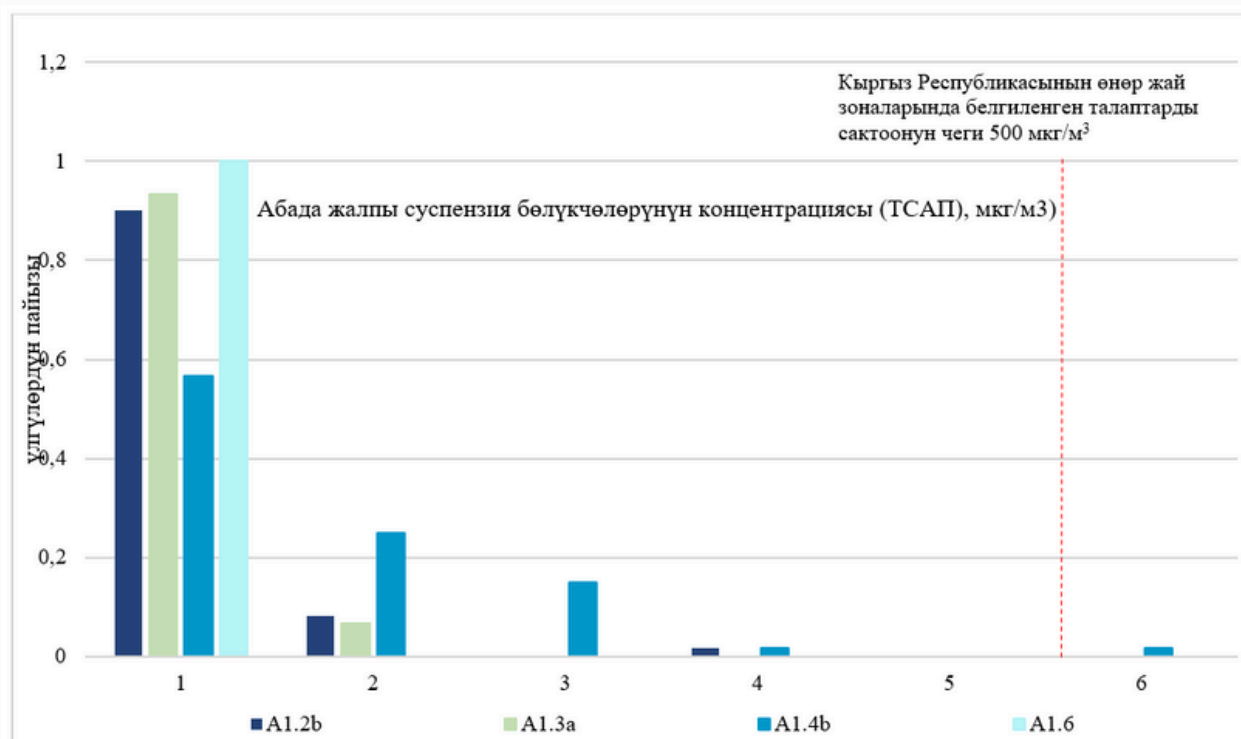


Мониторингдин жыйынтыктары:

2024-жылы мониторинг түйүндөрүндөгү жалпы абадагы салмактуу бөлүкчөлөрдүн саны, А1.2b түйүнүндөгү бир нече учурларды кошпогондо, өнөр жай аймактары үчүн 24 сааттын аралыгында 500 мкг/м^3 чегинен ашкан жок. А1.2b түйүнү тейлөөчү жолдун жанында жайгашкандыктан, үлгү алгыч тарапка катуу шамал болгондо, чаңдын көтөрүлүшүнөн абада салмактуу бөлүкчөлөрдүн көбөйүшү байкалат. Мындай учурда бул аймакта чаңды басуу иш-чаралары токтоосуз жүргүзүлүп турат. Атмосферадагы чаңдын үлгүлөрүнүн анализи цианид, сымап мышьяк, никель, селен, цинк жана уран боюнча изилденет. 5-диаграммада келтирилген 2024-жылга мониторингдин маалыматтарына ылайык, бул көрсөткүчтөр белгиленген чектен төмөн экендигин көрсөтүп турат.

*Кыргыз Республикасынын аймагында өндүрүштүк аймактарында 24 сааттык эмиссия **500 мкг/м^3** түзөт.*

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



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

Таблица 5: Чаңда металлдардын курамы – Кумтөр кен ишканасы

	As, $\mu\text{г}/\text{м}^3$	Ni, $\mu\text{г}/\text{м}^3$	Pb, $\mu\text{г}/\text{м}^3$	Se, $\mu\text{г}/\text{м}^3$	U, $\mu\text{г}/\text{м}^3$	Zn, $\mu\text{г}/\text{м}^3$
ЖБЧК	10 000	200 000	8 000	200 000	200 000	1 600 000
A1.2b	33.65	52.44	97.92	13.56	11.89	27026.02
A1.3	40.19	56.00	93.61	11.41	12.12	23052.42
A1.4	70.24	91.14	105.08	13.16	13.82	24878.48
A1.6	14.24	8.75	7.12	7.12	1779.89	2418.73

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-Ээрташ мамлекеттик 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 нымдалып 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 технологиялык жолдун боюна абанын чаңын өлчөө үчүн чаң жыйноочу атайын идиштер орнотулган жана 2015-жылдан баштап алардын көрсөткүчтөрүнө мониторинг жүргүзүлүп келет. 2024-жылы, атайын датчикте 58567 унаа катталган, алардын ичинен 45148 (77,1%) жеңил автоунаалар же мотоциклдер, ал эми 13419 (23,0%) жүк ташуучу автоунаалар. Күнүнө жеңил автоунаалардын же мотоциклдердин орточо саны 110 даанага чейин жетип, ал эми жүк ташуучу унаалардын орточо саны 33ке чейин өзгөргөн.

Өлчөөлөрдүн жыйынтыктары көрсөткөндөй, чаң жыйноочу идиштерден алынган үлгүлөр чаңды топтоо боюнча бардык эл аралык критерийлерге жана санитардык-гигиеналык көрсөткүчтөргө ылайык келет. Белгилей кетсек, 2024-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 турат.

Таблица 6: Чаңдагы металлдардын курамы – Барскоон, нг/м³

Түйүн	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	10 000	200 000	8 000	200 000	200 000	1 600 000
Барскоон-1	24.40	48.37	104.47	15.85	12.60	5185.83
Барскоон-2	44.74	59.81	126.68	16.95	15.54	37235.77
Барскоон-3	29.19	73.87	115.89	12.39	15.48	15883.29



3.6 ЭНЕРГИЯНЫ ПАЙДАЛАНУУ ЖАНА CO₂ ЭМИССИЯСЫ

Бул отчет эл аралык стандарттарга жана Кыргыз Республикасынын мыйзамдарынын талаптарына ылайык Парник Газдарынын (ПГ) эмиссияларына мониторинг жүргүзүүнүн алкагында даярдалган. Талдоо 2021-2024-жылдар аралыгында электр энергиясын керектөө, күйүүчү майды колдонуу жана өндүрүштүк процесстерине байланыштуу ПГ эмиссиясы тууралуу маалыматтарды камтыйт.

Эсептөөлөр климаттын өзгөрүүсү боюнча өкмөттөр аралык топтун (МГЭИК) жана Париж макулдашуусунун сунуштарына ылайык жүргүзүлдү.

Эсептөө методологиясы:

ПГ эмиссиясынын келтирилген таасирине жараша эки багыты боюнча эсептелет:

- **Таасир чөйрө 1 (түз эмиссиялар):** күйүүчү майлар (дизель, бензин) жана жарылуучу заттардан чыккан эмиссиялар.
- **Таасир чөйрө 2 (кыйыр эмиссиялар):** электр энергиясын керектөөгө байланыштуу эмиссиялар.

ПГ эмиссиясын эсептөө формуласы төмөндөгүдөй болуп саналат:

ПГ эмиссиясы (т CO_{2e}) = Керектөө (МВт·ч, л, т) × CO_{2e} эмиссия коэффициенти.

Электр энергиясын керектөө

Кумтөр кени күйүүчү майдын жана электр энергиясынын ири керектөөчүсү болуп саналат. Компаниянын сатып алууларынын 20%дан ашыгын күйүүчү май түзөт, бирок мүмкүн болгон учурларда электр энергиясын колдонууга артыкчылык берилет. Эң көп энергияны талап кылган өндүрүш – бул алтын ылгоочу фабрика (АЫФ), ал жактагы электр энергиясын керектөө 86% дан ашкан. КГКга берилген электр энергиясын өндүрүү үчүн негизги булак болуп Нарын дарыясында жайгашкан Токтогул суу сактагычы эсептелет. Кыргыз Республикасында гидроэнергетика басымдуулук кылгандыктан, өлкөбүз дүйнөдөгү эң жашыл энергетикалык системалардын бири болуп эсептелет. Өлкөдөгү бардык электр энергиясынын 87%ы ГЭСтерде өндүрүлөт, бул Кумтөр кенинин электр энергиясын керектөөдө экологиялык жактан таза жана төмөн деңгээлдеги көмүртектин изи(углеродный след) болот.

Диаграмма 6: Электр энергиясын керектөө

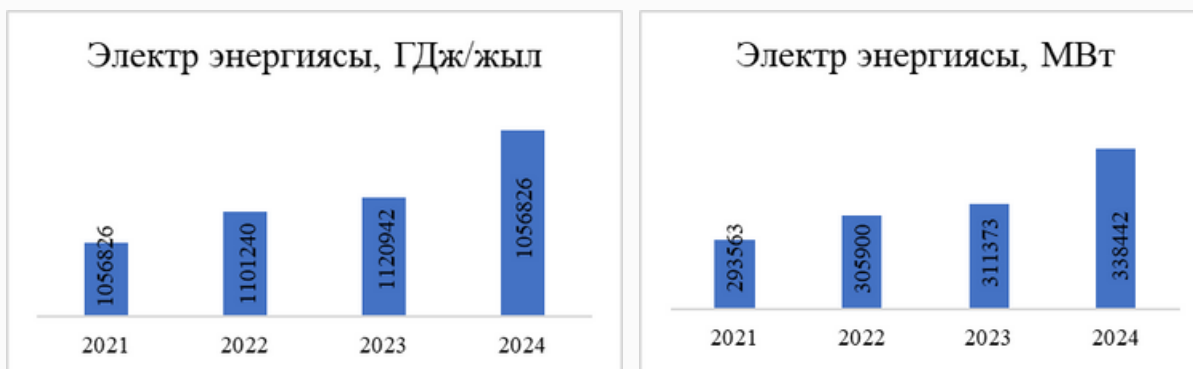


Таблица 7: Электр энергиясын керектөө

Жыл	Электр энергиясын керектөө (ГДж/жыл)	Электр энергиясын керектөө (МВт-с)	ПГ эмиссиясы (т CO ₂ e)
2021	1 056 826	293 563	25.5
2022	1 101 240	305 900	26.6
2023	1 120 942	311 373	27.1
2024	1 218 390	338 442	28.3

2021–2024-жылдар үчүн электр энергиясын керектөө талдоосу байкала турган өсүштү көрсөттү. Бул мезгил аралыгында электр энергиясын керектөө **15,3%га** өсүп, 2024-жылы **338 442 МВт-саатка** жетти (**2021-жылы** 293 563 МВт-саат болгон).

Эң олуттуу өсүш 2024-жылы катталган, анда керектөө мурунку жылга салыштырмалуу 27 069 МВт-саатка көбөйгөн. Бул өндүрүштүк кубаттуулукту кеңейтүү, анын ичинде жабдууларды иштетүү жана жер астындагы өндүрүш үчүн зарыл шарттарды сактоо үчүн олуттуу энергия ресурстарын талап кылган жер астындагы кен сыяктуу жаңы объектилерди ишке киргизүү менен байланыштуу.

2024-жылы өлкөнүн энергия керектөө түзүмү негизинен жаңылануучу бойдон калды:

- Электр энергиясынын 87% ГЭСтерден алынат,
- Электр энергиясынын 13% жылуулук жана электр станцияларынан алынат.

Бул структура көмүртекте көп колдонгон энергия булактарын колдонууну азайтуу аркылуу көмүртектин изин төмөндөтүүгө өбөлгө түзөт. Электр энергиясын керектөөнүн жалпы өсүшүнө карабастан, парник газдарынын эмиссиясы жай темп менен өсүүдө. Буга байланыштуу, компания жабдууларды модернизациялоо жана өндүрүштүк процесстерди оптималдаштыруу сыяктуу энергонатыйжалуу чечимдерди ишке ашырууда, бул компаниянын туруктуу өнүгүүгө жана экологиялык жоопкерчиликке болгон умтулуусун баса белгилейт.

Күйүүчү майды жана жардыруучу заттарды колдонуу

Компанияда парник газдарын (ПГ) бөлүп чыгаруунун негизги булагы күйүүчү майларды колдонуу болуп саналат, алар бардык эмиссияларын 92,2% түзөт. Компания электр насосторуна, жылыткычтарга жана жарыктандыруу системаларына өтүү боюнча чараларды активдүү ишке ашырууда.

Таблица 8: 2024-жылы ресурстарды керектөөнүн
2023-жылга салыштырмалуу төмөндөшү

Ресурс	2024-жылы керектөөнүн төмөндөшү (2023-жылга салыштырганда)
Дизель отуну	-5,5 млн литр
Бензин	-89,2 миң литр
Жардыруучу заттар	-475 тонна

Төмөндө 2021-жылдан 2024-жылга чейинки күйүүчү майларды, ошондой эле жардыруучу заттарды керектөө боюнча маалыматтары берилген. Жардыруучу материалдардын ПГнын бөлүнүп чыгышына тийгизген таасири анча аз (1,8%) болгону менен, алар бардык эмиссияларды түзүүдө кандай маанилүү компонент экенин эсептөөдө эске алуу керек.

Диаграмма 7: Күйүүчү майларды керектөө



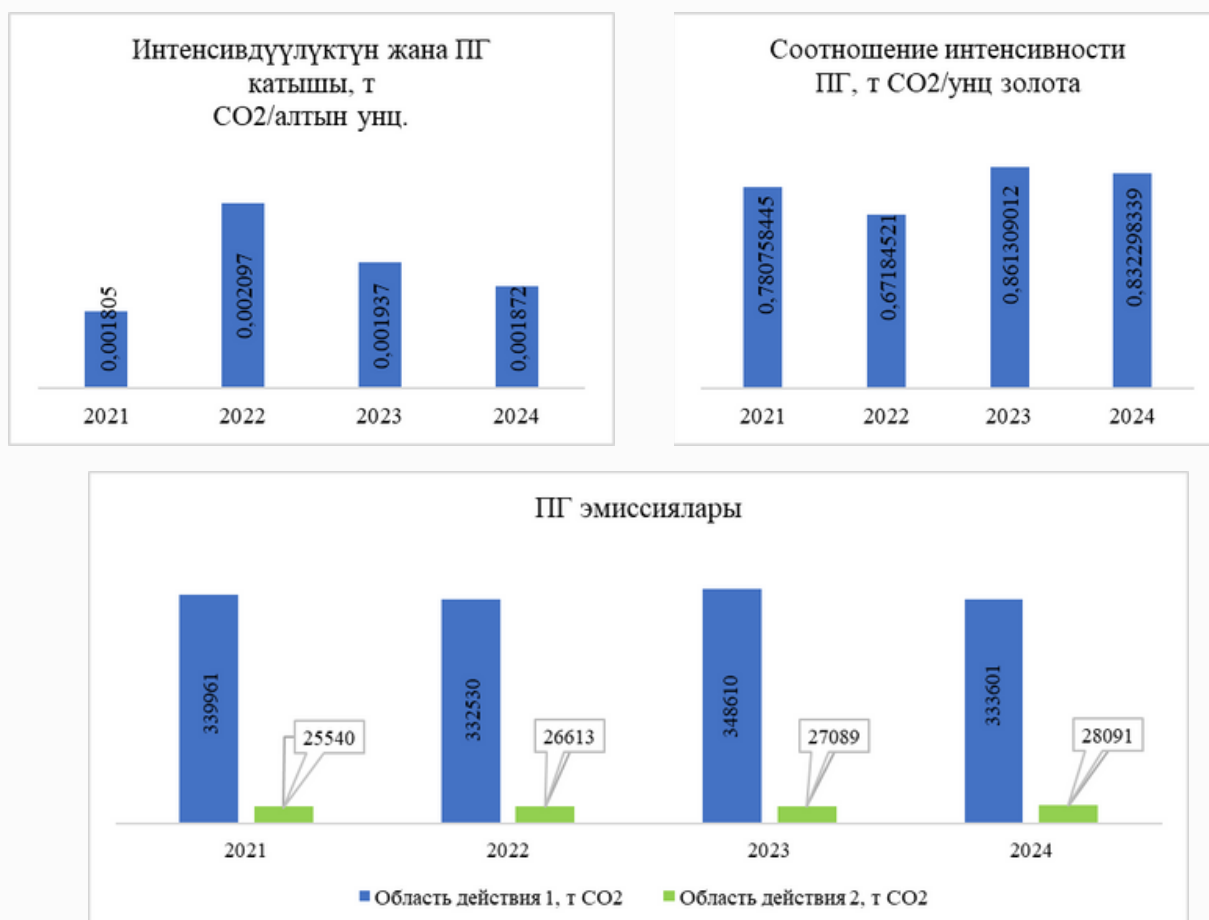
ПАРНИК ГАЗ ЭМИССИЯЛАРЫНЫН ИНТЕНСИВДҮҮЛҮГҮ

Парник газдарынын эмиссиясы - бул атмосферадагы жылуулукту кармап, глобалдык жылуулукту жана климаттын өзгөрүшүнө салым кошкон газдар. Алар күйүүчү майды күйгүзүү, өндүрүштүк иш-аракеттеринен, транспорт жана айыл чарба жаатында пайда болот. Колдонуу чөйрөлөрүнө жараша МГЭИК (IPCC) жана Парник газдары боюнча протоколго (GHG Protocol) ылайык эмиссиялар үч категорияга бөлүнөт:

- Таасирдүү чөйрө 1 – Ишканада күйүүчү майды күйгүзүүдөн түздөн-түз эмиссиялары (дизель, бензин, газ, көмүр).
- Таасирдүү чөйрө 2 – Тышкы берүүчүлөр тарабынан өндүрүлгөн электр энергиясын керектөөдөн кыйыр эмиссиялар.
- Таасирдүү чөйрө 3 – Жеткирүү тармагы боюнча кошумча эмиссиялар, анын ичинде транспорт, логистика, кайра иштетүү.

Көз карандысыз консультанттар тарабынан парник газдарынын эмиссиясын инвентаризациялоо боюнча жүргүзүлгөн иштин жыйынтыгында, КГК ПГны эки категория боюнча эсептейт: Таасирдүү чөйрө 1 (түз) жана таасирдүү чөйрө 2 (кыйыр).

Диаграмма 8: Интенсивдүүлүк катышы жана ПГ эмиссиясы



Парник газдарынын интенсивдүүлүгү – бул өндүрүштүн же аткарылган иштин бирдигине карата CO₂e эмиссиянын көлөмүн чагылдырган көрсөткүч. 2024-жылдагы маалыматтары мурунку жылга салыштырмалуу талдоо ПГ эмиссиясынын интенсивдүүлүгүнүн 4%га төмөндөшүн көрсөттү, бул өндүрүштүк процесстердин энергиялык натыйжалуулугунун жогорулаганын көрсөтөт. 2023-жылы бул көрсөткүч 0,8613 тонна CO₂/унция алтынды түзсө, 2024-жылы 0,8323 тонна CO₂/унция алтынга чейин төмөндөгөн. Жетишилген жакшыртуулар компанияда көмүртек изин төмөндөтүү жана ресурстарды сактоону жогорулатуу боюнча чаралардын натыйжалуулугун тастыктайт. ПГ эмиссиясын кыскартуунун натыйжалуу жолдорун табууну улантуу жана кошумча чараларды, анын ичинде энергиянын кайра жаралуучу булактарын өнүктүрүүнү киргизүү, келечекте дагы көп натыйжаларга жетишүүгө мүмкүндүк берет.



3.7 МЕТЕОРОЛОГИЯЛЫК МОНИТОРИНГ

Компания Кыргыз Республикасынын Өзгөчө кырдаалдар министрлигине караштуу Гидрометеорология кызматы менен кызматташып келет. Кумтөр кен ишканасынын метеорологиялык «Тянь-Шань» станциясы улуттук метеорологиялык тармактын бир бөлүгү болуп саналат, ал экстремалдык климаттык шарттарда коопсуз жана натыйжалуу иштөө үчүн маанилүү метеомаалыматтар менен камсыз кылат. Метеостанция 1996-жылы 19-августта түзүлүп, алгач лагерден 350 м батышта жайгашкан. 2016-жылдын аягында жаңы автоматтык метеостанция курулуп, ишке киргизилген, ал эми эски метеорологиялык станция 2017-жылы демонтаждалган. Метеостанция толугу менен автоматташтырылган жана барометриялык басымды, шамалдын ылдамдыгын жана багытын, аба жана топурак температурасын, салыштырмалуу нымдуулукту, жаан-чачынды, шүүдүрүм чекити, 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-чачындын өлчөмү анын суу эквиваленти (мындан ары СЭ) боюнча катталат. Метеостанциянын маалыматтарды жазуу системасы метеорологиялык станцияда орнотулган компьютерге жана КГКнын айлана-чөйрөнү коргоо бөлүмүнүн кызматкерлеринин компьютерлерине түздөн-түз туташтырылган, бул Кумтөр кениндеги аба ырайына үзгүлтүксүз мониторинг жүргүзүүгө мүмкүндүк берет.

Метеомаалымат Гидрометеорологиялык кызматынын кызматкерлери тарабынан Бишкек шаарына 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 2024-жылдагы эң төмөнкү салыштырмалуу нымдуулуктун көрсөткүчү ноябрда 8,2% менен катталган. Кенде катталган эң жогорку жана эң төмөнкү температуралар: +19,9°C жана -31,5°C. Шамалдын максималдуу ылдамдыгы 16,4 м/с жеткен. 40% учурларда шамалдын ылдамдыгы 1,5 м/сек же андан аз болууда, 2,04% учурларда шамал жеңил болот. Мурунку жылдардагыдай эле, барометриялык басым кышында жана күзүндө төмөн болуп, жайында жогорулаган. Максималдуу катталган атмосфералык басым 500,8 мм рт. 2024-жылы жаан-чачындын жалпы көлөмү, кардын эриши менен аныкталган суу эквивалентин кошкондо, 385,17 мм түздү. 2024-жылдагы жылдык жаан-чачындын 84%га жакыны жаз-жай мезгилине (марттан августка чейин) туура келет.

2024-жылга карата жалпы метеорологиялык маалыматтар 9-таблицада берилген.

Диаграмма 9: 2024-жылдагы орточо айлык температуралары

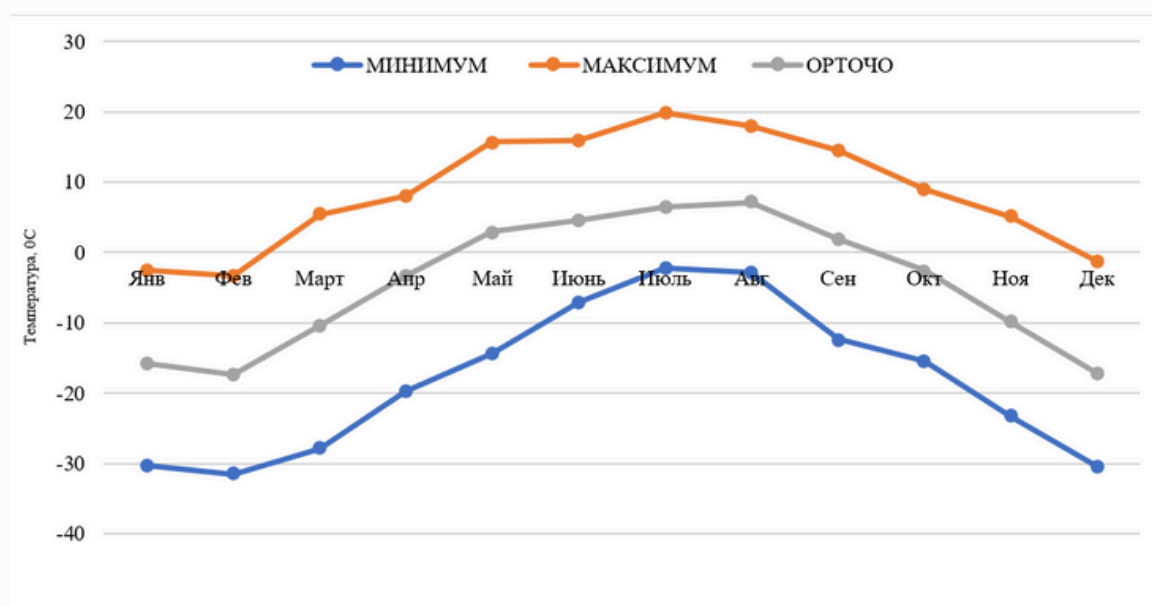


Таблица 9: Кумтөр метеорологиялык станциясынын боюнча
2024-жылга жыйынды маалыматтар

2024		2024-ЖЫЛГА КАРАТА КҮНҮМДҮК ОРТОЧО КӨРСӨТКҮЧТӨР									Жаан-чачын жалпы саны, мм
		Шамалдын ыңдамалыгы, м/с	Шамалдын багыты, градус түндүк	Температура °С			Салыштырмалуу ылдамдык, %	Күн радиациясы, кВт/м	Баромет. Басымы, мм рт.ст.	Баромет. Басымы, мбар	
				Орточо/с	Макс., 5мин	Мин., 5 мин					
ЯНВ	макс	12.1	335.9	-3.0	-2.5	-3.6	89.7	627.2	655.4	491.6	8.4
	мин	0.0	0.0	-29.6	-28.9	-30.3	27.6	0.0	645.4	484.1	
	орточо	1.8	160.5	-15.8	-15.5	-16.0	67.4	77.3	650.7	488.1	
	жалпы										
ФЕВ	макс	15.3	350.8	3.8	-3.3	-4.6	91.7	609.0	657.2	492.9	5.8
	мин	0.0	0.0	-31.1	-30.7	-31.5	19.6	0.0	638.9	479.2	
	орточо	2.7	183.9	-17.4	-17.1	-17.6	65.3	106.1	648.7	486.54	
	жалпы										
МАР	макс	13.0	351.6	5.2	5.4	4.9	98.4	856.0	658.7	494.1	20.15
	мин	0.0	0.0	-27.6	-27.1	-27.9	18.6	0.0	639.4	479.6	
	орточо	2.6	204.5	-10.4	-10.2	-10.6	61.0	158.6	651.9	488.93	
	жалпы										
АПР	макс	11.9	353.2	7.8	8.0	7.5	99.3	775.6	659.0	494.3	26.8
	мин	0.0	6.0	-19.6	-19.2	-19.8	24.1	0.0	649.5	487.2	
	орточо	2.6	211.5	-3.4	-3.3	-3.6	68.0	158.4	654.6	491.01	
	жалпы										
МАЙ	макс	12.9	343.6	15.4	15.7	15.1	99.4	899	663.4	497.6	68.6
	мин	0.0	0.0	-14.2	-14.0	-14.3	12.9	0.0	651.3	488.5	
	орточо	3.0	184.4	2.9	3.1	2.7	64.0	186.7	658.1	493.64	
	жалпы										
ИЮН	макс	15.5	348.5	15.4	15.9	15.0	99.4	979	662.1	496.6	59.6
	мин	0.0	0.0	-6.8	-6.6	-7.1	15.9	0.0	654.6	491	
	орточо	3.0	175.9	4.5	4.7	4.3	67.0	182.5	658.6	494	
	жалпы										
ИЮЛ	макс	14.3	348.5	19.4	19.9	19.1	99.4	947	663.3	497.5	92.6
	мин	0.0	0.0	-2.0	-1.9	-2.2	15.4	0.0	651.5	488.7	
	орточо	3.2	193.2	6.5	6.7	6.3	68.2	172.4	657.3	493.03	
	жалпы										
АВГ	макс	15.3	351.6	17.7	18.0	17.3	99.4	902	664.6	498.5	55.1
	мин	0.0	13.61	-2.8	-2.7	2.9	10.5	0.0	656.6	492.5	
	орточо	2.9	185.5	7.1	7.3	6.9	65.5	164.3	659.6	494.71	
	жалпы										
СЕН	макс	16.4	351.1	14.2	14.5	13.7	99.4	778.0	667.6	500.8	27.7
	мин	0.0	0.0	12.2	-10.6	-12.4	10.9	0.0	644.1	483.1	
	орточо	3.4	200.9	1.8	2.0	1.6	62.5	140.6	659.0	494.31	
	жалпы										
ОКТ	макс	12.9	339.8	8.5	9.0	8.2	99.4	643.0	663.5	497.6	13.7
	мин	0.0	10.7	15.3	-12.0	-15.5	10.4	0.0	651.0	488.3	
	орточо	3.5	203.5	-2.6	-2.4	-2.8	60.3	109.8	657.6	493.27	
	жалпы										
НОЯ	макс	12.5	350.9	4.8	5.1	4.6	99.4	602.0	663.7	497.8	5.3
	мин	0.0	17.4	23.3	-15.2	-23.3	8.2	0.0	647.8	485.9	
	орточо	2.8	199.0	-9.9	-9.7	-10.1	55.7	82.0	656.4	492.31	
	жалпы										
ДЕК	макс	13.7	430.9	-1.5	-1.3	-1.9	86.5	478.0	657.2	492.9	1.42
	мин	0.0	3.94	-30.3	-23.3	-30.4	12.1	0.0	643.9	482.9	
	орточо	2.0	166.0	-17.2	-17.0	-17.5	48.9	72.4	651.7	488.81	
	жалпы										
ЖЫЛ	макс	16.4	430.9	19.4	19.9	19.1	99.4	979.0	667.6	500.8	92.60
	мин	0.0	0.0	-31.1	30.2	-31.5	8.2	0.0	638.9	479.2	1.42
	орточо	2.8	189.1	-4.5	-4.3	-4.7	62.8	134.3	655.4	491.6	32.10
	жалпы										385.17

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 өлчөнөт. Дозиметрди жер бетинен болжол менен бир метр жогору аралыкта кармап, көрсөткүчтөр турукташкандан кийин анын маалыматтары жазылат. 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. 2024-жылы АЫФтын аймагында радиациянын максималдуу деңгээли – $0,23 \mu\text{Sv}/\text{саатына}$ ($23 \text{ мкР}/\text{саат}$), ал эми эң төмөнкү деңгээл метеостанциянын аймагында байкалган жана $0,10 \mu\text{Sv}/\text{саатты}$ ($10 \text{ мкР}/\text{саат}$) түзгөн. Жыл бою ар кандай мониторинг участкаларындагы радиациянын деңгээли жыл мезгилине жана жайгашкан жерине карабастан, фондук көрсөткүчтөн төмөн болгон.

2024-жылы күн радиациясынын көрсөткүчтөрү жогорулоочу тенденцияны көрсөткөн эмес жана орточо $0,0 \text{ кВт}/\text{м}^2$, максималдуу $1,0 \text{ кВт}/\text{м}^2$ ге чейин жетет.

28 жыл бою КГК метеостанциясында радиациялык датчиктин жардамы менен күн радиациясынын интенсивдүүлүгүнүн көрсөткүчтөрү алынып жатат.

Таблица 10: Кен ишканасындагы жана БӨБтөгү радиацияны өлчөө

Датасы	Өлчөө бирдиктери	Жогорку цех	АЫФ - сыртында	АЫФ - ичинде	Лысыдагы майдалоочу жай	Метеостанция	Лагерь	Карьер	Бардыгы (орточо, макс, мин)	БӨБ
22.03.2024	мкЗв/с	0,16	0,23	0,21	0,17	0,2	0,19	0,17	0,19	0,2
12.06.2024	мкЗв/с	0,13	0,18	0,17	0,15	0,21	0,18	0,16	0,17	0,17
03.09.2024	мкЗв/с	0,12	0,19	0,13	0,15	0,12	0,18	0,17	0,15	0,21
20.12.2024	мкЗв/с	0,15	0,11	0,19	0,16	0,1	0,18	0,17	0,15	0,18
Орточо		0,14	0,2	0,17	0,16	0,18	0,18	0,17	0,17	0,19
Максималдуу		0,16	0,23	0,21	0,17	0,21	0,19	0,17	0,23	0,21
Минималдуу		0,12	0,18	0,13	0,15	0,12	0,18	0,16	0,12	0,17

Кыргызстандагы орточо жылдык фондук деңгээл = $0,255 \text{ мкЗв}/\text{саат}$

3.9 БАЛЫКЧЫ ӨТКӨӨЛ БАЗАСЫНДАГЫ ЖЕР АСТЫНДАГЫ СУУЛАРГА МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ

Балыкчы өткөөл базасындагы (БӨБ) 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, 2024-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. Бирок Балыкчы скважинасынын сууларынын үлгүлөрүндөгү алюминий менен темирдин көлөмү тиричилик керектөөлөрү үчүн уруксат берилген максималдуу көрсөткүчтөн төмөн экени аныкталды.

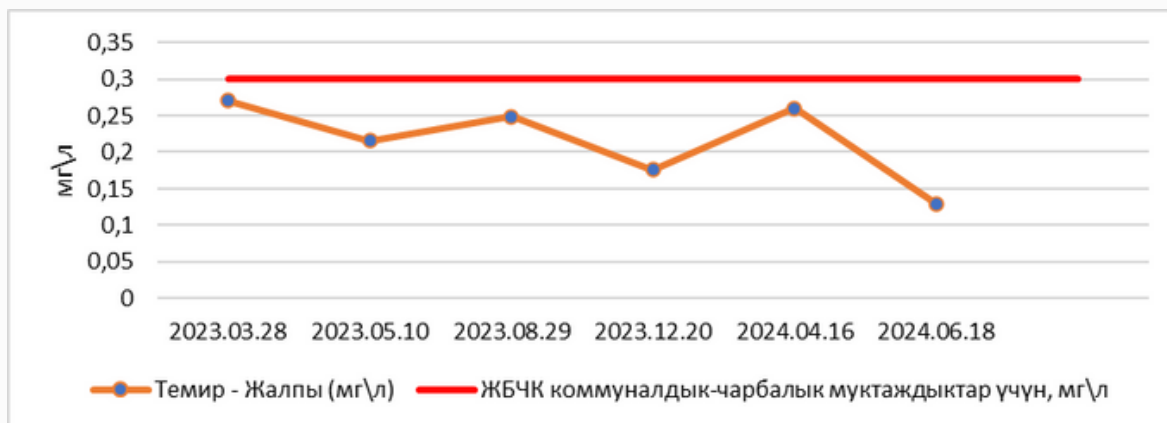


Диаграммалар суунун параметрлеринин өзгөрүүсүнүн убакытка созулган динамикасын жана бул аймакта жер астындагы суулардын туруктуу абалын көрсөтөт. Бирок экологиялык жана санитардык коркунучтарды алдын алуу үчүн суунун сапатына мониторинг жүргүзүүнү улантуу керек.

Диаграмма 10: Алюминийдин курамы боюнча жыйынтыктар мг/л, 2023–2024 жылдар



Диаграмма 11: Темирдин курамы боюнча жыйынтыктар
мг/л, 2023–2024 жылдар



Мурдагы көптөгөн жылдар бою скважиналардагы сууларда алюминий менен темирдин, ошондой эле органикалык заттардын концентрациясынын деңгээли дээрлик өзгөрүүсүз калган. Ошол эле учурда цианиддин жана мышьяктын камтылышы, эреже катары, колдонулган аналитикалык методдордун сезгичтик чегинен төмөн же ага барабар деңгээлде болгон.

3.10 АТМОСФЕРАГА БУЛГАНЫЧ ЗАТТАРДЫ БӨЛҮП ЧЫГАРУУ БУЛАКТАРЫН ИНСТРУМЕНТАЛДЫК ӨЛЧӨӨЛӨРҮ

Кенде 116 эмиссия булактары катталган, алардын 67си жыл сайын текшерүүдөн өтөт. Чаң-газ тазалоочу орнотмолор (мындан ары ЧГТО) 28 булакта орнотулган, алардын чыпкалары булганган сайын өз учурунда алмаштырылат. 2024-жылы Экологиялык мониторинг департаменти (ЭМД) менен биргеликте жаз жана күз айларында атмосферага булганыч заттарды бөлүп чыгаруу булактарын инструменталдык өлчөөлөрү жүргүзүлдү. Өлчөөлөрдүн жыйынтыктары сыноолор Протоколдорунда көрсөтүлгөн. Сыноолордун Протоколдорунун көчүрмөлөрү жана тазалоо натыйжалуулугу ЧГТО паспортунун маалыматтарынан төмөн болгон агрегаттардагы чыпкаларды алмаштыруу жөнүндө билдирүүлөр кен ишканасынын АЫФнын жетекчилерине жөнөтүлгөн.

3.11 АВТОТРАНСПОРТ КАРАЖАТТАРЫНЫН (АТК) ИШТЕТИЛГЕН ГАЗДАРЫНЫН ТҮТҮНҮН ӨЛЧӨӨ

Кен ишканасында МЕТА-01МП 0.2. приборун колдонуу менен автотранспорт каражаттарынан (АТК) чыккан газдардын түтүнүн өлчөө үзгүлтүксүз жүргүзүлүп турат. Түтүндүн ченемдеринен ашып кеткен учурда АТКнын моторлорунун иштөөсүнө ылайык келбегендиги жөнүндө автоунааларды Техникалык Тейлөө бөлүмүнүн жетекчилерине билдирилет.

2024-жылы АТКдан чыккан газдарынын түтүнүн өлчөөлөрүнүн жыйынтыктары көрсөткөндөй, стандарттык ченемдерден ашып кетүүлөр катталган эмес. АТС газ түтүнүнүн өлчөмдөрүнүн жыйынтыктары **2-Туркемеде** көрсөтүлгөн.

3.12 ОТЧЕТТУЛУК

Кыргыз Республикасынын «Расмий статистика жөнүндө» Мыйзамына жана Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн 4-майындагы 2012-жылдын 206-токтому менен бекитилген Статистикалык иштердин программасына ылайык, КГК 2024-жыл үчүн статистикалык отчетторду белгиленген форма боюнча түзгөн жана Кыргыз Республикасынын Улуттук статистика комитетине берген **(Туркеме 3).**

3.13 ТАШТАНДЫЛАРДЫ БАШКАРУУ

Калдыктардын айлана-чөйрөгө тийгизген терс таасиринин маанилүүлүгүн түшүнүү менен жана калдыктарды башкаруу тармагындагы ишмердүүлүгүн дайыма жакшыртууга жана оптималдаштырууга умтулуп, КГК калдыктарды башкаруу системасын жана процесстерин жакшыртууда. Компания таштандылардын ээси катары өзүнүн жоопкерчилигин түшүнүү менен таштандылардын көлөмүн жана айлана-чөйрөгө тийгизген терс таасирин азайтуу максатын көздөйт.

Кыргыз Республикасынын 2023-жылдын 9-августундагы № 177 “Кыргыз Республикасынын аймагында полимердик плёнкадан жасалган баштыктардын жана пластмасса буюмдарынын жүгүртүүсүн чектөө жөнүндө” мыйзамына ылайык, ошондой эле Кыргыз Республикасынын Президентинин 2022-жылдын 26-апрелиндеги № 131 «Ысык-Көлдүн экологиясын сактоо боюнча кечиктирилгис чаралар жөнүндө» жарлыгын ишке ашыруунун алкагында Кумтөр кенинде полиэтилен баштыктарды алып кирүүгө жана колдонууга тыюу салынды. Бул чара полимердик материалдардын кызматкерлердин ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө тийгизген зыяндуу таасирин төмөндөтүүгө багытталган. Жыйынтыгында, кенде пайда болгон тамак-аш калдыктарынын көлөмүн азайтууга мүмкүн болду.

Калдыктарды жайгаштыруу лимиттеринин пайда болуу ченемдеринин долбооруна (мындан ары КЖЛПБЧ) ылайык, Кумтөр кенинде калдыктардын 39 түрү пайда болот. Алардын ичинен 25 түрү кайра иштетүү үчүн ишканаларга берилет, ал эми калган 14 түрү утилизацияланат жана кенде жайгаштырылат. Кайра иштетиле турган калдыктардын көлөмүн кыскартуу максатында 2024-жылы Кумтөр кениндеги биобузулуучу калдыктарды кайра иштетүү станциясын термикалык зыянсыздандыруу станциясына кайра профилдештирүү долбоору иштелип чыккан. Бул станция 2025-жылы ишке кириши пландаштырылууда. Термикалык зыянсыздандыруу станциясында таштандылардын төмөнкү түрлөрү жок кылынат:

1. Майланган чүпүрөк – аарчуучу/тазалоочу материал;
2. Катуу тиричилик калдыктары (КТК);
3. Автоуналардын фильтрлери;
4. Натрий цианиди, калий ксантат үчүн ящиктер;
5. Реагенттер үчүн кагаз каптар;
6. Медициналык таштандылар;
7. Майланган кагаз жана картон, өзүнчө топтолгон калдыктар;
8. Тамак-аш калдыктары.

Таштандыларды башкаруу процесстерин жакшыртуу

Айлана-чөйрөгө тийгизген терс таасирди төмөндөтүү жана калдыктарды башкаруу менен байланышкан финансылык ресурстарды натыйжалуу пайдалануу калдыктарды башкарууну жакшыртуу стратегиясынын башкы приоритеттери болуп саналат.

Стратегиянын максаттарын ишке ашыруу алкагында КГК калдыктарды кайра иштетүү жана утилдештирүү боюнча кызматтарды көрсөтүүгө даяр өнөктөштөрдү активдүү издөөдө, бул кен ишканасынын полигондорунда жайгашкан калдыктардын көлөмүн азайтууга өбөлгө түзөт.

2014-жылдан бери кен ишканасынын аймагында өндүрүштүк калдыктарын көмүү жүргүзүлгөн эмес. Металл сыныктары, пластик, резина, жыгач, макулатура, колдонулган май, полипропилен баштыктары жана башка таштандылар кен ишканасынан биздин өнөктөштөрдүн ишканаларына кайра колдонуу же кайра иштетүү үчүн ташылат.

Катуу тиричилик калдыктар (КТК) жана кооптуу калдыктар 2015-жылы ишке киргизилген полигондорго жайгаштырылат. Бул полигондор техникалык жана экологиялык талаптарга толук ылайык долбоорлонгон жана курулган. Аларды түзүүдө жер астындагы жана жер үстүндөгү сууларга терс таасирди болтурбоо, атмосферага булганыч заттардын бөлүнүп чыгышын азайтуу, жайыттарды сактоо, суу агып чыккан жана эриген суунун суу бөлүп чыгаруучу продуктулардын пайда болушуна жана аларды коопсуз жок кылуусуна тийгизген таасири, ошондой эле жергиликтүү фаунага зыяндуу таасирин алдын алуу сыяктуу факторлор эске алынган.

Полигондор бекитилген долбоорго жана керектүү экологиялык, санитардык жана техникалык нормаларга толук ылайык иштейт. Полигондорду иштетүү иштери таштандыларды топ-тобу менен жайгаштырууну, аларды тыгыздоону жана жапайы жаныбарлар үчүн азык булагын жок кылуу максатында 20-30 см топурак катмары менен толтурууну камтыйт. Иштетүү аяктагандан кийин, полигондордун аймагы кен ишканасын эксплуатациядан чыгаруу планына ылайык рекультивацияланууга тийиш.

Таблица 11: 2024-жылы КГКда негизги калдыктардын пайда болушу, т.

Таштандылардын түрү	Түзүлгөн	Жок кылуу ыкмасы
Өндүрүштүк калдыктары		
Металл	2 078,23	100% кайра иштетилген
Кагаз	148,185	100% кайра иштетилген
Дарак	443,447	95% кайра иштетилген
Пластик	149,74	75% кайра иштетилген
Резина буюмдары	74,3	70% кайра иштетилген
Майланган чүпүрөк	52,5	0% кайра иштетилген
Колдонулган майлар жана	1 183,729	100% кайра иштетилген
Полипропилен каптар (биг-бэгтер).	337.9	100% кайра иштетилген
Жалпысынан	4468,031	
Кооптуу калдыктар		
Таңактар	462,56	Полигонго жайгаштырылган
Аккумуляторлор	9,51	Кайра иштетилген 0%
Сымап лампалары	0,251	Кайра иштетилген 0%
Жалпысынан	472,321	
Дөңгөлөктөр		
Иштетилген шиналар	853,026	100% кайра иштетилген

2024-жылы кенде 4468,031 тонна өндүрүштүк калдыктар пайда болгон. КГК бардык өндүрүштүк калдыктарын кайра иштетүүгө жөнөтөт. 2017-жылдан баштап кендин жана БӨБтүн бардык өндүрүш аянтчаларында таштандыларды өзүнчө чогултуу системасы киргизилди, бул жумушчу күчтөрдүн жана жабдуулардын санын кыскартуунун эсебинен чыгымдарды олуттуу төмөндөттү. Азыркы учурда бардык өнөр жай таштандылары бардык өндүрүш аянтчаларында өз-өзүнчө бөлүнүп контейнерлерге салынат. Таштандылар менен толтурулган контейнерлер кайра иштетүүчү ишканаларга жөнөтүлүп турат, 2022-жылдан бери «Байтоо» коомдук фонду Саруу айылында пластикти кайра иштетүү долбоорун ишке ашырууда.

2024-жылы катуу тиричилик калдыктардын көлөмү 804,2 тоннаны түздү. 2016-жылы КГК, кен ишканасынын полигонуна жайгаштырууга жөнөтүлгөн катуу тиричилик калдыктардын көлөмүн 50%га кыскартуу милдеттенмесин алган. Азыркы учурда бул программа ийгиликтүү ишке ашырылууда. Анын негизги максаты – таштандылардын айлана-чөйрөгө тийгизген терс таасирин минималдаштыруу жана полигондун иштөө мөөнөтүн узартуу. Кенде таштандыларды өз-өзүнчө сорттоого көзөмөл күчөтүлдү, бул катуу тиричилик калдыктарынын көлөмүн былтыркыга салыштырмалуу 64,66 тоннага кыскартууга мүмкүндүк берди.

Катуу тиричилик калдыктардын көлөмүн мындай кыскартуу, калдыктарды өз-өзүнчө чогултуу жана кайра иштетүү системасын киргизүү менен мүмкүн болду. Курамы боюнча катуу тиричилик калдыктар үч негизги түргө бөлүнөт:

- 1) **Биологиялык жактан бузулуучу** – тамак-аш калдыктары.
- 2) **Кайра иштетилүүчү** - пластик, кагаз, айнек, металл.
- 3) **Кайра иштетилбеген** - татаал таңгактар, турмуш-тиричилик таштандылары жана кайра иштетилүүгө мүмкүн болбогон башка таштандылар.

Ошол эле учурда биологиялык жана кайра иштетилүүчү калдыктар салыштырмалуу оңой кайра иштетилиши жана кайра колдонулушу мүмкүн.

Ошентип, катуу тиричилик калдыктардын курамына анализ көрсөткөндөй, таштандылардын массасынын 75%га жакыны кайра иштетилиши жана кайра пайдаланылышы мүмкүн, эгерде аларды өз-өзүнчө чогултуу уюштурулса, таштандылардын 25% гана кайра иштетилбейт. Бул утилизация кыла турган катуу тиричилик калдыктардын көлөмүн 3-4 эсеге кыскартууга болот дегенди билдирет.

2024-жылы, кен ишканасында кооптуу калдыктардын көлөмү 472 321 тоннаны түздү. Кооптуу калдыктар категориясына уулуу реагенттерди, автомобиль аккумуляторлорун жана азыктануу элементтеринин башка түрлөрүн, сымап лампаларды, ошондой эле кооптуу заттар менен булганган топурак, ташууда жана сактоодо колдонулуучу ар кандай таңгактоо материалдары кирет. Реагенттер үчүн таңгактоочу тараны утилдештирүү кен ишканасынын коркунучтуу калдыктарын санкцияланган полигондо көмүү жолу менен ишке ашырылат. Унаанын аккумуляторлору, башка электр жабдыктары жана жарык берүүчү лампалар кайра иштетүүчү ишканаларга берилет.

Жалпысынан КГК, айлана-чөйрөгө тийгизген терс таасирди минималдаштыруу, финансылык ресурстарды рационалдуу пайдалануу жана калдыктарды башкаруунун алдыңкы технологияларын жайылтуу сыяктуу негизги приоритеттерди сактоо менен калдыктарды башкаруу жол-жобосун бир топ жакшыртты.



Диаграмма 12: КГК кенинде пайда болгон калдыктар, тонна менен



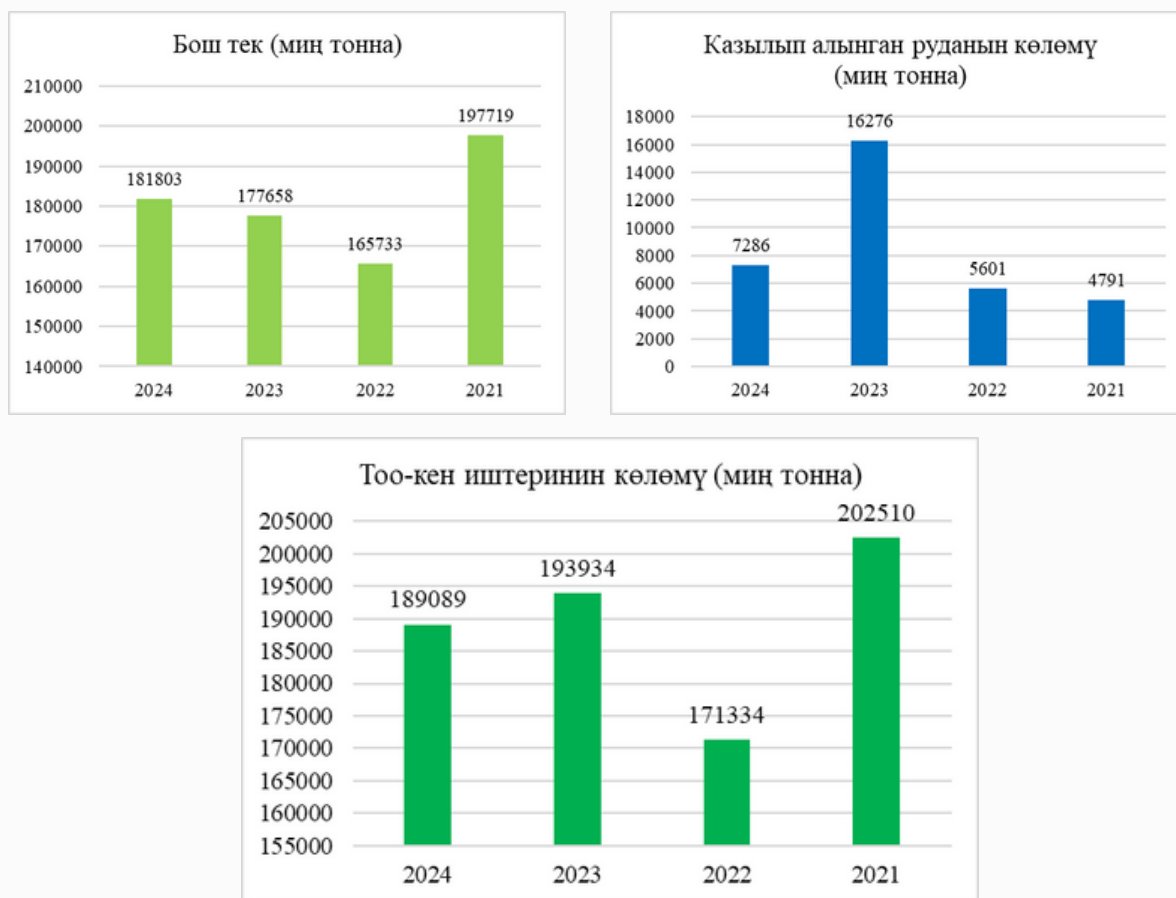
3.14 БОШ ТЕК ТӨГҮНДҮЛӨРҮ

Кыргыз Республикасынын «Жер казынасы» мыйзамына жана өнөр жай коопсуздугунун ченемдерине ылайык, бош тектердин төгүндүлөрү жетиштүү сыйымдуулукка ээ болууга жана жүктөлгөн жерден минималдуу аралыкта жайгаштырылууга тийиш. Казылып алынуучу бош тектер пайдалуу кендер камтылган аймакта жайгаштырылбашы керек жана карьерде тоо-кен иштерине тоскоолдук кылбашы керек. Алар коопсуздук талаптарын эске алуу менен топтолушу керек.

Мындан тышкары, бош тек төгүндүлөрүнүн топтоо ыкмасын жана төгүү иштерин бирдик убакытта керектүү өлчөмдө үзгүлтүксүз жүргүзүүнү жана топтоону, топтолгон бош тектердин кабыл алуу сыйымдуулугун жана төгүндүлөрдү топтоодо минималдуу чыгымдалууларды, жумушчулардын жана жабдуулардын максималдуу өндүрүмдүүлүгүн камсыз кылууга тийиш. Тоо-тек төгүндүлөрүнүн туруктуулугун моделдөө жана баалоо КГК тарабынан жүргүзүлгөн мониторинг маалыматтарынын негизинде «Геотехникалык объектилердин туруктуулугу» ЖЧКнын изилдөө-долбоорлоо лабораториясынын адистери тарабынан жүргүзүлөт.

2024-жылы 179 552 866 000 тонна бош тектер пайда болду, ал эми жалпы 2024-жылдын аягына карата бош тектердин жалпы көлөмү 2 951 084 741 572 тоннаны түздү.

Диаграмма 13: Тоо-кен өндүрүшүнүн негизги көрсөткүчтөрүнүн статистикасы, миң тонна



3.15 МУЗ ЖЫЛДЫРУУ

Кумтөр кени Давыдов, Лысый, Сары-Төр, Петров жана Борду сыяктуу активдүү мөңгүлөрдүн жанында жайгашкан. Руданын бир бөлүгү жана кендин инфраструктурасы кыймылдуу мөңгүлөрдүн астында жайгашкан же алардын таасири астында болушу мүмкүн. Гляциологиялык изилдөөлөр көрсөткөндөй, мөңгүлөрдүн муздарын климаттык өзгөрүүлөрдөн улам табигый эрүү болгон ошол эле бийиктиктеги муз талааларына жылдыруу бул процессти жайлатып, муздун ашыкча жоготулушуна жол бербейт.

Коомдук кооптонууларга жооп иретинде жана Кыргыз Республикасынын мыйзамдарындагы мөңгүлөрдүн эришин тездетүүчү же мөңгүлөрдүн абалына таасир этүүчү иштерге тыюу салган өзгөртүүлөргө байланыштуу, КГК тоо-кен иштери тууралуу маалымат берип турат.

Концессиянын түштүк жана чыгыш бөлүктөрүнүн олуттуу аймактарын муз каптайт. Аны жылдыруу тоо-кен иштеринин коопсуздугун камсыз кылуу, ошондой эле кен инфраструктурасын жана объектилерди коргоо максатында жүргүзүлөт. Жылдыруу учурунда КГК бош текти муздан бөлүп, алардын аралашуусуна жол бербейт. Көчүрүлгөн муз атайын участокторго топтолот. 2024-жылы болжол менен 2,3 миллион тонна муз жылдырылып (таблица. 11), атайын бөлүнгөн аймактарга жайгаштырылган. Андан ары муз жылган сайын жылдыруу иштери улантылат, бул тоо-кен иштерин бөгөө же чектөө коркунучуна алып келиши мүмкүн.

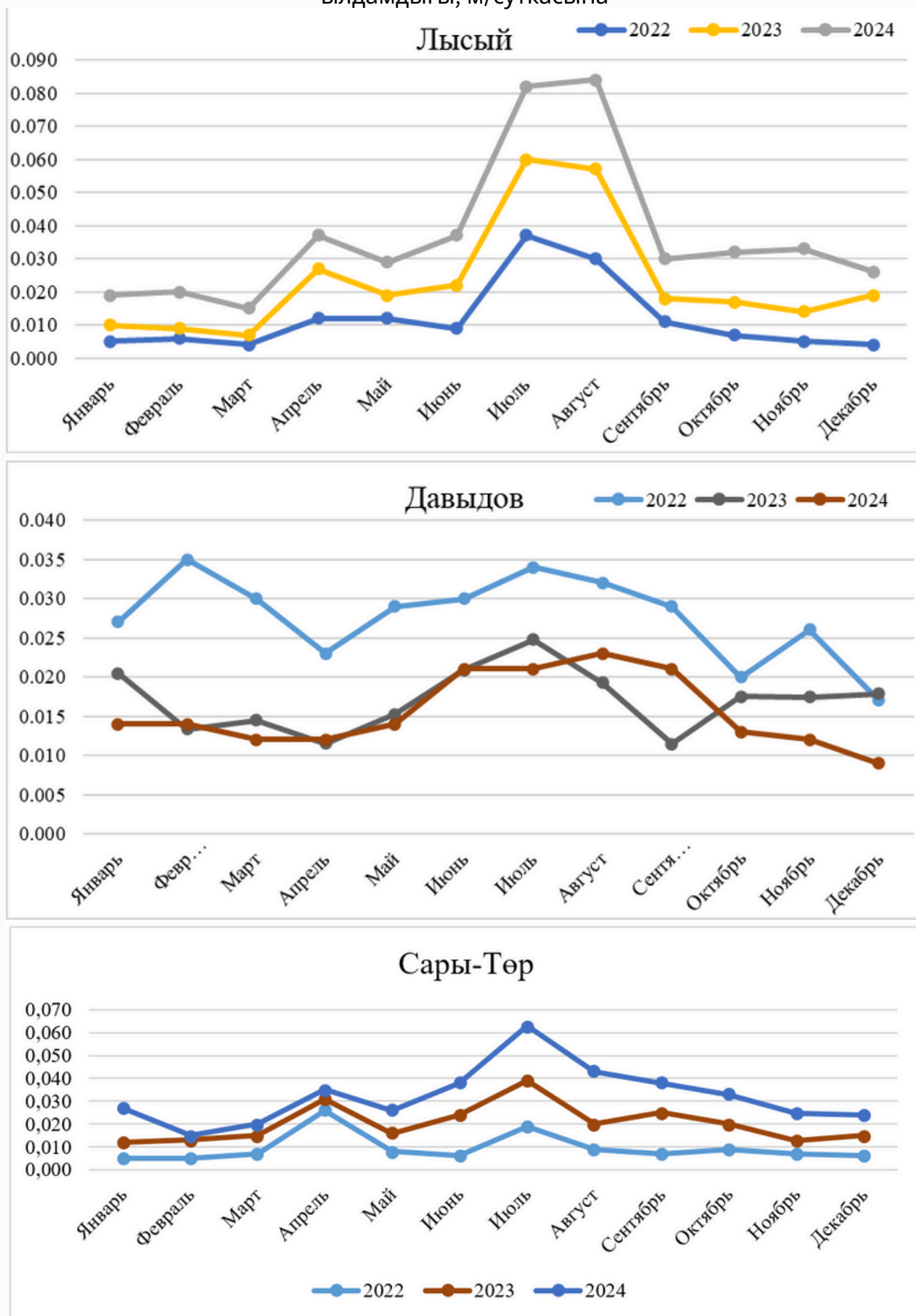
Таблица 12: Кумтөр кенинин атайын бөлүнгөн аймактарына муздун көчүрүүсү

Жыл	Өлчөө бирдиги	Көрсөткүч
2022-жылы	млн тонна/жылына	0,3
2023-жылы	млн тонна/жылына	0,16
2024-жылы	млн тонна/жылына	2,3

Мөңгүлөр акырындык менен аккан дарыяга окшош, дайыма ылдый жылып турушу менен мүнөздөлөт. Давыдов жана Лысый мөңгүлөрүнүн кыймылына байкоолор тоо-кен иштери башталганга чейин 1995-жылдан тартып жүргүзүлүп келет. Акыркы жылдары мониторингге Сары-Төр мөңгүсү кошулган. Алардын кыймыл ылдамдыгы, башка мөңгүлөр сыяктуу эле мезгилге жараша болот: жайында көбөйөт, кышында азаят.

Давыдов мөңгүсүнүн Түштүк жеңинин кыймылын басаңдатуу үчүн 2014-жылы туруктуу тосмо (упорный вал) курулган. Үзгүлтүксүз мониторингдин натыйжалары көрсөткөндөй, бул инженердик чечим натыйжалуу болуп, карьердин коопсуздугун камсыз кылуу үчүн муздун көлөмүн азайтууга жардам берди. 14-диаграмма 2022-2024-жылдардагы белгиленген чекиттерден эсептелген мөңгүлөрдүн орточо ылдамдыгын көрсөтөт.

Диаграмма 14: Мөңгүлөрдүн кыймылынын орточо айлык ылдамдыгы, м/суткасына



3.16 «ЭКОСЕЗИМ» ДОЛБООРУ

2023-жылы иштелип чыккан «Экосезим» долбоору КГКнын ишмердүүлүгүнүн алкагында айлана-чөйрөнү башкарууну жакшыртуу жана айлана-чөйрөгө тийгизген таасирин төмөндөтүү боюнча негизги демилге болуп саналат. Долбоор айлана-чөйрөнү башкаруу чөйрөсүндө мыкты тажрыйбаларды жайылтууга, өндүрүштүк процесстерди модернизациялоого жана кызматкерлердин экологиялык маданиятын жогорулатууга багытталган.

Долбоордун негизги максаттары:

- Кызматкерлердин экологиялык маданиятын жогорулатуу
- Айлана-чөйрөгө тийгизген терс таасирин азайтуу
- Жаратылыш ресурстарын пайдаланууну оптималдаштыруу жана таштандыларды азайтуу
- Эл аралык экологиялык стандарттарга шайкештик (ISO 14001)

«Экосезим» долбоорунун жетишкендиктери

Ресурстарды керектөөнү кыскартуу:

- Ичүүчү суу: 2024-жылы сенсордук крандарды орнотуунун эсебинен 2 229 000 литр (2%) үнөмдөөшү.
- Электр энергиясы: энергияны үнөмдөөчү жарыктандыруунун эсебинен 2024-жылы керектөөнүн 9% кыскарышы.



2024-жылы экологиялык долбоорлорду ишке ашыруу:

- Ысык-Көл көлүнүн жээгин жана түбүн тазалоо боюнча акция: Өзгөчө кырдаалдар министрлигинин суучулдары жана ыктыярчылар менен биргеликте жүргүзүлдү. 2025-жылы туристтик сезондон кийин ушундай акцияны өткөрүү пландаштырылууда.
- Декоративдүү өсүмдүктөрдү, дарактарды жана бадалдарды отургузуу: долбоор Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясы менен биргеликте ишке ашырылууда.
- Кумтор кенинде өсүмдүктөрдү өстүрүү менен жашылдандыруу боюнча эксперименттик питомникти иштеп чыгуу.



Бизнес-процесстерди модернизациялоо

- Бош тектердин төгүндүлөрүнүн астындагы сууларды тазалоо: натыйжалуулугун жогорулатуу жана булганууну азайтуу үчүн бош тектердин төгүндүлөрүнүн астындагы сууларын тазалоонун ыкмаларын модернизациялоо.
- Чаң жана газ эмиссиясын азайтуу: АЫФта (алтын ылгоочу фабрикада) чаңды басуу тутумун модернизациялоо жана булгоочу бөлүкчөлөрдү тундуруу тутумун киргизүү.
- Автоматтык гидрологиялык станциялар: жерүстүндөгү сууларга мониторинг жүргүзүү үчүн 5 жаңы станцияны орнотуу.



Экосезим долбоору КГКнын туруктуу өнүгүү жана экологияга тийгизген терс таасирин төмөндөтүү стратегиясынын маанилүү элементи болуп саналат. Долбоордун алкагындагы иш-чаралар жаратылыш ресурстарын керектөөнү олуттуу оптималдаштырууга, калдыктарды башкарууну жакшыртууга жана кызматкерлердин экологиялык жоопкерчилигинин деңгээлин жогорулатууга мүмкүндүк берди. Бул долбоордун жалпы экологиялык отчетко киргизилиши компаниянын жогорку экологиялык стандарттарга умтулуусун жана айлана-чөйрөнү сактоодогу активдүү ролун көрсөтөт.

4. ЖАРАТЫЛЫШТЫ КОРГОО БОЮНЧА ИЗИЛДӨӨЛӨР

4.1 МӨҢГҮЛӨРДҮ ИЗИЛДӨӨНҮН 2024-ЖЫЛДАГЫ ЖЫЙЫНТЫКТАРЫ

2024-жылы Кумтөр кенинин концессиялык аянтындагы мөңгүлөрдү «мониторинг жасоо жана изилдөө» программасы боюнча изилдөөлөр КГК менен Кыргыз Республикасынын Илимдер Академиясынын (УИА) Суу маселелери жана гидроэнергетика институтунун (СМГЭИ) алдындагы Тянь-Шань бийик тоолуу илимий борборунун ортосундагы келишимге ылайык жүргүзүлгөн. Мониторинг КР УИАнын СМГЭИ тарабынан жүргүзүлдү. Программанын негизги максаты – Кумтор кенинин концессиялык аймагындагы мөңгүлөрдү өндүрүштүк ишмердиктин алкагында изилдөө жана мониторинг жүргүзүү.

2024-жылы макулдашуунун алкагында КР УИАнын СМГЭИ гляциологдорунун тобу төмөнкүдөй талаа иштерин жүргүзүштү:

Талаа иштеринин төмөнкү түрлөрү аткарылды:

- Борду жана Сарытөр эталондук мөңгүлөрүндө орнотулган автоматтык метеорологиялык станциялардын (АМС) иштөөсүн көзөмөлдөө. Жогорудагы АМСдан алынган маалыматтар, анын ичинде абанын температурасы жана нымдуулугу, жаан-чачын, шамал жана күн радиациясы жөнүндө маалыматтар.
- Күз, кыш жана жаз мезгилдеринде Борду жана Сарытөр мөңгүлөрүндө мезгилдүү кар топтотун өлчөө.
- Кардын жана муздун абляциясын, ошондой эле алардын кыймылынын ылдамдыгын жана мөңгүлөрдүн тил бөлүктөрүнүн фронталдык сызыктарынын чегинүүсүн өлчөө.
- GPS-приборлордун жардамы менен мөңгүлөрдүн фронталдык линияларынын абалын көзөмөлдөө.

Жогоруда аталган иштер «Кумтөр Голд Компани» ЖАКтын айлана-чөйрөнү коргоо бөлүмүнүн кызматкеринин тыгыз координациясында жана коштоосунда жүргүзүлдү.

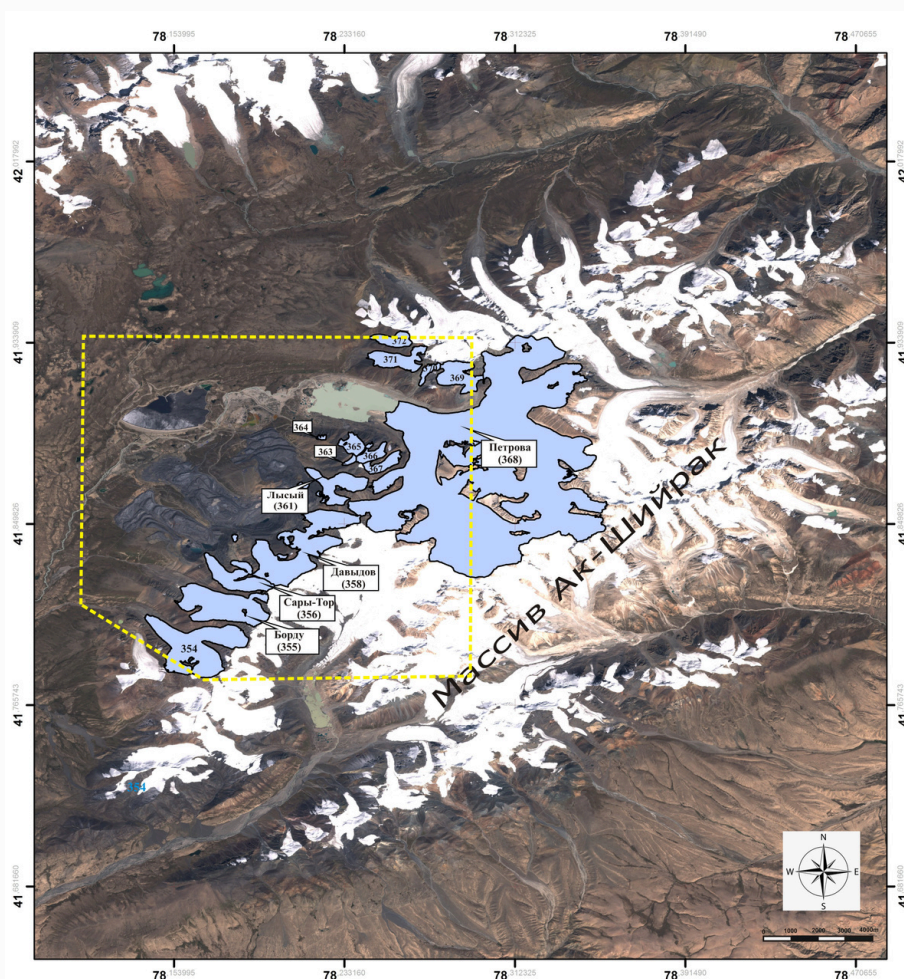


2024-жылдагы мониторингдин негизги жыйынтыктары:

- КГКнын концессия зонасындагы мөңгүлөрдүн динамикасын, анын ичинде алардын кыймылынын ылдамдыгын, чегинүүсүн жана алардын массасынын балансынын айырмасын кошкондо салыштырмалуу сандык баа берүүлөр алынды, ошондой эле мурунку маалыматтар менен салыштырма түрдө талдоо алынды.
- 2024-жылы мөңгүлөрдүн аккумуляциясы, абляциясы жана метеорологиялык шарттардын ортосунда байланыш түзүлүп, мөңгүлөрдүн абалына климаттык факторлордун таасирин баа берүүгө мүмкүндүк берди.
- Ички Тянь-Шандын эталондук мөңгүлөрүнүн – Сары-Төр жана Борду – бир катар массалык-баланстык өлчөөлөрү толукталды.

4.2 «КУМТӨР ГОЛД КОМПАНИ» ЖАК КОНЦЕССИЯ АЙМАГЫНДАГЫ МӨҢГҮЛӨРДҮН АБАЛЫНА АРАЛЫКТАН БАЙКОО (АБ) ЫКМАСЫ МЕНЕН МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ.

Мониторингдин максаты – Кумтөр кенинин концессиялык аймагында жайгашкан мөңгүлөрдүн динамикасынын ар жылдык өзгөрүүлөрүнө байкоо жүргүзүү жана алардын деградациясына баа берүү.



Сүрөт 4. КГКнын концессиялык аянтынын мөңгүлөрү (КГКнын концессиялык аймагынын чек аралары сары сызык менен, ал эми бул аймакта жайгашкан мөңгүлөр көк түс менен белгиленген).

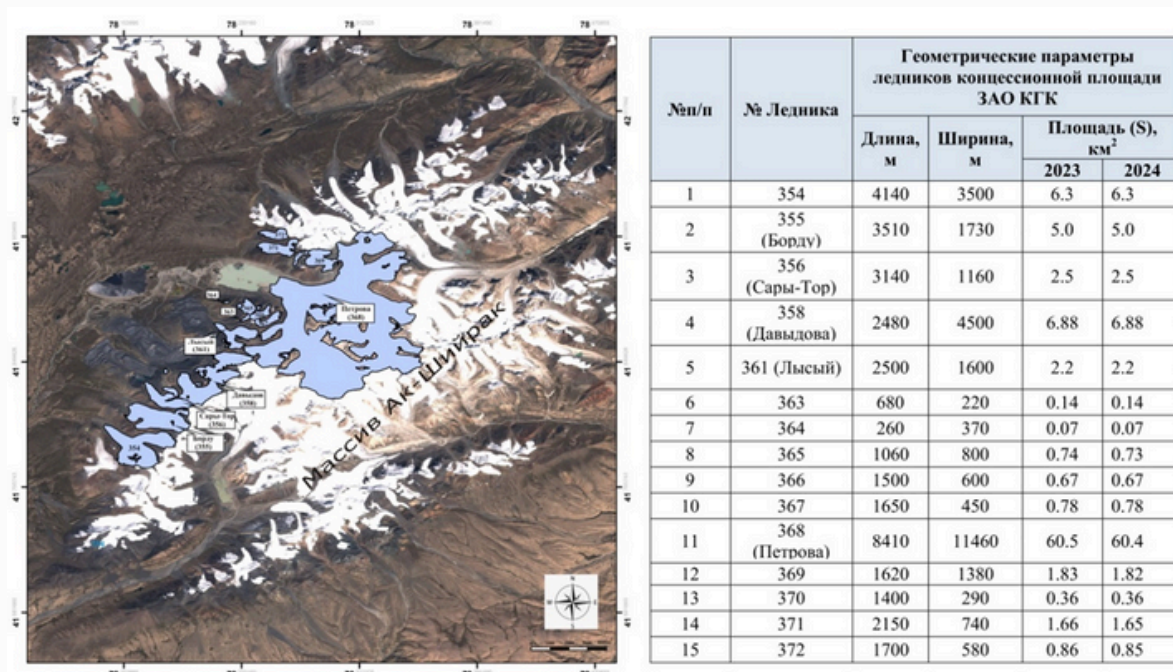
КГКнын концессиялык аймагында ар кандай аянттары жана экспозициялары бар 15 мөңгү аныкталган. Географиялык жайгашуусу боюнча мөңгүлөр Ак-Шайырак массивинин чыгыш бөлүгүндө жайгашкан (4-сүрөт).

Мөңгүлөрдүн жетүүгө мүмкүн болбогон боорлорун жана Ак-Шыйрак массиви сыяктуу мөңгүлөрдүн кеңири аймактарын камтыган изилдөө максатына жетүү үчүн аэрофотосүрөттөрдүн жардамы менен аралыктан байкаштыруу ыкмалары (АБ) кеңири колдонулат. Буга байланыштуу 2024-жылы КГКнын айлана-чөйрөнү коргоо кызматкерлери ар кайсы убакта тартылган спутниктен тартылган сүрөттөрдү чечмелөө иштерин улантып, 2024-жылга карата мөңгүлөрдүн фронталдык чек араларын аныкташкан. Ошондой эле ар кандай мезгилдеги жана жылдагы космостук сүрөттөрдү (КС) жана аэрофотосүрөттөрдү (АФС) колдонуу менен мөңгүлөрдүн аянтынын жана чегинүү ылдамдыгынын өзгөрүшүнө талдоо жүргүзүшкөн.

Изилдөөнүн материалдары жана методдору.

Мөңгүлөрдүн мейкиндик өзгөрүүлөрү тууралуу маалыматтарды алуу үчүн төмөнкү спутниктик сүрөттөр колдонулду: Landsat-8 2021, Sentinel-2, 2021, 2023 жана 2024-жылдары. <https://earthexplorer.usgs.gov/> жана <https://apps.sentinel-hub.com/>. Бул иште максималдуу абляция жана минималдуу булуттуу мезгилдерде алынган спутниктик сүрөттөр, ошондой эле пилотсуз учкуч аппараттары (БПЛА) менен тартуу.

Мөңгүлөрдүн чек араларын кол менен чечмелөөнүн тактыгын аныктоо үчүн бир нече мөңгүлөрдү кайра чийүү жүргүзүлдү. Мисалы, бир жылга карата мөңгүлөрдүн чек арасын аныктоо үчүн ар кандай даталары менен бир нече кадрлар колдонулган. Ошентип, мөңгүлөрдүн максималдуу так чегин белгилөө процессинде алардын аянтын аныктоодо 5% дан кем эмес ката аныкталды. Чечмелөө жана космостук сүрөттөрдү иштетүү ArcGIS 10 программанын жардамы менен жүргүзүлдү.



Сүрөт 5: 2023-2024-жылдардагы спутниктик сүрөттөр боюнча мөңгүлөрдү чечмелөө натыйжалары.

КГКнын концессиялык аймагындагы мөңгүлөрдү чечмелөөнүн жыйынтыгы боюнча 2024 - жылга карата мөңгүнүн эң чоң аянты 60,4 км2, эң азы 0,1 км2. Эң узун узундугу 8410 м, эң чоң туурасы 11460 м; эң кичине узундугу 680 м, эң кичине туурасы 220 м (Сүрөт 5).

2023-2024-жылдар аралыгында КГКнын концессиялык аянтынан мөңгүлөрдүн чегинүүсү жылына орточо - 12 метрди түзгөн. Эң көп чегинүү Петров мөңгүсүндө - 43 м, ал эми эң аз чегинүү 2 м мөңгүсүндө-364 (Таблица 13) катталган.

Таблица 13: КГК мөңгүлөрүнүн жылдык чегинүүсү, 2022–2024 мезгили

Мөңгүнүн №	КГК мөңгүлөрүнүн жылына чегинүүсү, м	
	2022-2023	2023-2024
354	12	15
355	10	15
356	22	23
358	-	-
361	17	20
363	9	9
364	7	2
365	8	10
366	8	0
367	7	5
368	27	43
369	8	11
370	9	7
371	7	11
372	7	6

Эң аз чегинген мөңгүлөр түндүк экспозицияга ээ жана эңкейиштердин көлөкөлүү бөлүктөрүндө жайгашкан. Себеби, түндүк жарым шарда күндүн нурлары түндүк капталдарга азыраак бурч менен тийип, күн радиациясынын көлөмүн азайтат. Натыйжада, мындай мөңгүлөрдүн эриши азыраак болот, анткени алар түштүк капталындагы мөңгүлөргө салыштырмалуу жылуулук энергиясын аз алышат. Көлөкөлүү абал кардын жана муздун сакталышына өбөлгө түзөт, айрыкча жай мезгилинде температуранын жогорулашынан улам алардын деградациясын жайлатат.



4.3 БАРСКООН КАПЧЫГАЙЫНДАГЫ КОРКУНУЧТУУ ЭКЗОГЕНДИК ГЕОЛОГИЯЛЫК ПРОЦЕССТЕРГЕ МОНИТОРИНГ ЖҮРГҮЗҮҮ

Кооптуу экзогендик геологиялык процесстерге (ЭГП) мониторинг жүргүзүү коркунучтуу процесстердин өнүгүү шарттарын жана көрүнүштөрүнүн активдүүлүгүн изилдөө, ошондой эле Барскоон капчыгайынын тоо этегинин аймагында алардын андан ары өнүгүшүнүн божомолун түзүү максатында жүргүзүлөт. Мониторингдин алкагында кооптуу ЭГПнын өнүгүшүн алдын алуу же чарбалык объекттер үчүн терс кесепеттерди жумшартуу боюнча сунуштарыштелип чыгууда. Барскоон-Кумтөр технологиялык жолунун табигый жана/же антропогендик факторлордон улам келип чыккан экзогендик геологиялык процесстер өнүккөн участкатору мониторингдин объекттери болуп саналат.

2024-жылы ЭГПге тиешелүү Барскоон-Кумтөр автожолунун коркунучуна баа берүү үч багыт боюнча жүргүзүлдү:

- 1) кар көчкү коркунучуна баа берүү;
- 2) таш кулап түшүү жана жер көчкү коркунучуна баа берүү;
- 3) жолдун айрым участкаларында селдердин пайда болуу ыктымалдуулугуна баа берүү.

Кар көчкү коркунучуна байкоо жүргүзүү үчүн Барскоон ашуусунда жана кен аймагында 7 кар көчкү аймактары бөлүнгөн, алар Барскоон-Кен автожолунун кар массасы менен коркунуч туудурууган аймактар.

Таблица 14: Кар көчкү коркунуч туудурган аймактардын координаталары

Аймак №	WGS 84 координаталары		Байкоого алынган аймактын мүнөздөмөсү	Генетикалык
	Кеңдик	Узундук		түрү ЭГП
1	41°53'27.33	77°41'13.42	Барскоон ашуусунда биз кар көчкү эн көп коркунучтуу 7 аймакты аныктадык. Участканын узундугу Барскоон-Кумтөр автожолунун 40,5–43 км аралыгын камтыйт. Кар көчкү март-май айларында айрыкча катуу кар жаагандан кийин пайда болот.	Сл
2	41°53'36.96	77°41'4.23		Сл
3	41°53'31.41	77°40'55.62		Сл
4	41°53'26.37	77°40'44.51		Сл
5	41°53'24.09	77°40'35.84		Сл
6	41°53'22.39	77°40'27.26		Сл
6а	41°53'33.36	77°40'20.11		Сл
7	41°53'31.89	77°40'4.70		Сл

2024-жылы таш кулоолордун негизги активдешүүсү Барскоон ашуусунда жаан-чачындуу жаз жана жай мезгилдеринде болгон.



Таблица 15: Жер көчкү жана таш түшүү аймактарынын координаталары

Аймак №	Таш түшүү аймактарынын жайгашкан координаталары		Аймактын узундугу
	Кеңдик	Узундук	
1	41°5504.01	77°3741.95	35-35,2
2	41°5428.59	77°3806.55	36,3-36,4
3	41°5410.89	77°3853.16	38,1-38,2
4	41°5409.51	77°3916.04	39,2-39,4
5	41°5359.21	77°3928.52	39,9-40,05
6	41°5352.97	77°4013.98	40,9-41,2
7	41°5342.60	77°4120.16	43,4-43,5

Барскоон капчыгайында Барскоон-Кумтөр автожолу үчүн өтө кооптуу болуп 19-27 км аралыкта жайгашкан тогуз көчкү топтоо жайы, ошондой эле Барскоон – Дунгүрөмө жана Сары-Мойнок дарыяларынын ири каптал куймалары белгиленген. Барскоон ашуусунун 42-километринде сел жүрүү кооптулугу, Барскоон-Кен трассасын ылай-таш массасы менен жаап калууга коркунуч туудурууда.

2024-жылы Барскоон-кен технологиялык жолунун ылай массасы менен тосулуп калуу коркунучу бар сел агымдарынын активдешүүсү 27 жана 42-чакырымдарда болгон, бул тууралуу КГКнын айлана-чөрөнү коргоо кызматкерлери тарабынан алдын-ала селдин пайда болуу коркунучу бар экендиги жөнүндө эскертилген.

ЭГП байкоо участоктору изилденүүчү процесстердин түрү, алардын көрүнүштөрүнүн масштабдары менен аныкталат жана жер үстүндөгү жана аралыктан изилдөө методдорунун комплексин камтыйт.

Кооптуу экзогендик геологиялык процесстерге мониторинг жүргүзүүнүн алкагында 2024-жылы төмөнкү иштер жүргүзүлдү:

1. КГКнын жетекчилигине ЭГПнын кооптуу көрүнүштөрүнүн коркунучуна баа берүү менен **12** корутундулар, комплекстүү талаа изилдөөлөрүнүн жыйынтыгында алынган божомолдор жана сунуштар берилди;
2. КГКнын жетекчилигине кооптуу ЭГП көрүнүштөрүнүн коркунучуна баа берүү, божомолдоолор жана сунуштар менен **20** оперативдүү маалымат берилди;
3. «Сөөк» ашуусунун кар көчкү коркунучу бар аймактарына баа берүү;
4. Технологиялык жолго коркунуч туудурган туруксуз таштардан тоо этегин тазалоо;
5. Кар көчкүдөн инфраструктурага зыян келтирүү тобокелдигин төмөндөтүү максатында, Барскоон ашуусунун кар көчкү коркунучтуу аймактарында коргоочу жана кайырма дубалды куруу иштери жүргүзүлдү. Коргоочу дубалдын жалпы узундугу 375 м;
6. Барскоон ашуусуна кичинекей метеостанция орнотулган;
7. Аэрофотосүрөттөрдү жана спутниктик сүрөттөрдү колдонуу менен ЭГП мониторинг объектилерин чечмелөө.

4.4 ТОПУРАК ЖАНА ӨСҮМДҮКТӨРДҮ ИЗИЛДӨӨ

Кумтөр кен ишканасында рекультивациялык иш-чаралар программасын ишке ашыруунун алкагында КГК бир нече жылдар бою топурак-өсүмдүк катмарынын жыйналган кавальерлеринин участокторунда туруктуу өсүмдүк катмарын түзүү боюнча тажрыйбалык-эксперименттик иштерди ийгиликтүү жүргүзүп келет. Бул иштерге бийик тоолуу шарттарга ылайыкташкан көп жылдык чөптөрдүн үрөнүн себүү, ошондой эле жер семирткичтерди колдонуу кирет.

2024-жылы Кумтөр кенинин концессиялык аянтында жана ага жакын аймакта, ошондой эле Нарын дарыясында биологиялык ар түрдүүлүккө мониторинг жана изилдөө жүргүзүлгөн. Мониторинг жана изилдөөлөр КР УИАнын Биология институту (БИ) тарабынан жүргүзүлгөн. Талаа иштери вегетация мезгилинде (жылдын жайкы жана күз мезгилдеринде) жүргүзүлдү. Иштер Кыргыз Республикасынын аймагында колдонуудагы же колдонууга уруксат берилген мыйзамдарга, стандарттарга, эрежелерге жана нускамалык-методикалык документтерге ылайык аткарылган.

Талаага баа берүүнүн объектиси Кумтөр кенинин аймагындагы жана технологиялык жолдун чектеш аймактарынын, анын ичинде Барскоон капчыгайынын аймагындагы табигый өсүмдүк каптоосу болгон.

Өсүмдүктөрдүн катмарын классификациялоонун негизин кеңири таралган экологиялык-фитоценотикалык принциби түзөт. Классификациялоонун негизги критерийлери: эдификаторлордун жана субэдификаторлордун курамы, түрлөрдүн курамы, жашаган жеринин айрым экологиялык шарттарына ылайыктуулугу жана башкалар.



Өсүмдүктөрдүн катмарынын азыркы абалын изилдөө боюнча геоботаникалык (талаа) иштер 2024-жылдын жай жана күз мезгилдеринде жүргүзүлгөн. Баа берүү классикалык методикалар боюнча жүргүзүлгөн (Талаа геоботаникасы, 1959-1976, Цвелев, 1976).

Талаа иштеринин убагында аймактарды деталдуу-маршруттук изилдөө жолу менен өсүмдүктөрдүн бардык түрлөрү боюнча флораны инвентаризациялоо жүргүзүлгөн, ошондой эле аткарылган ишти чагылдырган өсүмдүк объектилеринин фото жана видео материалдарын, анын ичинде мониторингди чогултуу жүргүзүлгөн.

Өсүмдүктөдүн түрлөрүнүн курамын аныктоо талаа шарттарында жеринде жүргүзүлдү. Жеринде аныкталбаган өсүмдүктөрдүн түрлөрү гербарийге чогултулган. Алардын аныктамасы лабораториялык шарттарда жүргүзүлгөн. Чогултулган материалды иштеп чыгуу КР УИАнын БИ флорасынын лабораториясында жүргүзүлдү.

Эксперименттик отургузуу үчүн аянттар жана пайдаланууга ылайыктуу өсүмдүктөрдүн түрлөрү аныкталды. Караганадан тышкары, дарактар жана бадалдар да отургузулган: алатава талы, арча, гривдүү карагана, залесов лапчаткасы. Алардын баары тоолордун жогорку алкактарында өскөн Ички Тянь-Шандын өкүлдөрү.

Кумтөр кенинин аймагында өсүмдүктөрдү тажрыйбалык отургузуу аянттарын аныктоо үчүн чалгындоо иштери жүргүзүлдү. Бул аянтчанын талаа тажрыйбалары үчүн ылайыктуулугун аныктоо максатында атайын себүү болуп саналат. Кумтөр кенинин лицензиялык аянты 26000 гектардан ашык.



Айлана-чөйрөнү коргоо жана туруктуу өнүгүү жөнүндө 2017-жылдагы отчетко ылайык, кендин жана анын тегерегиндеги аймактардын флорасына Кыргыз Республикасынын Кызыл китебине киргизилген өсүмдүктөрдүн эки түрү кирген: *Allium semenovii* Regel жана *Tulipa tetraphylla* Regel. 2024-жылы Кумтөр кенинин аймагында жүргүзүлгөн изилдөөлөрдүн жыйынтыгы боюнча Кыргыз Республикасынын Кызыл китебине киргизилген өсүмдүктөрдүн дагы бир түрү аныкталды: *Saussurea involucrata* (кар. & кир.) Sch. Bip.



Сүрөт. 8 Соссюра оролгон (тоо лотосу)

МААЛЫМАТ ҮЧҮН: Топурак жана өсүмдүктөрдү изилдөө программасы айлана-чөйрөнү жакшыртууга жана пайдаланылгандан кийинки мезгилде пайдаланууга жарактуу жерлерди калыбына келтирүүгө багытталган иш-чараларды камтыйт. Кен иштери аяктагандан кийин, калыбына келтирилген жерлер жана анын тегерегиндеги аймактар оптималдуу уюштурулуп, ландшафттар андан ары пайдалануу үчүн туруктуу тең салмакташтырылышы керек.

4.5 ЖАНЫБАРЛАР ДҮЙНӨСҮН ИЗИЛДӨӨ

1993-жылдан тартып Кумтөр кенинин аймагында алтын кенин иштетүүнүн флора, фаунаынын абалына тийгизген таасирине баа берүү максатында биологиялык ар түрдүүлүккө мезгил-мезгили менен изилдөөлөр жүргүзүлүп турат. Жаныбарлар дүйнөсүнүн абалына баа берүү үчүн 2024-жылы Кумтөр кенинин аймагында жана ага чектеш аймакта жапайы жаныбарларга жана канаттууларга мониторинг жүргүзүлгөн.

Канаттуулар жөнүндөгү материал

Байкоолордун жыйынтыгы боюнча август жана октябрь айларында канаттуулардын түрлөрү жана сандык курамы аныкталды. Байкоолордун жүрүшүндө Кумтор кенинде жана анын тегерегиндеги аймактарда канаттуулардын 13 түрү катталган (16-таблицаны караңыз), жалпы саны 349 даананы түзгөн. Мониторинг жүргүзүү көрсөткөндөй, август-октябрь айларында доминант болуп кузгун (ворон) эсептелет, бардыгы - 216, аңыр (огарь) субдоминант болуп эсептелет, бардыгы - 50, мүйүздүү торгой (жаворонок рогатый) – 26, кайырма – 21, кызыл тумшук (чөкө таан) – 19 катталган. Доминанттык түрдүн саны ошол жерде жашаган башка түрлөрдүн өкүлдөрүнүн санынын 50% дан кем эмесин түзөт. Субдоминанттык түр - саны боюнча доминанттардан кийинки экинчи түр. Башка түрлөрү көп эмес.

Табияты боюнча 3 түрү - отурукташкан (булар белгилүү бир аймакта дээрлик өмүр бою жашаган канаттуулар.) - кузгун (ворон), кызыл тумшук, мүйүздүү торгой (жаворонок рогатый). Уялоочу түрлөрү 8 түргө бөлүнөт: аңыр (огарь), кызыл тумшук, кузгун (ворон), мүйүздүү торгой (жаворонок рогатый), кызыл боор кышкуйрук, тоо чегиртке, ташырман, тоо жылкычы чымчык (горная трясогузка). «Жаман сары и кадимки күйкө (пустельга обыкновенная)» сыяктуу түрлөр аймакта уя салышат, бирок аңчылык аймактарына учуу убактысында кен ишканасынын аймагында да кездешет. Эки түрү – «кайырма, тартак чулдук» күзгү миграция учурунда, бир түрү – «калтырак» кыштоо мезгилинде кездешет.

Суу канаттуулары (аңыр жана кайырма) калдыктарды сактоочу жайды күз мезгилде эс алуучу жай катары пайдаланышы мүмкүн, алар Арабель жана Тарагай өрөөнүндөгү жанаша жайгашкан көлдөрдө катталган. Август жана октябрь айларындагы изилдөө мезгилинде Кыргызстандын кызыл китебине киргизилген канаттуулар табылган эмес.

Таблица 16: Аймактагы канаттуулардын түрлөрү жана сандык курамы,
Кумтөр кени (август, октябрь)

Орусча аты	Англисче аты	Латынча аты	Саны	Көптүк
Аңыр	<i>Tadorna ferruginea</i>	Ruddy Shelduck	50	Көп кездешет
Кайырма	<i>Anas platyrhynchos</i>	Mallard	21	Адатта кездешет
Жаман сары	<i>Buteo rufinus</i>	Long-legged Buzzard	1	Сейрек кездешет
Кадимки күйкө	<i>Falco tinnunculus</i>	Eurasian Kestrel	1	Сейрек кездешет
Тартак чулдук	<i>Himantopus himantopus</i>	Black-winged Stilt	1	Сейрек кездешет
Ташырман	<i>Actitis hypoleucos</i>	Common Sandpiper	2	Сейрек кездешет
Карга	<i>Corvus corax</i>	Common Raven	216	Көп кездешет
Кызыл тумшук (чөкө таан)	<i>Pyrhonorax pyrrhonorax</i>	Red-billed Chough	19	Адатта кездешет
Мүйүздүү торгой	<i>Eremophila alpestris</i>	Homed Lark	26	Адатта кездешет
Тоо жылкычы чымчык	<i>Motacilla cinerea</i>	Grey Wagtail	2	Сейрек кездешет
Тоо чегиртке	<i>Anthus spinoletta</i>	Water Pipit	3	Сейрек кездешет
Кызыл боор кышкуйрук	<i>Phoenicurus erythrogaster</i>	White-winged Redstart	4	Сейрек кездешет
Калтырак	<i>Fringilla coelebs</i>	Chaffinch	3	Сейрек кездешет
Көк жору	<i>griffin</i>	Gypaetus barbatus	2	Сейрек кездешет
БАРДЫГЫ			351	

Сүт эмүүчүлөр жөнүндө материал

Август жана октябрь айларындагы байкоолордун жыйынтыгы боюнча Кумтөр кенинде жана анын тегерегиндеги аймактарда сүт эмүүчүлөрдүн 4 түрү катталган, алардын жалпы саны 76 даана. (17-таблицаны караңыз)

Таблица 17: Сүт эмүүчүлөрдүн түрлөрү жана сандык курамы,
Кумтөр кени (август, октябрь)

Орусча аты	Англисче аты	Латынча аты	Саны	Көптүк
Түлкү	Red fox	<i>Vulpes vulpes</i>	5	Адатта кездешет
Архар	Argali, Wild sheep	<i>Ovis ammon</i>	63	Көп кездешет
Суур	Grey marmot	<i>Marmota baibacina</i>	6	Адатта кездешет
Коён-толай	Tolai hare	<i>Lepus tolai</i>	2	Сейрек кездешет
Илбирс	Snow leopard	<i>nix pardus</i>	1	Сейрек кездешет
Карышкыр	Wolf	<i>Wolf</i>	7	Көп кездешет
Чөө	jackal	<i>jackal</i>	2	Сейрек кездешет
Илаңчык	Caress	<i>Queso</i>	1	Сейрек кездешет
БАРДЫГЫ			87	

Изилдөөнүн жүрүшүндө 63 архар катталган. Алардын ичинен 35 ургаачы, 21 козу (быйыл төрөлгөндөр) жана 7 эркек.

Ачык (карьердик) жол менен казып алуучу ири кен болгондуктан, КГК айлана-чөйрөгө сөзсүз таасирин тийгизет. Бирок, өндүрүштүн айлана-чөйрөгө тийгизген терс таасирин азайтуу үчүн Экология бөлүмүнүн кызматкерлери бардык экологиялык параметрлерге активдүү мониторинг жүргүзүп, биоартүрдүүлүктү сактоо жаатында жергиликтүү, мамлекеттик жана эл аралык өнөктөштөр менен тыгыз иш алып барууда.

Калдыктарды сактоочу жайгдын аймагындагы айкоолордун негизги участоктору ачык суу участоктору жана калдыктарды төгүү зонасы (КТЗ) болуп саналат. Мындай интенсивдүү камтуу жапайы жаныбарлардын жүрүм-турум динамикасынын жана калдыктарды сактоочу жайды пайдалануусунун деталдуу көрүнүшүн камсыздоого, ошондой эле кен ишканасынын аймагындагы бүтүндөй тиешелүү тобокелдиктерди аныктоого багытталган.



Сүрөт 9. *Cygnus cygnus* (Ак куу)

Кыргызстандын кызыл китебине киргизилген эки Ак куу алгач 3600 метр бийиктиктеги Кумтөр кенинин аймагында байкалган. Бул канаттуулар, адатта, жапыз сууларда жана саздарда кездешет, ошондуктан алардын мындай экстремалдык шарттарда пайда болушу күтүүсүз болгон. Ак кууларды ишкананын кызматкерлери аймакты пландуу кыдыруу учурунда табышкан. Канаттуулар дени сак көрүнүп, суунун бетинде тынч эс алышты. Компания Ак куулардын коопсуздугун камсыз кылуу жана алардын эс алуу жайына кирүүсүн чектөө боюнча чараларды көрдү.

4.6 ГИДРОБИОЛОГИЯ ЖАНА ИХТИОЛОГИЯ БОЮНЧА ИЗИЛДӨӨЛӨР

Зобентос жана ихтиофаунанын өкүлдөрү суу агымдарынын суунун сапатынын жакшы көрсөткүчү болуп саналат жана өзүн-өзү тазалоодо жана органикалык заттарды трансформациялоодо негизги ролду ойнойт. Омурткасыздардын түрүнүн түзүмү суу агымынын булганышын көрсөтүшү мүмкүн, ал тургай, учурда суу химиялык жактан таза болгон учурларда да. Бентос фаунасынын сапаттык жана сандык бөлүнүшү мозаика мүнөзүнө ээ жана бир катар биотикалык жана абиотикалык факторлорго көз каранды. Кумтөр дарыясындагы түпкү фаунанын негизин кыйла начар агымдагы таштак жана ылай топурактарда жашаган реофилдик организмдер түзөт. Изилдөө мезгилинде беш туруктуу топтордун өкүлдөрү табылган: *Heptageniidae* уруусунан тартууланган нематоды, олигохеты-*Vermes*, поденки - *Ephemeroptera*, *Rhytrogena* тукумунан чыккан веснянки-*Plecoptera*, *Nemuridae* жана *Leuctridae* тукумунун өкүлдөрү болгон. *Paratanytarsus* жана *Dimasa* эки уруусунда эң көп кездешет. Бентос организмдеринин бардык топторунун ичинен хирономиддер пайда болушу жана таралышы боюнча биринчи орунда турат – бардык биотоптордун тургундары. Экинчи орунду олигохеталар ээлейт - антропогендик чоң жүктү көтөрө алган организмдер, поденки жана веснянки аз саналуу болушат.

Нарын дарыясынын бентос фаунасы күз мезгилинин ортосу үчүн өтө төмөн биомассасы менен мүнөздөлөт, пробаларда - веснянки *Chloroperla* тукумунан, нематодылар, *Hydrotsyche* тукумунун личинкалары, эң көп сандаган симулиддер белгиленген.

Baetis тукумунун падендеринин биомассасы бир чарчы метрге 0,7 граммдан ашпаган.

Кумтөр, Арабель, Арабель-Суу жана Тарагай дарыяларынын ихтиофаунасы эки түрдөн турат: тибет голеци, *Triplophysa stoliczkae* (Steindachner, 1866) жана сейрек кабырчыктуу осман (осман Северцова) – *Diptychus sewerzowi* Kessler, 1872.

Изилдөөлөр Кумтөр алтын кенинде жана ага чектеш аймактарда, Кумтөр дарыясынын мониторинг түйүндөрүндө жүргүзүлдү (Петров көлүнүн агымында; тазаланган өнөр жай агындарын таштоо жерден өйдө; таштоо жерден төмөн; ченемдерге ылайык өз ыктыяры менен кабыл алынган түйүндө; Тарагай дарыясына кошулган жерден төмөн); Арабель-Суу дарыясы (көпүрө); Тарагай дарыясы (Кумтөр дарыясына кошулган жерден жогору); Кашка-Суу дарыясы; биологиялык бузулуучу таштандыларды кайра иштетүү станциясынын жанындагы көл. Ошондой эле Кумтөр кенинин аймагындагы Чоң-Сарытөр, Кичи-Сарытөр, Лысый жана Безымянный дарыяларынан гидрогеологиялык пробаларды алуу зарыл. Нарын дарыясынын суу биотасын, тактап айтканда: Нарын дарыясын (Нарын шаарынан 1 км өйдө жайгашкан), Эки-Нарын дарыясын (Чоң жана Кичи Нарын дарыяларынын кошулган жери) жана Нарын дарыясынын 1,5 км төмөнкү агымын изилдөө жүргүзүү. Ар бир түйүндөн 100 м аралыктан 3 үлгү алынат.



Сүрөт 10. Сейрек кабырчыктуу осман (Северцовдун османы) — *Diptychus sewerzowi* Kessler, 1872. Кумтор дарыясынын оң куймасы болгон Кашка-Суу дарыясынын башынан



Сүрөт 11. «Тибет голеци», *Triplophysa stoliczkai* (Steindachner, 1866). Кумтор дарыясынын оң куймасы болгон Кашка-Суу дарыясынан табылган.



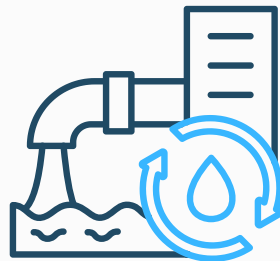
Сүрөт 12. “Кадимки маринка” *Schizothorax intermedius* (Maslelland, 1842)
Нарын дарыясынын, Нарын шаарынын жогору жагында табылган.



Сүрөт 13. Амударья форели *Salmo oxianus* Kessler, 1874. Нарын дарыясынан,
Нарын шаарынын жогору жагында. Нарын дарыясынын сол жээгиндеги
каналга түшкөн.

Бийик тоолуу өрөөндөгү балыктардын жана омурткасыздардын популяциясы канааттандыруу абалда. Сырт бөксө тоосундагы ихтиофауна балыктын эки түрүн камтыйт: Осман Северцова жана Тибет голеци. Бул түрлөрдүн популяциясы экосистеманын табигый көбөйүшүн жана туруктуулугун көрсөтөт. КГКнын алтын өндүрүүчү ишканасынын Кумтөр дарыясынын экосистемасынын абалына тийгизген таасири, экологиялык чаралардын сакталышына байланыштуу минималдуу деп бааланды.

5. КАЛДЫКТАР ЧАРБАСЫ ЖАНА ТАЗАЛОО КУРУЛМАЛАРЫ



5.1 КАЛДАКТАР ЧАРБАСЫ

Калдыктар - колдонулган байытуу технологиясы менен калыбына келтирилбей турган пайдалуу компоненттерди камтыган бош тектерден турган калдыктар, ошондой эле технологиялык процессте колдонулган химиялык реагенттердин калдыктары. 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 айлана-чөйрөгө 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, 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.



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 жана башкарылат. Дамбанын узундугу 3200 м, эң жогорку бийиктиги 49,5 м, ал эми кыркасы деңиз деңгээлинен 3677,5 м бийиктикте жайгашкан. Дамба жергиликтүү шагыл жана майда таш топурактан курулган. Дамбанын үстүнкү капталы (үстүнкү этегинен төмөнкү четине чейин жана андан ары 100 м көлмөсүнө карай) геомембрана - жогорку тыгыздыктагы полиэтилен плёнка (бышык, өткөрбөй турган 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 тосмо дагы кеңейтилип турат, бул структуранын бекемдигин жана туруктуулугун жогорулатууга жардам берет. Дамбанын кыймылы алгач 1999-жылы байкалган. Ошол мезгилден бери дамбанын кыймылын башкаруу жана жеңилдетүү маселелери боюнча Кыргызстандын адистештирилген уюмдарынын кызматкерлеринен жана КСЖ гидротехникалык курулмалар боюнча эл аралык эксперттерден кеңеш алабыз. Алардын сунуштарына ылайык, дамбанын кыймыл көйгөйүн бекемдөө жана толугу менен жоюу үчүн, дамбанын төмөнкү капталынын четин бойлой, анын үстүнө бекем шынаа жана туруктуу тосмо курулган. 2006-жылдан бери горизонталдык жылышуунун ылдамдыгынын төмөндөө тенденциясы байкалууда.

Дамбанын структурасындагы кыймылдарды аныктоо жана каттоо үчүн сезгич приборлордун кеңири тармагы орнотулган.

2024-жылы долбоорго ылайык төмөнкү бьеф тараптан дамбаны 3677,5 м бийиктик белгисине чейин көтөрүү боюнча иштер аяктады.

Калдыктарды сактоочу жайдын дамбасын мезгил-мезгили менен өйдөлөтүү, шынааны жана туруктуу тосмону 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. КГК көлмөнүн узундугун жана тереңдигин изилдейт, КСЖга кирген калдыктардын көлөмүн жана тазалангандан кийин андан чыккан суунун көлөмүн, ошондой эле көлмөнүн бетинен бууга айланууну байкайт. 49% катуу заттардан турган калдыктардын шламы АЫК иштеп жатканда (жылдын көпчүлүк убактысында) КСЖга кошулат. Суу ӨАТК 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.



Таблица 18: Калдыктарды сактоочу жайдын дамбасын өлчөөчү приборлору, бирдик

Түрү	Максаты	2022	2023	2024
Инклинометр	Горизонталдык жылышууну өлчөө	50	43	44
Чекме плиталар	Дамбанын негизги чөгүшүн өлчөө	26	26	26
Пьезометрлер	Дамбанын негизиндеги жана телосунун суунун деңгээлин өлчөө	41	40	44
Термисторлор	Дамбанын телосонун жана негизинин температуралык абалы	65	65	67
Беттик чекиттер	Курулуштун деформацияларын онлайн режиминде өлчөө (Leica 24/7)	54	54	58

	Өлчө бирдиктери	2022	2023	2024
КСЖга ташталган пульпа	млн м³	8,65	9,39	8,68
Жылдын акырына чейинки калдыктар сактоочу жайдын (КСЖ) жалпы көлөмү	млн м³	102,80	106,08	108,45
Жылдын акырына чейинки КСЖдагы бош суу	млн м³	5,76	4,85	3,08
КСЖ дамбасынын үстүнкү кырынын бийиктиги	м н.у. м	3, 674.0	3,674.0	3,677.5
КСЖдагы эң жогорку суу деңгээли	м н.у. м	3, 669.18	3,670.30	3,670.63
Дамбанын үстүнкү кырынын суу деңгээлинен минималдуу көтөрүлүшү (дамбанын үстүнкү кырынын белгисинен КСЖдагы суунун эң жогорку деңгээлин алганда)	м	4,82	3,70	6,87

	2022	2023	2024
КСЖдагы бош суу (отчеттук жылдын 1-январына карата)	3,630,683	5,760,354	4,859,565
Кирүү-калдыктардагы суу	6,507,211	7,134,610	6,402,053
Жаан-чачын көлөмү / буулануу	1,510,073	1,248,561	1,041,295
Калдыктардын тешикчелеринде калган суу	-1,828,186	-1,884,338	-1,902,224
КСЖдан ӨАТКка тазалоого берилген суу	-6,499,996	-6,499,999	-6,999,999
Жалпы бош суу (отчеттук жылдын 31-декабрына)	5,760,354	4,859,565	3,083,599

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. консультациялык компаниясы калдыктарды сактоочу жайдын дамбасынын абалын жана коопсуздук деңгээлин текшерип, зарыл болгон жерлерде өзгөртүүлөрдү киргизүү жана жакшыртуу сунуштарды берди.

Компаниянын адистери өз отчетунда төмөнкүдөй тыянак чыгарышты: Кумтөр кен ишканасынын КСЖ дамбасын жана КСЖ коштоочу объектилерин визуалдык текшерүүдө алардын абалы жакшы экендигин жана талаптарга ылайык иштеп жаткандыгын көрсөттү. Ошондой эле, Кумтөр кенинин КСЖ объекттерин жыл сайын тышкы техникалык консультанттар тарабынан инспекциялоону улантуу сунушталат, анткени дамбаны куруу жана көтөрүү долбоору уланып жаткан процессти билдирет. Кен ишканасында комплекстүү кароо жол-жоболорун аткаруу, отчетторду даярдоо, приборлордон жана мониторинг каражаттарынан маалыматтарды чогултуу, ошондой эле КСЖ объектилерин коопсуз пайдалануу максатында бардык зарыл чараларды аткаруу боюнча натыйжалуу иштер жүргүзүлүүдө.



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, кычкылтектин жетишсиздигинде, татаал аба ырайында иштегенине карабастан ийгиликтүү ишке ашырылууда. Кыш мезгилинде тазаланган саркынды суулар кийин ЧТАТКда тазалоо менен КСЖ көлмөсүнө агызылат. Жай мезгилинде тазаланган саркынды суулар Кумтөр дарыясына куюлат. 2024-жылы 0,130 млн м³ саркынды суулар тазаланган жана Кумтөр дарыясына 0,063 млн м³ төгүлгөн.



Өнөр жай агындыралынын тазалоо

Цианиддин калдыгы камтылган өнөр жай агындылары АЫФтан калдык сактоочу жайга (КСЖ) өзүнөн өзү агып келүүчү калдыктардын шламынын компоненти болуп саналат. Калдыктардын суюк бөлүгү(шламдын 51% га жакын) Кумтөр дарыясына төгүүнүн алдында белгиленген чектүү төгүүлөрдүн (ЖБЧТ) ченемдерине ылайык келүүтирүү үчүн өнөр жай агындыларын тазалоочу курулмаларда (ӨЖАТК) тазаланат. Кыштын суугуна байланыштуу 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. 2024-жылы 8,7 миллион м³ калдыктар пайда болгон жана алар калдыктар сактоочу жайга ташталган. Цианиддин жана башка заттардын калдык концентрациясын камтыган калдыктар тазаланбай ташталса, айлана-чөйрөгө зыян келтириши мүмкүн. Катуу фазасы КСЖ калат, ал эми суюк фазасы болсо, айлана-чөйрөгө төгүлгөнгө чейин цианиддин, металлдардын жана башка булгоочу заттардын концентрациясын азайтуу же толугу менен жок кылуу үчүн ӨЖАТКда тазалоодон өтөт. Компания патенттелген INCO SO₂ тазалоо процедурасын колдонот жана Түндүк Америкадан тышкаркы эң чоң тазалоочу курулуштардын бирин иштетет.

2024-жылы калдыктарды сактоочу жайдын көлмөсүнөн айлана-чөйрөгө болжол менен 7,0 млн м³ тазаланган өнөр жай агындылары төгүлдү.



6. СУУ РЕСУРСТАРЫН БАШКАРУУ



6.1 ГИДРОЛОГИЯЛЫК МОНИТОРИНГ

Кумтөр дарыясына мониторинг жүргүзүү

Компания концессиялык аянттын чегинде негизги суу объектилеринин гидрологиялык режимине мониторинг жүргүзөт: Кумтөр дарыясы жана анын негизги куймалары, анын ичинде Чоң Сары-Төр, Кичи Сары-Төр жана Лысый суулары, Петров көлү, ошондой эле жогорку жана төмөнкү айланма каналдары. Суунун агымын көзөмөлдөө максатында ишкана тарабынан Кумтөр дарыясынын көпүрөсүнүн ылдый жагына гидрологиялык пост орнотулган. Кумтөр дарыясындагы суунун максималдуу агымы адатта майдан сентябрга чейинки мезгилге туура келет.

2024-жылы 47,33 м³/сек максималдуу бир жолку агым 19-августта катталган, ал эми Кумтөр дарыясындагы гидрологиялык постто катталган суунун жалпы агымы май айынан сентябрга чейинки мезгилде концессиялык аянттын чегинде 154,6 млн м³ түзгөн. Суунун сапатынын ченемдерин сактоону ыктыярдуу көзөмөлдөө түйүнү болгон аралаштыруу зонасынын аягындагы суунун агымы (W 1.5.1 станциясы) болжолдуу түрдө алынган ~211,3 млн м³. Концессиялык аянттан тышкары Кумтөр дарыясына көп сандаган куймалар куят, алар дарыяны кошумча азыктандырып, анын толук суу менен камсыз кылышат. Кендеги сууну керектөө Нарын дарыясынын агымына олуттуу таасир тийгизбейт, анткени кендин керектөөлөрү үчүн Петров көлүнөн жылдык сууалуу Нарын дарыясынын орточо жылдык агымынын 0,02% түзөт.

Кумтөр дарыясындагы суунун агымын так өлчөө ӨЖАТКта тазаланган өнөр жай агындыларын максималдуу агызууну ишке ашырууга мүмкүндүк берет. Зарыл болгон учурда ӨЖАТКга 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 ченөө жүргүзүү ӨЖАТКнын ишин жана тазаланган өнөр жай агындыларынын көлөмүн Кумтөр дарыясындагы суунун сапатынын ченемдерин сакталгандай жөнгө салууга мүмкүндүк берет.

Таблица 19: Кумтор дарыясындагы суу агымы

Мониторинг станциясы	Өлчө бирдиги	2022	2023	2024
Кумтөр дарыясында гидрологиялык посттогу суунун жылдык агымы (W1.4)	м ³ /жыл	158 500 000	124 501 935,75	154 678 897,11
Кумтөр дарыясындагы ченемдерди сактоону контролдоо түйүнүндөгү жылдык агымы (W.1.5.1)	м ³ /жыл	215 400 000	163 785 890	211 376 490
Кумтөр дарыясындагы гидрологиялык посттун түйүнүндөгү заматтагы максималдуу жылдык агым	м ³ /жыл	49, 20	38, 82	47,33

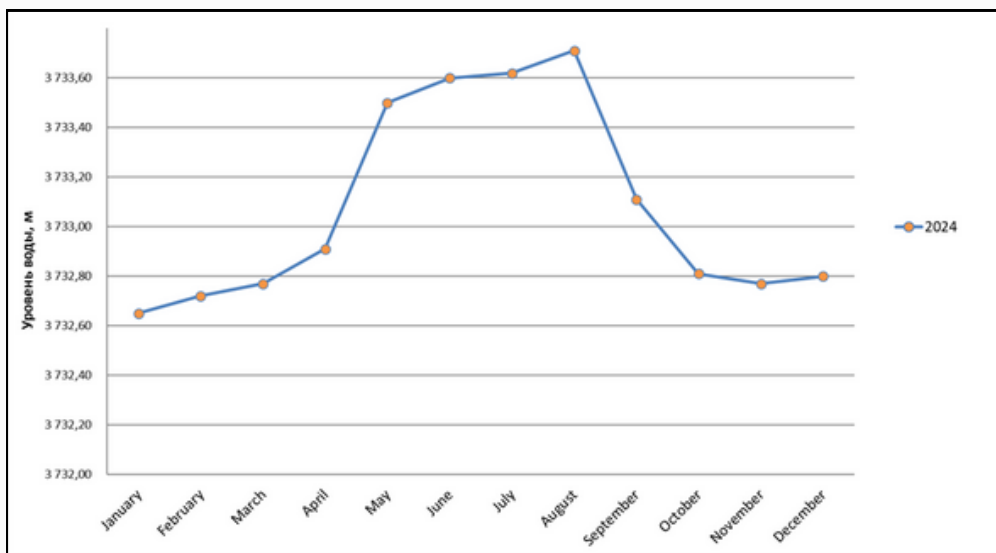


Петров көлүнө мониторинг жүргүзүү

Петров көлүнүн насосдук станциясында суунун деңгээлин автоматтык көзөмөлдөө системасы орнотулган, ал көлдөгү суунун деңгээлинин өзгөрүшүн үзгүлтүксүз каттоону камсыз кылат. Көлдөгү суунун өзгөрүүсү тууралуу маалыматтар автоматтык түрдө жазылып алынат жана үзгүлтүксүз мониторинг жүргүзүү үчүн КГКнын айлана-чөйрөнү коргоо бөлүмүнүн кызматкерлеринин компьютерлерине берилет. 2024-жылы көлдөгү суунун максималдуу деңгээли 2024-жылдын август айында деңиз деңгээлинен 3733,71 м (салыштыруу үчүн: 2023-жылы 3,733,86 м), минималдуу деңгээл 2024-жылдын январында 3732,65 м (3,732,29 м) болгон.

Диаграмма 15, Петров көлүнүн суу деңгээлинин 2024-жылы өзгөрүшүн көрсөткөн. Диаграммдан көрүнүп тургандай, Петров көлүндөгү суунун деңгээли жыл башында 3732,65 болсо, жылдын аягында 3732,80, башкача айтканда 0,15 м төмөн болгон.

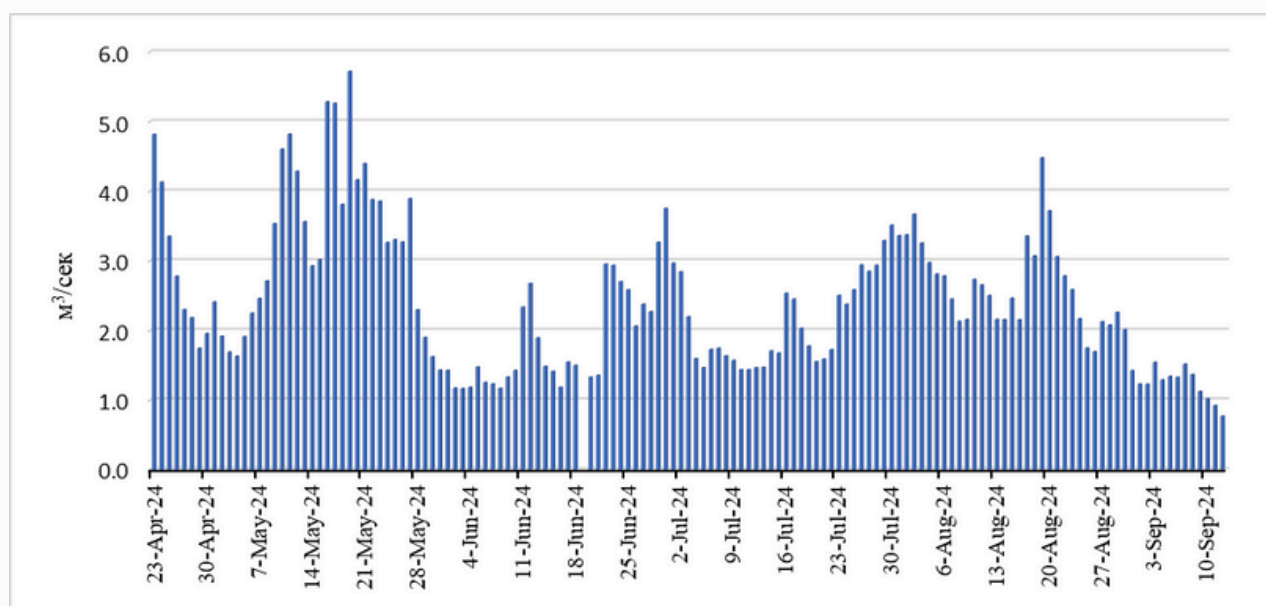
Диаграмма 15: Петров көлүнүн суу деңгээли



Жогорку жана төмөнкү айланма каналдары

«Гидрология, гидрометрия жана агымдарды жөнгө салуу боюнча практикумуна» (Е.Е. Овчаровдун редакциясы) ылайык, жогорку айланма каналдагы (ЖАК) суунун агымын өлчөө күн сайын кечки саат төрттө сууга чөкпөгөн нерселердин жардамы менен жүргүзүлдү. Каналдагы суунун максималдуу агымы май айында 5,7 м³/сек деңгээлде катталган (16-сүрөт). 2024-жылы ЖАКта күнүмдүк көрсөткүчтөрдүн негизинде эсептелген суунун агымынын жалпы көлөмү 25,98 млн м³ түздү.

Диаграмма 16: Жогорку айланма каналдын гидрометриялык мониторинги



6.2 СУУ 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. Кенге коопсуз жетүүнү камсыз кылуу менен туруктуу жана коопсуз иш шарттарын түзүү үчүн карьердин аймагынан сууну чыгаруу жана муз массаларын жылдыруу;
3. Табигый чөйрөгө кайтарылган суунун коопсуздугун жана белгиленген сапаттын критерийлерине дал келүүсүн камсыздоо;
4. Калдык тунмаларын жер үстүндөгү сууларга кошулуусуна жол бербөө үчүн агындыларды башкаруу.

Суу булактары

Кен ишканасында эки негизги суу булагы бар. Колдонулган суунун басымдуу бөлүгү Петров көлүнөн алынат. Ошондой эле, карьердик сууларды алтын ылгоочу фабриканын өндүрүштүк муктаждыктары үчүн пайдалануу менен Петров көлүнүн суусун керектөөсү азайтылууда. 2024- жылы кендин керектөөлөрүнө Петров көлүнөн 2,82 млн м³ суу, карьерден 4,31 млн м³ суу фабрика тарабынан, жолдорду сугаруу үчүн-0,83 млн м³ суу пайдаланылган.

Сууну өндүрүштө пайдалануу

Фабрикада негизинен техникалык суу – текти майдалоо жана аны алтын алуу процессинде кайра иштетүү үчүн колдонулат. 2024 – жылы фабриканын технологиялык муктаждыктарына Петров көлүнөн 2,63 млн м³ суу, карьерден 4,31 млн м³ суу, 8,75 млн м³ айланма суу пайдаланылган. Петров көлүнүн суусуна болгон муктаждыкты азайткан карьердик сууну пайдалануу 2011-жылы нөлдүк көрсөткүчтөн 2024-жылы 4,31 млн м³ өстү. 2024-жылы фабрикада колдонулган суунун жалпы көлөмү 2023-жылга салыштырмалуу төмөндөгү 20-таблицада келтирилген.

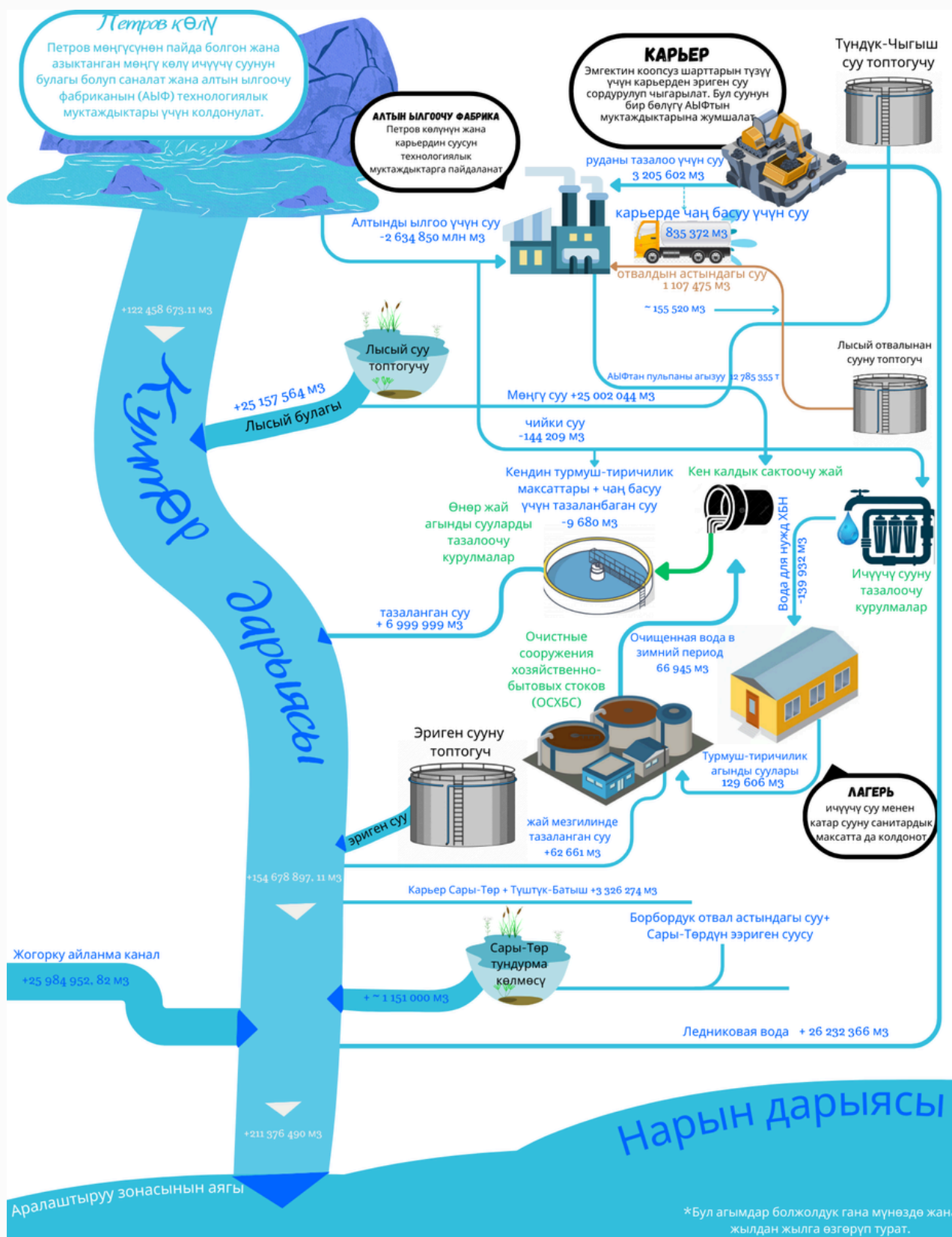
Ичүүчү суу

В очистных сооружениях производится очистка забираемой воды с озера Петрова, предназначенная для хозяйственно-бытового использования в лагере Рудника, на фабрике и других объектах. В 2024 году для хозяйственно-бытовых нужд использовано около 0,18 млн м³ воды, что составляет примерно лишь 6,38 % от объёма использованной воды из озера Петрова. Качество питьевой воды постоянно контролируется для обеспечения её безопасности и соответствия нормам.

Таблица 20: Кумтөр кенинде сууну керектөө

	Өлчө бирдиги	2022	2023	2024
Суу булактары				
Петрова көлүнөн жалпы суу алуу	млн м³	3,22	2,57	2,82
Фабрикага берилген карьердин суусу	млн м³	3,7	3,98	4,31
Чарбалык-тиричилик керектөөлөрү үчүн суу (Петров көлү)				
Лагердин чарбалык-тиричилик муктаждыктары үчүн суу	млн м³	0,14	0,14	0,14
АЫФтын чарбалык- тиричилик керектөөлөрү үчүн суу	млн м³	0,02	0,019	0,018
Унаа оңдочуу мега-базасынын чарбалык-тиричилик муктаждыгындагы суу	млн м³	0,004	0,007	0,008
Кендин чарбалык-тиричилик керектөөлөрү үчүн суу	млн м³	0,01	0,011	0,009
АЫФтын керектөөлөрү үчүн техникакык суу				
АЫФтын технологиялык процесстерине керектөөчү суу (Петров көлү)	млн м³	3,21	2,38	2,63
АЫФтын муктаждыктары үчүн жалпы техникалык суу (Петрова көлү + карьердик суу)	млн м³	7,01	6,36	6,94
АЫФтын ичиндеги кайра колдонулган суу	млн м³	8,38	9,03	8,75
АЫФка руданы берүү	млн т	6,13	6,32	6,38
Чийки суунун интенсивдүүлүгүнүн салыштырмалуу өлчөмү (АЫФты азыктандыруу)	миң л/т	1,14	1	1,09
Кендин башка керектөөлөрү үчүн суу				
Жолдорду сугаруу (Петров көлү)	млн м³	0,000018	0	0,000039
Жолдорду сугаруу (карьерден)	млн м³	0,804	0,78	0,83
Бургулоо-жардыруу үчүн техникалык суу (БЖ)	млн м³	0,0002	2E-04	0,002
Бургулоо-жардыруу үчүн техникалык суу (БЖ) жана геологиялык чалгындоо иштеринин (Петров көлү)				
Агынды суулар				
ӨЖАТКнын тазаланган өнөр жай агындылары	млн м³	6,5	6,5	7
ЧТАТКнын тазаланган чарбалык-тиричилик агындылары	млн м³	0,04	0,043	0,063

Водные потоки на руднике Кумтор, млн м³



Карьерди кургатуу

Компания тарабынан карьердин туруктуулугун жана коопсуздугун колдоо максатында карьерди кургатуу программасы боюнча көп сандагы сууну сактоо жана агызуу боюнча иштер жүргүзүлүүдө. 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 2024-жылы 2,82 миллион м³ түздү же анын Кумтөр дарыясына табигый агымынын 2,31% ке жакынын түздү. Айлана-чөйрөгө кайтарылган суунун жалпы көлөмү тазаланган саркынды суу түрүндө 7,06 миллион м³ түздү (АЖАТК жана ЧТАТК). 2024-жылы карьерден 54,5 миллион м³ суу, анын ичинде жер үстүндөгү жана мөңгү суулары сордурулуп, айлана-чөйрөгө төгүлдү. Кумтөр кен ишканасында алтынды ылгап алуу технологиясы калдыктарды сактоочу жайдагы өнөр жай саркынды сууларын кайра пайдалануу аркылуу сууну көбөйтүү мүмкүнчүлүктөрүн чектейт.

Изилдөөлөр көрсөткөндөй, КСЖ көлмөсүндө цианиддер аз өлчөмдө болсо да алтынды алуу процессине терс таасирин тийгизет. 2012-жылдын июль айынан баштап АЫФ карьердеги сууну колдоно баштаган. 2024-жылы АЫФка Лысый мөңгүсүнүн бош тек төгүндүлөрүнүн түбүндөгү сууну кайра берүү улантылууда. Петров көлүнөн мөңгү суусун кен ишканасынын керектөөлөрү үчүн пайдаланууну азайтуу үчүн АЫФтын технологиялык муктаждыктары үчүн карьерден суу берүүнү этап-этабы менен көбөйтүү долбоору ишке ашырылууда. 2024-жылы 4,31 миллион м³ карьердик суу берилген, бул 2023-жылга салыштырмалуу 8,33% га көбүрөөк.

Жер үстүндөгү суу ресурстарын пайдалануу төлөмдөр

«Кыргыз Республикасында жер үстүндөгү суу ресурстарын пайдалануу үчүн жыйымды аныктоонун жана алуунун тартибин бекитүү жөнүндө» Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинетинин 2022-жылдын 18-октябрындагы № 222 токтомуна ылайык, КГК суу пайдалануунун бардык жерлеринде эсептегичтерди орнотту жана жер үстүндөгү суу ресурстарын пайдалангандыгы үчүн жыйымдардын коюлган эсептерин төлөп келет. 2024-жылдын 1-январынан баштап 2024-жылдын 31-декабрына чейин жер үстүндөгү суу ресурстарын пайдалануу үчүн КГК тарабынан 264 863 700 сом төлөнгөн.

6.3 ПЕТРОВ КӨЛҮНҮН СУУ БАЛАНСЫ

Петров көлүнүн суу балансына баа берүү 2024-жылы АЫФтын керектөөлөрүнө пайдаланылган суунун жалпы көлөмүн аныктоо үчүн дарыядагы суунун сарпталышы, аны керектөө жана талап 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, АЫФка суу берүү линиясындагы суу өлчөгүчтөр, Кумтөр дарыясындагы гидрометриялык постунун маалыматтары, ошондой эле атмосфералык жаан-чачындын жана буулануунун санын өлчөө колдонулду.

Кумтөр дарыясындагы гидрометриялык пост менен өлчөнгөн аккан суунун көлөмү төмөндөгүлөр менен шартталган:

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

Петров көлүнө агуунун жалпы көлөмү төмөнкү формула боюнча эсептелет:
 $V_{\text{агымынын}} = V_{\text{сууну Кумтөр дарыясындагы гидрометрикалык посттун маалыматы боюнча}} - V_{\text{суунун ЧТАТКдан агызуусу}} - V_{\text{суунун ӨЖАТКдан агызуусу}} - V_{\text{Лысый өзөндүн суу агымы}} + V_{\text{кен ишканасы пайдаланган суунун өлчөмү}} - P_{\text{жаан-чачындын}} + E_{\text{көлдөгү буулануу}} \pm V_{\text{көлдөгү суунун көлөмүнүн өзгөрүшү}}$

Суу агымынын эсептөө

Кумтор дарыясы.

Кумтөр дарыясына куйган суунун көлөмү Петров көлүнөнагып чыккан суунун, ӨЖАТКдан агып чыккан суунун, ЧТАТКдан чыккан суунун жана Лысый өзөнүнүн агымынын суммасынан куралат. Кумтөр дарыясынын агымы 2024-жылдын май айынан сентябрына чейин гидрометриялык постогоу өлчөө маалыматтары боюнча 154,6 млн м³ түздү.

Чарбалык-тиричилик агындыларды тазалоочу курулмалар.

ЧТАТКдан агып чыккан суунун көлөмү ЧТАТКнын сактагычка агып жаткан суу түтүктөрүндө орнотулган агым өлчөгүчтүн жардамы менен аныкталат, жалпы көлөмү 0,063 млн м³ (май айынан ноябрга чейинкиси) түздү.

Өнөр жай агымдардын тазалоочу курулмалар (ӨАТК).

ӨЖАТКдан чыгарылуучу суунун көлөмү № 3 насосдук станциясында орнотулган агым өлчөгүчтөрдүн көрсөткүчтөрүнүн суммасы менен аныкталат. Жалпы көлөмү 7,0 миллион м³ түздү (май айынан сентябрга чейинкиси).

Лысый өзөнү.

Лысый өзөнү гидрометрикалык посттон жогору жайгашкан Кумтөр дарыясына куюлат. Лысый дарыясынын сезон ичиндеги жалпы суу агымы 25,1 млн м³ түздү.

АЫФтын, лагердин жана башка объектилердин сууну керектөөсү.

Фабриканын жана лагердин жалпы сууну керектөөсү Петров көлүндөгү насосдук станциянын суу өлчөгүчтөрү жана ичүүчү сууну тазалоо курулмалары (ИСТК) менен өлчөнөт. 2024-жылы кен ишканасынын бардык объектилери керектеген суунун жалпы көлөмү 2,82 млн м³ түздү.

Атмосфералык жаан-чачын

Көлдөн чыккан суунун бууланышынын көлөмү Майер теңдемеси боюнча эсептелген (суу бетинен бууланууну аныктоочу теңдеме). Май-сентябрь айларында Петров көлүнүн бетинен буулануу 156,4 мм же 0,65 млн м³ түзгөн. Бул көрсөткүч А.М. Молчановдун маалыматтарына карама-каршы келбейт, ал Петров көлүнүн аймагындагы тоо көлдөрүнүн суу бетинен буулануу жылына 400 ммден аз экенин көрсөтөт (Молчанов А. М. Озёра Средней Азии. Л.: Гидрометеоиздат, 1987).

Жаан-чачындын майдан сентябрга чейинки мезгилде 303,6 мм өлчөмү болсо, жаан-чачындын эсебинен Петров көлүндөгү суунун көлөмү 1,27 млн м³га көбөйгөн.

Бир жыл ичинде Петров көлүндөгү суунун деңгээли январдагы 3732,65 мден декабрда 3732,80 мге чейин 0,15 мге өзгөргөн.

Жогорудагы формуланы колдонуу менен 2024-жылы Петров көлүнө эсептелген жалпы агым 124,6 млн м³ түздү.

Кен ишканасы тарабынан 2024-жылы керектеген суунун көлөмү көлдөгү жалпы суу агымынын 2,27%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 тазалоо боюнча негизги маалыматтар сууну пайдалануу бөлүмүндө берилген. Петров көлүн жырып кетүү коркунучу менен байланышкан тобокелдиктер, жана калктын, ошондой эле мамлекеттик жана көзөмөлдөө органдардын тынчсыздануусун түшүнүү менен, КГК, Петров көлүнүн сууларынын деңгээлине, Кумтөр дарыясындагы суунун агышына, табигый морена дамбанын үч башка жеринде орнотулган термисторлордун маалыматтарына туруктуу мониторинг жүргүзүп турат. Мындан тышкары, Петров көлүндөгү суунун деңгээлин көзөмөлдөп, төмөндөтүү боюнча инженердик долбоорду иштеп чыгууга жана КГКнын тапшырыгы боюнча аны ишке ашырууга Канадалык «BGC консалтинг» компаниясы Петров көлүндөгү морена дамбанын бузулушу мүмкүн экендигин алдын ала 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 $Q_{изм}$ көз карандылыктын иштелип чыккан математикалык моделине ылайык, Кумтөр дарыясындагы суунун сарпталышын ченөөнүн $Q_{мод}$ натыйжаларын дайыма салыштыруу кылынат.

Эгерде $Q_{изм}$ жана $Q_{мод}$ ортосундагы айырма белгилүү бир көрсөткүчтөн ашса, 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 объектилердин туруктуулугу» илимий-долбоордук лабораториясынын башчысы, к.м.н. Б.А. Чукин Петров көлүнүн табигый дамбанын абалына инструменталдык мониторинг жүргүзүү системасы боюнча сунуштарды иштеп чыккан.

Берилген сунуштамаларга ылайык мониторинг жүргүзүлөт.

2017-жылы КГКнын буйрутмасы боюнча «Кыргызсуудолбоор» ААКтын Петров көлүндөгү суунун деңгээлин этап-этабы менен төмөндөтүү долбоорун иштеп чыгып, 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 варианттарга баа берүү 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 1999-жылдан бери концепциялык пландарды иштеп чыгууда жана 2024-жылдын 30-январындагы акыркы редакциясы кен ишканасынын бардык иштеп жаткан 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 азайтуу;
- Кен ишканасынын объектилеринин геотехникалык туруктуулугун камсыздоо;
- Калктын саламаттыгын жана коопсуздугун коргоону камсыз кылуу;
- Кен жабылгандан кийин жерди пайдаланууга жарактуу абалга келтирүү;

Коомго, ишкердик ишмердүүлүккө жана кендин жабылуу процессинин жалпы ийгилигине болгон социалдык тобокелчиликти/таасирди табуу жана төмөндөтүү. Кен ишканасын эксплуатациядан чыгаруунун бардык

концептуалдык пландары жер казынасын пайдалануу жана айлана-чөйрө боюнча Кыргыз Республикасынын тийиштүү көзөмөлдөө органдарына таанышуу үчүн берилет. КПЧКПнын 2024-жылдагы жаңы редакциясында кендин жаңы объектилери жөнүндө маалыматтар жана берилмелер, эксплуатациядан чыгаруу менен байланышкан тобокелдиктерди талдоо, ошондой эле долбоордун экологиялык жана социалдык контекстиндеги өзгөрүүлөр киргизилген. Кен ишканасын эксплуатациядан чыгарууда негизги маселе калдык чарбасынын жана бош тектин төгүндүлөрүнүн узак мөөнөттүү туруктуулугу болуп саналат. 2019-жылдын КПЧКП түзүлгөндөн кийин кенде курулган бир катар жаңы объекттерди эксплуатациядан чыгаруу боюнча чаралар киргизилген. Социалдык-экономикалык өзгөрүүлөр 2024-жылдын КПЧКПнын 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 плюс 50 пайыздык 24 саатка уланган 100 жылда бир болуучу нөшөрлүү жамгыр колдонулган. КПЧКПнын 2024-жылкы жаңыланган версиясында мүмкүн болуучу максималдуу селдин (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. Демек, кен калдыктарды сактоочу жайдын ордун толтуруунун негизги максаты болуп жапайы жана жайытка чыккан үй жаныбарларына калдыктардын таасиринин тобокелчилигин төмөндөтүү үчүн эрозияны чектөө жана чаңдын пайда болушунун алдын алуу эсептелет. Бул маселеге ылайык кен калдыктарды сактоочу жайдын ордун толтуруу долбоору майдаланган текти бир катмар кылып пайдаланат. КСЖ рекультивациясы дамбанын сыртына өсүмдүк чөйрөсүн жайгаштыруу менен башталат. Текти 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 - 300 мм калыңдыктагы 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, өсүмдүктүн уругу себилет.

Дренаждык система бардык жер үстүндөгү агындыларды КСЖнын түндүк-батыш бөлүгүндө табигый топуракта жайгашкан айланып өтүүчү каналга агызууну камсыз кылат.

7.3 БОШ ТЕКТЕРДИН ТӨГҮНДҮЛӨРҮН ЭКСПЛУАТАЦИЯДАН ЧЫГАРУУ

Учурдагы кыймылдоонун жүрүшүндө, бош тектерин төгүндүлөрүнүн 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 тектердин төгүндүлөрүн курчап турган рельефке киргизүү үчүн жалпы контурлоо жүргүзүлөт. Андан кийин негизинен түштүктү караган бош тектердин төгүндүлөрүнүн болжолдуу 300 гектарга жакын аллювиалдык топурак катмарын «аралчаларды» пайдалануу менен жашылдандыруу иштери жүргүзүлөт.

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

7.4 ЭКСПЛУАТАЦИЯДАН ЧЫГАРГАНДАН КИЙИНКИ ЖЕРДИ ПАЙДАЛАНУУ

Кумтөр кен ишканасындагы 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 шарттарына толук баа берүүнү 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 21-таблицада көрсөтүлгөн.

Таблица 21: Долбоордун объектилери боюнча кен жабылгандан кийин жерди пайдалануу

Объект	Эксплуатациядан кийинки жерлерди пайдалануу
Ачык карьер	Көл
Калдыктар чарбасы	Өнөр жай (Кыргыз Республикасынын мыйзамдары боюнча «курулуш үчүн» жер пайдалануу категориясына ылайык)
Бош тектердин үймөлөрү	Жапайы жаныбарлардын жашаган жерлер
Турак-жай лагерин	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 эксплуатациядан чыгарылат.

7.5 КЕНДИ ЖАБУУДАГЫ СОЦИАЛДЫК-ЭКОНОМИКАЛЫК КЕСЕПЕТТЕР

Кумтөр кенинин жабылышы жергиликтүү жана республикалык деңгээлде 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 келечекте Кыргыз Республикасында ар кандай деңгээлдеги таасир этүү менен кызыкдар тараптардын кеңири чөйрөсүнө таасирин тийгизет. 22-таблицада жабыр тарткан тараптардын кыскача баяндамасы жана кызыкдар тараптардын ар бир тобуна байланыштуу негизги маселелер келтирилген.

Таблица 22: Кызыкдар тараптар тобунун кыскача баяндамасы жана ар бир кызыкдар топ менен негизги маселелер

Кызыкдар тараптар тобу	Негизги маселелер
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 кубаттуулугу
Ысык-Көл облусу: Балыкчы, 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 Кумтор долбоорунан түшкөн кирешелерди 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» (RSMMeans басылмасы, 2023/2024) басылмаларынын маалыматтарына ылайык эксплуатациядан чыгаруу жана рекультивация боюнча иш-чараларды ишке ашыруу үчүн талап кылынган иштердин көлөмү жана сааттар бааланган. 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;
 - топурак жана өсүмдүк катмарынын запастары;
 - КСЖдын суу топтоочу аянтчаларында, карьерлерде жана бош тектердин төгүндүлөрүнүн үймөлөрүндө; иштетүүгө жараксыз катмарларына чогулуучу агымдарды буруп кетүүчү каналдар;
 - карьерлердин периметри боюнча жеткиликтүү аймактардагы бермалары;
- кенди пайдалануудан чыгаргандан кийин жер иштетүүнүн шарттарына туура келбеген имараттар;
- суунун сапатына жана геотехникалык туруктуулугуна байкоо жүргүзүү.



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 милдеттенмесине баа берүүнү да даярдаган. Ал 2023-жылдын 31-декабрына карата кен ишканасынын конфигурациясына негизделген жана бул конфигурация боюнча КПЧКПда 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.

2025-жылдын 31-январына карата рекультивация фондунун балансы 65 673 925 долл түзгөн.



ТЕРМИНДЕР ЖАНА КЫСКАРТЫЛГАН СӨЗДӨР СӨЗДҮГҮ

ААК – Ачык акционердик коом.

Альбедо – Жердин энергетикалык балансын баамдоо, «жер-атмосфера» системасында радиациянын берилүүсүн жана мөңгүлөрдүн балансын баалоо үчүн климатты изилдөөдө өзөктүү параметр катары колдонулган жер бетинин спектралдык актык коэффициенти (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).

ИСТК – Ичүүчү сууну тазалоо курулмалары.

ТЕРМИНДЕР ЖАНА КЫСКАРТЫЛГАН СӨЗДӨР СӨЗДҮГҮ

КГК – «Кумтөр Голд Компани» ЖАК.

Кызматташуу – Бардык кызыкдар тараптардын маалымдалышын камсыз кылуу үчүн байланышты, диалогду жана өз ара аракеттенүүнү сактоо процесси жана 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).

ГЛОССАРИЙ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

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.

Тек – 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.

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.

ТИРКЕМЕ 1

СУУНУН САПАТЫНЫН ОРТОЧО АЙЛЫК КӨРСӨТКҮЧТӨРҮ

W1.1 Петров көлдү (2024)	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары													
Температура	°C	0,3	2	0	2,2		5		4		3		2,357
Өткөргүчтүк	мСм/см	0,205	0,178	0,166	0,175		0,137		0,098		0,233		0,170
pH		7,729	7,71	7,763	7,73	7,856	7,629	7,725	7,685	7,58	7,653		7,706
Негизги компоненттери													
Кальций	мг/л	16,4	18	18,7	16,3	17,4	17,3	16,7	15,9	16,5	18,2		17,140
Хлорид	мг/л	0,7	0,7	0,7	0,7	0,72	0,745	0,7	0,6	0,55	0,63		0,675
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
Бикарбонат	мг/л	40	41	43	40	39	42	40	39	36	37		39,7
Калий	мг/л	1,66	1,64	1,69	1,64	1,47	1,58	4,3	3,05	4,42	2,62		2,407
Магний	мг/л	3,1	3,54	3,48	3,62	3,2	3,94	4,32	3,69	4,27	3,74		3,71
Натрий	мг/л	1,84	1,76	1,86	1,81	1,64	1,48	3,86	2,46	3,75	2,25		2,271
Сульфат	мг/л	21	21	22	21	21	24	19	16	16	16		19,7
Катуулугу - жалпы	мг/л	52	53	56	50	52	55	48	45	42	44		49,7
Щелочность - жалпы	мг/л	33,1	33,5	34,9	32,4	31,8							33,14
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
Алюминий - жалпы	мг/л	0,69	0,63	0,54	0,49	0,24	1,15	2,4	4,23	0,85	5,23		1,645
Мышьяк - жалпы	мг/л	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,001	0,002	0,002	0,001		0,0009
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
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
Медь - жалпы	мг/л	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,007	0,0025	0,0025		0,00295
Железо - жалпы	мг/л	0,327	0,286	0,229	0,22	0,138	0,944	1,8	3,69	5,13	3,3		1,604
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
Марганец - жалпы	мг/л	0,014	0,013	0,012	0,01	0,007	0,025	0,064	0,105	0,136	0,092		0,0478
Молибден - жалпы	мг/л	0,005	0,004	0,002	0,004	0,002	0,002	0,002	0,005	0,0025	0,0025		0,0031
Никель - жалпы	мг/л	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,005	0,0025	0,0025		0,00275
Свинец - жалпы	мг/л	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,004	0,006	0,005	0,004		0,0025
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
Селен - жалпы	мг/л	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,001		0,00055
Цинк - жалпы	мг/л	0,001	0,0005	0,002	0,002	0,0005	0,003	0,01	0,017	0,023	0,016		0,0075
Азоттуктар													
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
Нитрит - N	мг/л	0,003	0,001	0,005	0,006	0,006	0,009	0,005	0,006	0,006	0,007		0,0054
Нитрат - N	мг/л	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,25	0,3	0,3	0,28	0,28		0,311
Абада токтотулган бөлүкчөлөр													
Бүдөөлүк	NTU	15	14	11	11	10	34	188	284	240	172		97,9
Эритменин жалпы саны. бчр (ЭЖС)	мг/л	80	75	78	81	80							78,8
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТЕЖС)	мг/л	8	6	4	10	6	13	120	132	142	112		55,3
Аралаш компоненттер													
Цинид - эркин	мг/л												
Цинид - жалпы	мг/л												
Цинид - WAD	мг/л												

W1.2 Петров көлүңи башаты (2024)	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары													
Температура	°C					8,1	4,0		4,0		2,0		4,525
Өткөргүчтүк	мСм/см					0,053	0,131		0,099		0,132		0,104
pH						8,0670	7,6080	7,7920	7,6970	7,7570	7,6270		7,7580
Негизги компоненттери													
Кальций	мг/л					20,1000	16,3000	16,7000	16,0000	16,5000	18,1000		17,2833
Хлорид	мг/л					1,0000	0,8100	0,7000	0,6000	0,8700	0,7800		0,7933
Карбонат	мг/л					0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000		0,5000
Бикарбонат	мг/л					47,0000	39,0000	38,0000	38,0000	38,0000	37,0000		39,5000
Калий	мг/л					1,6700	1,4900	4,2300	2,6200	4,6200	2,1400		2,7950
Магний	мг/л					3,4900	3,5200	4,2800	3,5000	4,4100	3,4600		3,7767
Натрий	мг/л					1,9500	1,4600	3,7600	2,2500	3,9500	1,9700		2,5567
Сульфат	мг/л					23,0000	22,0000	19,0000	16,0000	16,0000	16,0000		18,6667
Катуулугу - жалпы	мг/л					58,0000							58,0000
Щелочность - жалпы	мг/л					38,6000							38,6000
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	мг/л					0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015		0,0015
Алюминий - жалпы	мг/л					1,1300	1,3300	1,3400	4,0000	0,8600	5,3400		2,3333
Мышьяк - жалпы	мг/л					0,0005	0,0005	0,0010	0,0020	0,0020	0,0010		0,0012
Кадмий - жалпы	мг/л					0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002		0,0002
Хром - жалпы	мг/л					0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040		0,0040
Медь - жалпы	мг/л					0,0025	0,0025	0,0025	0,0070	0,0070	0,0025		0,0040
Железо - жалпы	мг/л					1,3000	1,1000	1,0700	3,6400	5,0900	3,6600		2,6433
Ртуть - жалпы	мг/л					0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003		0,0003
Марганец - жалпы	мг/л					0,0480	0,0280	0,0470	0,1050	0,1330	0,1000		0,0768
Молибден - жалпы	мг/л					0,0020	0,0020	0,0020	0,0050	0,0025	0,0025		0,0027
Никель - жалпы	мг/л					0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025		0,0025
Свинец - жалпы	мг/л					0,0010	0,0010	0,0030	0,0060	0,0050	0,0050		0,0035
Сурьма - жалпы	мг/л					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
Цинк - жалпы	мг/л					0,0050	0,0040	0,0060	0,0190	0,0240	0,0170		0,0125
Азоттуктар													
Аммиак - N	мг/л					0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0700	0,0700		0,0367
Нитрит - N	мг/л					0,0030	0,0060	0,0120	0,0050	0,0080	0,0070		0,0068
Нитрат - N	мг/л					0,4000	0,2600	0,2000	0,3000	0,2300	0,2700		0,2767
Абада токтотулган бөлүкчөлөр													
Бүдөөлүк	NTU					97,0000	38,0000	189,0000	292,0000	224,0000	164,0000		167,3333
Эритменин жалпы саны. бчр (ЭЖС)	мг/л					98,0000							98,0000
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТЕЖС)	мг/л					117,0000	16,0000	110,0000	129,0000	129,0000	94,0000		99,1667
Аралаш компоненттер													
Цинид - эркин	мг/л												
Цинид - жалпы	мг/л												
Цинид - WAD	мг/л												

W1.3 Кумтөр дарыясы ӨАТКнын агыуусунаа жогору (2024)	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары													
Температура	°C				11,4	5		4		2,5			5,725
Өткөргүчтүк	мСм/см				0,111	0,177		0,112		0,249			0,161
pH					7,668	7,71	7,873	7,616	7,827	7,837			7,743777778
Негиз. компоненттери													
Кальций	мг/л				27,35	20	18,9	17,7	24,6	35,8			24,52857143
Хлорид	мг/л				1,55	1,08	0,9	0,6	1,4	1,7			1,254285714
Карбонат	мг/л				0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5			0,5
Бикарбонат	мг/л				50,5	46	41	38	46	59			47,28571429
Калий	мг/л				1,49	1,4	3,89	3,57	1,84	1,89			2,195714286
Магний	мг/л				13,7	7,32	5,08	4,77	11,8	14,7			10,15285714
Натрий	мг/л				1,93	1,59	3,63	3,15	2,14	2,63			2,428571429
Сульфат	мг/л				79,5	43	24	21	61	70			54
Катуулугу - жалпы	мг/л				120								120
Щелочность - жалпы	мг/л				41,4								41,4
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	мг/л				0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015			0,0015
Алюминий - жалпы	мг/л				1,67	1,09	5,42	6,17	0,76	3,39			2,881428571
Мышьяк - жалпы	мг/л				0,00125	0,0005	0,002	0,003	0,002	0,001			1,57E-03
Кадмий - жалпы	мг/л				0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015			0,00015
Хром - жалпы	мг/л				0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004			0,004
Медь - жалпы	мг/л				0,0025	0,0025	0,0025	0,008	0,0025	0,0025			3,29E-03
Железо - жалпы	мг/л				2,67	1	2,85	5,69	4,67	2,36			3,13
Ртуть - жалпы	мг/л				0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025			0,00025
Марганец - жалпы	мг/л				0,3885	0,178	0,11	0,176	0,313	0,207			0,251571429
Молибден - жалпы	мг/л				0,004	0,002	0,002	0,0025	0,0025	0,0025			2,79E-03
Никель - жалпы	мг/л				0,0185	0,006	0,0025	0,006	0,008	0,0025			8,86E-03
Свинец - жалпы	мг/л				0,0025	0,001	0,005	0,008	0,005	0,003			3,86E-03
Сурыа - жалпы	мг/л				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
Цинк - жалпы	мг/л				0,008	0,003	0,013	0,026	0,021	0,012			0,013
Азоттандыруучу заттар													
Аммиак - N	мг/л				0,02	0,04	0,1	0,02	0,02	0,16			5,43E-02
Нитрит - N	мг/л				0,0085	0,005	0,013	0,001	0,003	0,003			0,006
Нитрат - N	мг/л				0,35	0,27	0,3	0,3	0,24	0,29			0,3
Абада токтотулган. бөлүкчөлөр													
Бүдөмүк	NTU				76,5	33	174	286	188	106			134,2857143
Эритменин жалпы саны. бчр (ЭЖС)	мг/л				172,5								172,5
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	мг/л				104,5	26	105	165	148	81			104,8571429
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин	мг/л				0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025			0,0025
Цианид - жалпы	мг/л				0,0025	0,0025	0,0025	0,005	0,0025	0,0025			2,86E-03
Цианид - WAD	мг/л				0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025			0,0025

W3.4 Кумтөр дарыясынаа жогору. Лысый Өзөнү (2024)	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары													
Температура	°C				10,5	16,3	3		4				8,450
Өткөргүчтүк	мСм/см				0,898	1,403	1,395		1,484				1,295
pH					7,439286	7,404	7,774	8,063	8,014				7,599769231
Негиз. компоненттери													
Кальций	мг/л				122,4	191	125	170	127				136,1111111
Хлорид	мг/л				8,24	12	6,2	5,9	6,6				7,983838389
Карбонат	мг/л				0,5	0,5	0,5	0,5	0,5				0,5
Бикарбонат	мг/л				75,2	132	104	118	157				98,55555556
Калий	мг/л				2,824	3,65	2,71	4,16	3,03				3,074444444
Магний	мг/л				132,1	248	122	141	119				143,3838389
Натрий	мг/л				4,738	9,18	5,33	5,87	5,77				5,537777778
Сульфат	мг/л				813,2	1410	730	804	748				862
Катуулугу - жалпы	мг/л				891,2								891,2
Щелочность - жалпы	мг/л				61,72								61,72
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	мг/л				0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015				0,0015
Алюминий - жалпы	мг/л				3,636	1,04	1	2,5	0,88				2,622222222
Мышьяк - жалпы	мг/л				0,0066	0,002	0,004	0,006	0,002				5,22E-03
Кадмий - жалпы	мг/л				0,00024	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015				0,0002
Хром - жалпы	мг/л				0,0062	0,004	0,004	0,004	0,004				5,22E-03
Медь - жалпы	мг/л				0,0324	0,008	0,006	0,011	0,005				2,13E-02
Железо - жалпы	мг/л				18,012	10,9	2,99	5,09	1,58				12,29111111
Ртуть - жалпы	мг/л				0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025				0,00025
Марганец - жалпы	мг/л				4,062	11,4	3,52	3,5	2,68				4,601111111
Молибден - жалпы	мг/л				0,0044	0,002	0,008	0,005	0,0025				4,39E-03
Никель - жалпы	мг/л				0,1938	0,299	0,081	0,14	0,073				0,1735555556
Свинец - жалпы	мг/л				0,0034	0,001	0,001	0,002	0,001				2,44E-03
Сурыа - жалпы	мг/л				0,0006	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005				5,56E-04
Селен - жалпы	мг/л				0,0026	0,006	0,004	0,003	0,0005				2,94E-03
Цинк - жалпы	мг/л				0,0346	0,019	0,007	0,012	0,005				0,024
Азоттандыруучу заттар													
Аммиак - N	мг/л				0,268	0,19	0,08	0,22	0,23				0,228383839
Нитрит - N	мг/л				0,0151	0,002	0,0005	0,0005	0,005				9,28E-03
Нитрат - N	мг/л				0,82	1,3	0,5	1	0,7				0,844444444
Абада токтотулган. бөлүкчөлөр													
Бүдөмүк	NTU				189,2	120	47	108	44				140,5555556
Эритменин жалпы саны. бчр (ЭЖС)	мг/л				1379								1379
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	мг/л				330	52	52	124	89				218,5555556
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин	мг/л												
Цианид - жалпы	мг/л												
Цианид - WAD	мг/л												

Т8.1 Калдык сактоочу көлмө-ӨАТКга сордуруу (2024)														
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык	
Талаа маалыматтары														
Температура	°C	-2,2		0,4	9,9	12,7			7,0	4				5,3
Өткөргүчтүк	мСм/см	3,83		3,38	2,153	3,083			2,36	3,92				3,121
pH		8,491	8,371	8,205	8,3436	8,232	8,282	8,2585	8,326					8,3104
Негиз. компоненттери														
Кальций	мг/л	198	193	158	172,086	186	181,5	200,4745	218					184,2252667
Хлорид	мг/л	43	41	32	35,2	43	47,5	48,5	51					41,4
Карбонат	мг/л	11	2	0,5	1,4	1,25	2	2,25	2					2,233333333
Бикарбонат	мг/л	170	145	105	101,2									115,75
Калий	мг/л	83,6	83,7	63,2	66,14	68,95	65,55	77,45	75,2					70,68666667
Магний	мг/л	32,3	30,3	24,9	26,34	30,6	30,9	35,35	28,8					29,44666667
Натрий	мг/л	550	595	441	458,8	518,5	519,5	572	560					510,66666667
Сульфат	мг/л	1566	1551	1160	1288,8	1492	1443	1517,5	1544					1411,3333333
Катуулугу - жалпы	мг/л	707	677	456	557,8									578,625
Щелочность - жалпы	мг/л	158	122	86,2	84,96									98,875
Жалпы металлдар														
Серебро - жалпы	мг/л	0,015	0,007	0,003	0,0034	0,0045	0,0055	0,004	0,004					4,93E-03
Алюминий - жалпы	мг/л	0,2	0,14	0,09	0,046	0,04	0,115	0,073	0,07					7,91E-02
Мышьяк - жалпы	мг/л	0,003	0,003	0,001	0,0007	0,0005	0,00125	0,001	0,001					1,13E-03
Кадмий - жалпы	мг/л	0,0006	0,0004	0,00015	0,00015	0,00015	0,000325	0,000475	0,00015					2,63E-04
Хром - жалпы	мг/л	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004					0,004
Медь - жалпы	мг/л	18,1	15,3	5,89	10,198	12,4	11,9	11,153	9,27					11,36373333
Железо - жалпы	мг/л	1,78	2,9	2,12	1,2688	0,5125	0,712	1,172	0,921					1,2572
Ртуть - жалпы	мг/л	0,00025	0,001	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025					0,0003
Марганец - жалпы	мг/л	0,048	0,028	0,037	0,0296	0,033	0,045	0,0375	0,031					3,49E-02
Молибден - жалпы	мг/л	0,788	0,708	0,421	0,5272	0,599	0,5895	0,5855	0,585					0,579066667
Никель - жалпы	мг/л	0,528	0,473	0,283	0,3608	0,488	0,5155	0,508	0,358					0,431266667
Свинец - жалпы	мг/л	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001					0,001
Сурыма - жалпы	мг/л	0,058	0,045	0,02	0,025	0,0295	0,021	0,022	0,022					2,77E-02
Селен - жалпы	мг/л	0,043	0,046	0,016	0,0236	0,033	0,034	0,027	0,033					0,0296
Цинк - жалпы	мг/л	0,004	0,004	0,003	0,0037	0,00175	0,0025	0,003	0,011					3,67E-03
Азотстандыруучу заттар														
Аммиак - N	мг/л	13,9	17,1	12,7	13,8	17,15	14,75	15,15	16					14,85333333
Нитрит - N	мг/л	0,005	0,0005	0,0005	0,0076	0,00625	0,00575	0,00375	0,074					9,97E-03
Нитрат - N	мг/л	26	25	19	19,78	22	22,5	22	24					21,72666667
Абада токтотулган бөлүкчөлөр														
Бүдөмүк	NTU	6	11	7,8	5,52									6,55
Эритменин жалпы саны. бчр (ЭЖС)	мг/л	3071	3100	1974	2504									2583,125
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	мг/л	26	18	10	2,9	6	6,5	4,25	4					7,066666667
Аралаш компоненттер														
Цианид - эркин	мг/л	3,1	3,1	4,2	3,78	2,09	2,1	2,1	3,1					2,998666667
Цианид - жалпы	мг/л	27	34	15,8	19,16	16,5	15,35	18,4	21					19,60666667
Цианид - WAD	мг/л	23	24	13,4	17,62	15,35	14,25	15,1	18,9					17,12

Т8.4 ӨАТКдан Күзгөр дарыясына агылуу (2024)				Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары																
Температура	°C				3	9,9		11,9	10,7		7					8,5
Өткөргүчтүк	мСм/см				0,077	1,886		2,638	3,475	1,727						1,9606
pH					7,477333	7,5895		7,550333	7,6125							7,5487
Негиз. компоненттери																
Кальций	мг/л				179,6733	197,5	202,6667	194,574								193,1168
Хлорид	мг/л				33	40	45,33333	47								40,9
Карбонат	мг/л				0,5	0,5	0,5	0,5								0,5
Бикарбонат	мг/л				54,66667											54,66666667
Калий	мг/л				61,03333	65,85	71,36667	75,35								67,96
Магний	мг/л				25,06667	28,5	29,76667	33,5								28,85
Натрий	мг/л				451,6667	513,5	516	578,5								508,7
Сульфат	мг/л				1383,333	1580	1560,333	1583								1515,7
Катуулугу - жалпы	мг/л				566,3333											566,3333333
Щелочность - жалпы	мг/л				45,03333											45,03333333
Жалпы металлдар																
Серебро - жалпы	мг/л				0,0015	0,0015	0,002	0,00275								0,0019
Алюминий - жалпы	мг/л				0,355	0,05	0,05	0,0375								0,139
Мышьяк - жалпы	мг/л				1,67E-03	0,0005	6,67E-04	0,00075								0,00095
Кадмий - жалпы	мг/л				0,00015	0,00015	4,83E-04	0,000425								0,000305
Хром - жалпы	мг/л				0,004	0,004	0,004	0,004								0,004
Медь - жалпы	мг/л				0,158	0,1905	0,161667	0,172								0,1684
Железо - жалпы	мг/л				0,194333	0,167	0,176	0,2								0,1845
Ртуть - жалпы	мг/л				0,00025	0,00025	0,00025	0,00025								0,00025
Марганец - жалпы	мг/л				3,17E-02	0,019	0,023	0,0255								0,0253
Молибден - жалпы	мг/л				0,446	0,5385	0,539333	0,5375								0,5108
Никель - жалпы	мг/л				0,027	0,0405	0,031	0,035								0,0325
Свинец - жалпы	мг/л				0,001	0,001	0,001	0,001								0,001
Сурыма - жалпы	мг/л				2,27E-02	0,0235	1,67E-02	0,016								0,0197
Селен - жалпы	мг/л				0,032	0,0295	2,67E-02	0,026								0,0287
Цинк - жалпы	мг/л				1,47E-02	0,00075	2,67E-03	0,003								0,00595
Азотстандыруучу заттар																
Азот - N	мг/л				17,96667	14,55	20,06667	20,5								18,42
Нитрит - N	мг/л				0,075	0,02275	0,13	0,22								0,11005
Нитрат - N	мг/л				16,66667	21	21	21								19,7
Абада токтотулган бөлүкчөлөр																
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	мг/л				2,66667	3	6,333333	4								4,1
Аралаш компоненттер																
Цианид - эркин	мг/л				0,021	0,021	0,01	0,01								1,49E-02
Цианид - жалпы	мг/л				9,53E-02	0,094	0,101667	0,2225								0,1224
Цианид - WAD	мг/л				2,47E-02	0,029	0,027	0,0405								0,0294

W1.4 Күмтөр дарыясындагы гидрологиялык пост (2024)	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары													
Температура	°C				13,4	5		4		2			6,1
Өткөргүчтүк	мСм/см				0,472	0,565		0,257		0,61			0,476
pH					7,4066667	7,571	7,816	7,648	7,97	7,908			7,6673
Негиз. компоненттери													
Кальций	мг/л				61,9	39	38,5	25,6	32,8	66,1			46,54285714
Хлорид	мг/л				8,7	26	4,7	2,3	2,5	5,7			8,371428571
Карбонат	мг/л				0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5			0,5
Бикарбонат	мг/л				57	48	45	41	52	73			53,28571429
Калий	мг/л				13,25	7,7	7,64	4,02	2,12	5,77			7,678571429
Магний	мг/л				19,95	11,1	9,76	7,05	22,4	36,7			18,13
Натрий	мг/л				92,65	54,2	47,9	20,3	3,18	33,1			49,14
Сульфат	мг/л				361,5	192	175	86	104	235			216,4285714
Катуулугу - жалпы	мг/л				237,5	140	126	82	152	248			174,7142857
Щелочность - жалпы	мг/л				47,1								47,1
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	мг/л				0,0015	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002			0,0015
Алюминий - жалпы	мг/л				1,28	1,34	4,42	6,29	0,65	2,88			2,591428571
Мышьяк - жалпы	мг/л				0,00225	0,001	0,002	0,004	0,002	0,003			2,36E-03
Кадмий - жалпы	мг/л				0,00015	2E-04	2E-04	2E-04	2E-04	2E-04			0,00015
Хром - жалпы	мг/л				0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004			0,004
Медь - жалпы	мг/л				0,034	0,019	0,014	0,013	0,003	0,008			1,78E-02
Железо - жалпы	мг/л				3,065	1,38	2,88	6,69	3,8	3,28			3,451428571
Ртуть - жалпы	мг/л				0,00025	3E-04	3E-04	3E-04	3E-04	3E-04			0,00025
Марганец - жалпы	мг/л				0,409	0,199	0,204	0,252	0,416	0,44			0,332714286
Молибден - жалпы	мг/л				0,0955	0,056	0,05	0,02	0,003	0,026			4,94E-02
Никель - жалпы	мг/л				0,0225	0,011	0,008	0,014	0,012	0,003			1,32E-02
Свинец - жалпы	мг/л				0,003	0,001	0,004	0,008	0,004	0,004			3,86E-03
Сурыма - жалпы	мг/л				0,004	0,002	0,002	5E-04	5E-04	0,001			0,002
Селен - жалпы	мг/л				0,0035	0,003	0,003	0,002	5E-04	0,002			0,0025
Цинк - жалпы	мг/л				0,011	0,004	0,012	0,027	0,017	0,013			1,36E-02
Аныктамруучу заттар													
Аммиак - N	мг/л				3,7	1,67	1,91	0,67	0,15	0,32			1,817142857
Нитрит - N	мг/л				0,008	0,007	0,018	0,005	0,001	0,015			8,86E-03
Нитрат - N	мг/л				3,65	2,1	1,9	0,9	0,31	1,2			1,958571429
Абада токтотулган бөлүкчөлөр													
Бүдөмүк	NTU				85,5	23	152	279	172	111			129,7142857
Эритменин жалпы саны. бчр (ЭЖС)	мг/л				666,5								666,5
Токт бөлүкч жалпы саны (ТБЖС)	мг/л				181	52	140	280	123	143			157,1428571
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин	мг/л				0,0025			0,003	0,003	0,003			0,0025
Цианид - жалпы	мг/л				0,095	0,066	0,021	0,027	0,003	0,042			4,98E-02
Цианид - WAD	мг/л				0,0215	0,003	0,017	0,005	0,003	0,008			1,1E-02

W1.5.1 Күмтөр дарыясы Кен ишканасынын концессиялык аянттагы төмөн-актыярдуу контролдоо түйүнү (2024)	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары													
Температура	°C				7,1	7	4,8	5,2	3,5	1			4,767
Өткөргүчтүк	мСм/см				0,302	0,554	0,496	0,534	0,456	0,765			0,440
pH					7,993143	7,798286	7,8425	7,874	7,8812	7,875			7,883928571
Негиз. компоненттери													
Кальций	мг/л				49,28	49,2	39,6	36,28225	47,46667	83,3			47,01205263
Хлорид	мг/л				13	6,5925	4,45	3	5,566667	8,6			7,240526316
Карбонат	мг/л				0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5			0,5
Бикарбонат	мг/л				79,6	56,5	52	51,5	65	79			63,57894737
Калий	мг/л				6,878	7,2825	4,735	4,1525	2,163333	4,65			5,302105263
Магний	мг/л				15,6	18,15	13,55	12,5025	29,53333	55,6			19,57421053
Натрий	мг/л				35,108	49,05	30,1	19,55	4,146667	21,7			28,64691579
Сульфат	мг/л				202,6	219,25	156	118,5	145,3333	316			180,4210526
Катуулугу - жалпы	мг/л				228,4								228,4
Щелочность - жалпы	мг/л				65,36								65,36
Жалпы металлдар													
Серебро - жалпы	мг/л				0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015			0,0015
Алюминий - жалпы	мг/л				0,87	1,2925	4,3	8,255	3,22	7,07			3,572105263
Мышьяк - жалпы	мг/л				0,001	0,0015	0,002	0,00575	0,002	0,005			2,58E-03
Кадмий - жалпы	мг/л				0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015			0,00015
Хром - жалпы	мг/л				0,004	0,004	0,004	0,0075	0,004	0,004			4,74E-03
Медь - жалпы	мг/л				0,011	0,017	0,011	0,0165	4,33E-03	0,0025			1,19E-02
Железо - жалпы	мг/л				1,5958	1,90975	2,975	9,655	3,277667	7,55			4,082684211
Ртуть - жалпы	мг/л				0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025			0,00025
Марганец - жалпы	мг/л				0,2814	0,29125	0,2305	0,403	0,286	0,502			0,316052632
Молибден - жалпы	мг/л				0,037	0,056	0,0325	0,0205	6,67E-03	0,026			3,17E-02
Никель - жалпы	мг/л				0,0269	0,02	0,0105	0,01525	0,0085	0,0025			1,71E-02
Свинец - жалпы	мг/л				0,0012	0,0015	0,0035	0,009	4,27E-03	0,007			3,94E-03
Сурыма - жалпы	мг/л				0,002	0,002125	0,001	0,00075	0,0005	0,002			1,42E-03
Селен - жалпы	мг/л				0,0016	0,0025	0,00175	0,00125	0,0005	0,002			1,58E-03
Цинк - жалпы	мг/л				0,0442	0,00575	0,0125	0,032	0,015	0,026			2,46E-02
Аныктамруучу заттар													
Аммиак - N	мг/л				1,166	1,785	0,88	0,5625	6,67E-02	0,48			0,929473684
Нитрит - N	мг/л				0,0062	0,003375	0,011	0,0075	3,67E-03	0,014			6,39E-03
Нитрат - N	мг/л				1,8	2,175	1,25	0,925	0,563333	1,2			1,41
Абада токтотулган бөлүкчөлөр													
Бүдөмүк	NTU				33,8	38,75	109	361,5	155,3333	221			140,7894737
Эритменин жалпы саны. бчр (ЭЖС)	мг/л				429	459	322,5	246,5	301,3333	565			372,6842105
Токт бөлүкч жалпы саны (ТБЖС)	мг/л				55,4	59,75	105	439,25	135,6667	235			164,4736842
Аралаш компоненттер													
Цианид - эркин	мг/л				0,0025		0,0025	0,0025	0,0025	0,0025			0,0025
Цианид - жалпы	мг/л				0,0446	0,03975	0,0315	0,0325	0,004	0,027			3,23E-02
Цианид - WAD	мг/л				0,0102	0,010375	0,008	0,00475	3,33E-03	0,01			7,76E-03

W1.8 КР мыйзамдарына ылайык нормаларды сактоо үчүн (Нарын дарыясы, Нарын шаарынан 1 км жогору 2024)														
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык	
Талаа маломаттары														
Температура	°C									8,4				8,4
Өткөргүчтүк	mC/m									0,334				0,334
pH								8,158	8,142	8,204333	8,26	8,255	8,325	8,217923077
Негиз. компоненттери														
Кальций	mg/l	52,6	51,1	50,7	50,75	43,44	49,4	40,4	45,30967	53,16667	62,45	50,4	60,4	50,40107407
Хлорид	mg/l	6,4	7,8	5,8	6,8	4,64	4,5	2,75	9,566667	3,993333	5,575	4,8	5,55	5,687037037
Карбонат	mg/l	0,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,648148148
Бикарбонат	mg/l	142	157	141	140,75	120,8	132	109,5	112,3333	123,3333	142	138	157	130,6666667
Калий	mg/l	2,47	1,43	1,3	1,43	1,64	1,34	1,26	8,505333	1,61	1,605	1,36	1,98	2,336518519
Магний	mg/l	14,5	16,6	14	13,9	10,982	13,6	10,45	10,19533	14,8	17,575	15,1	18,4	13,66281481
Натрий	mg/l	7,33	9,64	7,53	7,2725	5,414	7,12	4,965	6,67	6,433333	8,6275	7,35	9,54	6,978518519
Сульфат	mg/l	66	73	67	64,25	47,4	64	55	49	64,33333	73,25	63	158	64
Катуулугу - жалпы	mg/l	178	198	177	175,75	144,4	169							165,1538462
Щелочность - жалпы	mg/l	117	129	116	117,75	98,84	109							110,4769231
Жалпы металлдар														
Серебро - жалпы	mg/l	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	mg/l	0,34	0,14	0,27	1,11275	6,654	0,25	2,31	15,2	2,478333	0,13025	0,133	0,14	3,598888889
Мышьяк - жалпы	mg/l	0,0005	0,0005	0,0005	0,0015	0,0059	0,0005	0,002	0,015	1,67E-03	0,001625	0,0005	0,0005	3,67E-03
Кадмий - жалпы	mg/l	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	mg/l	0,004	0,004	0,004	0,004	0,0104	0,004	0,004	2,03E-02	0,004	0,004	0,004	0,004	0,007
Медь - жалпы	mg/l	0,0025	0,012	0,0025	0,0025	0,0134	0,0025	0,0065	3,23E-02	5,83E-03	0,00525	0,0025	0,011	9,57E-03
Железо - жалпы	mg/l	0,425	0,168	0,318	1,54025	10,0372	0,307	3	24,4333	2,372667	0,179	0,144	0,214	5,372481481
Ртуть - жалпы	mg/l	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	mg/l	0,025	0,012	0,018	0,10525	0,3224	0,019	0,1075	0,766	7,77E-02	0,017	0,02	0,021	0,183777778
Молибден - жалпы	mg/l	0,006	0,002	0,002	0,002	0,002	0,006	0,005	0,0045	0,0045	0,004625	0,0025	0,007	3,67E-03
Никель - жалпы	mg/l	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0122	0,0025	0,0025	0,0295	0,0055	0,0025	0,005	0,007	7,06E-03
Свинец - жалпы	mg/l	0,001	0,001	0,001	0,00175	0,007	0,001	0,0015	1,87E-02	0,002	0,001	0,001	0,001	4,33E-03
Сурама - жалпы	mg/l	0,0005	0,0005	0,0005	0,00075	0,0005	0,0005	0,0005	0,006	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	1,15E-03
Селен - жалпы	mg/l	0,0005	0,0005	0,0005	0,000875	0,0013	0,0005	0,00175	1,33E-03	6,67E-04	0,0015	0,0005	0,002	1,11E-03
Цинк - жалпы	mg/l	0,002	0,004	0,002	0,00525	0,0288	0,008	0,006	0,064	6,67E-03	0,001875	0,003	0,003	1,36E-02
Амстандыруучу заттар														
Амлак - N	mg/l	0,02	0,02	0,02	0,02	0,028	0,02	0,05	0,08	8,33E-02	0,0325	0,02	0,02	3,93E-02
Нитрит - N	mg/l	0,006	0,005	0,008	0,007	0,0266	0,01	0,013	3,87E-02	1,87E-02	0,024	0,006	0,01	1,85E-02
Нитрат - N	mg/l	0,7	1,1	0,7	0,525	0,62	0,7	0,5	0,8	0,49	0,645	0,55	0,609	0,629962963
Абада токтотулган бөлүкчөлөр														
Бүдөмүк	NTU	5,1	0,62	6,5	35,575	352,4	12	129,5	1412	92,33333	4,8	2,1	2,9	249,0637037
Эритменин жалпы саны. бчр (ЭЖС)	mg/l	238	257	232	244,5	203,2	236	189,5	206,6667	215,3333	250,25	230	267	225,9259259
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	mg/l	40	0,5	16	124,75	524,6	16	185	1430	93,33333	5	2	3	302,2037037
Аралаш компоненттер														
Цианид - эркин	mg/l	0,003	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	2,52E-03
Цианид - жалпы	mg/l	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0047	0,01	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	3,19E-03
Цианид - WAD	mg/l	0,0035	0,0025	0,0025	0,0025	0,0004	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	2,81E-03

Р5.2N Жаңы лагердеги агын суу (2024)														
		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары														
Температура	°C	10,55	10,86	10,23333	10	9,9	10,5	12,93333	11,25	10,53333	9,25	9,7	7,75	10,531
Өткөргүчтүк	mCm/cm	0,1245	0,1294	0,123	0,13	0,396667	0,115	0,118333	0,1135	0,108667	0,1155	0,1115	0,127	0,147
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	мг/л	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	мг/л	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
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	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	мг/л	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	мг/л	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	мг/л	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	мг/л	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
Капуулугу - жалпы	мг/л	49,75	50,75	51,75	50	48	45	50,16	43	42,6	48,25	52,33333	50,8	48,44705882
Щелочность - жалпы	мг/л	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 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	0,0875	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
Мышык - 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
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	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Медь - жалпы	мг/л	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	мг/л	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
Рутъ - 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	0,001875	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	мг/л	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	мг/л	0,0025	0,006125	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	2,87E-03
Свинец - жалпы	мг/л	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
Сурыма - 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	0,00175	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	мг/л	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Нитрит - N	мг/л	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	мг/л	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	NTU	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)	мг/л	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)	мг/л	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

P5.3 АЫҒТЫН ашканасындагы ағын суу (2024)		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары														
Температура	°C	10,933	9,175	13,15	11,975	11	15,5	15,5	14		13	15,6		12,983
Өткөргүчтүк	мСм/см	0,211667	0,17225	0,1435	0,131	0,086	0,129		0,117		0,155	0,124		0,141
pH		7,735286	7,820375	7,774429	7,747286	7,3902	7,51975	7,439	7,454	7,438	7,3895		7,351	7,65575
Негиз. компоненттери														
Кальций	мг/л	17,225	17,5275	17,66	17,06667	16,45	16,6	15,4	15,9	15,8	17,1		16,8	16,98607143
Хлорид	мг/л	3,9	4,7	6,52	3,733333	3	3,95	2,3	3,5	2,8	2,6		2,51	4,086071429
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
Бикарбонат	мг/л	33,25	34,75	37,4	31	30	31	32	29	28	31		32	32,75
Калий	мг/л	1,375	1,41	1,394	1,216667	1,2625	1,225	1,17	1,3	1,3	1,365		1,43	1,328214286
Магний	мг/л	3,19	3,35	3,218	3,236667	3,095	3,205	2,84	2,72	2,77	3,04		2,93	3,146071429
Натрий	мг/л	4,205	5,0975	7,264	3,936667	4,095	4,005	2,69	3,82	3,58	3,39		3,26	4,637857143
Сульфат	мг/л	27,5	29	27	31	28,25	29,5	24	26	22	21,5		26	27,39285714
Катуулугу - жалпы	мг/л	51	53,25	53,2	50,33333	48	51	46	46	41	44,5		48	49,92857143
Щелочность - жалпы	мг/л	27,1	28,525	30,7	25,63333	24,425	24,2				0,0005			26,12729545
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
Алюминий - жалпы	мг/л	0,19375	0,2425	0,17	0,190667	0,17875	0,17	0,24	0,17	0,015	0,205		0,21	0,188107143
Мышьяк - 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
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
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
Медь - жалпы	мг/л	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,003625	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025		0,0025	2,66E-03
Железо - жалпы	мг/л	0,03775	0,04	0,0448	3,63E-02	0,039	0,0435	0,096	0,078	0,128	0,0835		0,042	4,99E-02
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
Марганец - жалпы	мг/л	0,002375	0,00225	0,0011	6,67E-04	0,001875	0,002	0,003	0,0015	0,004	0,004		0,003	2,04E-03
Молибден - жалпы	мг/л	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,002	0,0025	0,0025	0,0025		0,0025	2,16E-03
Никель - жалпы	мг/л	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	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	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001		0,001	0,001
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
Селен - жалпы	мг/л	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,002	0,0005	0,0005	0,0005		0,0005	5,54E-04
Цинк - жалпы	мг/л	0,00175	0,00175	0,0016	6,67E-04	0,001875	0,0005	0,002	0,002	0,002	0,00125		0,0005	1,48E-03
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	0,02
Нитрит - N	мг/л	0,0005	0,0005	0,0005	1,67E-03	0,00075	0,0005	0,005	0,0005	0,0005	0,0005		0,0005	8,33E-04
Нитрат - N	мг/л	0,375	0,35	0,36	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,29	0,29		0,257	0,325964286
Абада токтотулган бөлүкчөлөр														
Бүдөмүк	NTU	2,525	1,2625	0,872	1,56	0,86	1,095	4	3,8	4,2	3,1		2,6	1,807857143
Эритменин жалпы саны. бчр (ЭЖС)	мг/л	80,5	78,5	84	84,33333	80,75	85							81,76190476
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	мг/л	1,125	1	0,9	0,833333	0,5	1,25	2	2	3	2		2	1,178571429
Аралаш компоненттер														
Цианид - эркин	мг/л	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	мг/л	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 - WAD	мг/л	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025		0,0025	0,0025		0,0025	0,0025

P5.4 Мега цехтин ашканасындагы суу түтүгү (2024)		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары														
Температура	°C	9,966667	8,4	11,3	12,55	12	16,5	15,5		12		11	10,6	11,982
Өткөргүчтүк	мСм/см	0,158333	0,14875	0,149	0,12825	0,107	0,143		0,123		0,124	0,068		0,128
pH		7,702429	7,7355	7,551857	7,429143	7,2724	7,33225	7,044	7,172	7,231	7,2185		7,179	7,486863636
Негиз. компоненттери														
Кальций	мг/л	16,8	17,835	17,6	16,43333	41,7	17	16	16,5	15,8	16,8		16,9	20,55142857
Хлорид	мг/л	3,6	3,95	4,02	2,733333	3,325	4,25	2,6	2,1	1,6	2,3		2,25	3,3375
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
Бикарбонат	мг/л	29,5	25	24,4	23,33333	26	20,5	21	18	18	24		17	24,17857143
Калий	мг/л	1,3275	1,37	1,372	1,116667	1,705	1,275	1,14	1,17	1,23	1,25		1,34	1,348214286
Магний	мг/л	3,035	3,3825	3,2	3,13	27,8025	3,27	2,99	2,87	2,72	2,975		2,99	6,654642857
Натрий	мг/л	3,92	4,5325	4,564	2,976667	3,4275	4,355	2,72	2,53	2,35	2,865		3,12	3,729642857
Сульфат	мг/л	30	36	36,8	36	31,75	38,5	35	38	30	27,5		38	34,14285714
Катуулугу - жалпы	мг/л	50,75	53,5	53	50,66667	48,75	51,5	50	49	42	45		46	50,32142857
Щелочность - жалпы	мг/л	24,2	20,675	19,84	19,13333	67,95	17,5				0,0005			28,42729545
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
Алюминий - жалпы	мг/л	0,05875	0,04625	0,027	3,17E-02	0,04625	0,015	0,04	0,04	0,015	0,06		0,015	3,91E-02
Мышьяк - 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
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
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
Медь - жалпы	мг/л	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	мг/л	0,07925	0,255	0,0758	0,127333	0,08375	0,1145	0,137	0,11	0,104	0,1315		0,104	0,120714286
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
Марганец - жалпы	мг/л	0,00425	0,004	0,0028	3,33E-03	0,002375	0,004	0,003	0,005	0,018	0,005		0,004	4,09E-03
Молибден - жалпы	мг/л	0,0025	0,002	0,002	3,67E-03	0,002	0,002	0,006	0,0025	0,007	0,0025		0,0025	2,64E-03
Никель - жалпы	мг/л	0,0025	0,0025	0,0025	0,007	0,0025	0,0025	0,009	0,0025	0,0025	0,0025		0,0025	3,21E-03
Свинец - жалпы	мг/л	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	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
Селен - жалпы	мг/л	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,002	0,0005	0,0005	0,0005		0,0005	5,54E-04
Цинк - жалпы	мг/л	0,00275	0,001625	0,0024	2,67E-03	0,00325	0,0035	0,001	0,004	0,008	0,00175		0,002	2,71E-03
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	0,02
Нитрит - N	мг/л	0,0005	0,0005	0,0005	1,33E-03	0,000875	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005		0,0005	6,48E-04
Нитрат - N	мг/л	0,35	0,325	0,42	0,3	0,325	0,35	0,3	0,3	0,29	0,295		0,208	0,335285714
Абада токтотулган бөлүкчөлөр														
Бүдөмүк	NTU	0,74	1,6625	0,282	1,053333	0,5225	0,34	0,38	0,45	0,49	0,765		0,28	0,717142857
Эритменин жалпы саны. бчр (ЭЖС)	мг/л	79,5	81	88,4	86,66667	84	81							83,85714286
Токт. бөлүкч. жалпы саны (ТБЖС)	мг/л	0,625	1,375	0,5	0,666667	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,75		0,5	0,678571429

SDP Чарбалык-тиричилик агындыларын тазалоочу курулмалардан (ЧТФТК) Күмтөр дарыясына агызуучу чекит (2024)														Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Орточо жылдык
Талаа маалыматтары	°C																									
Температура	мСм/см																									
Өткөргүчтүк																										
pH																										
Негиз. компоненттери																										
Хлорид	мг/л																									
Магний	мг/л																									
Натрий	мг/л																									
Сульфат	мг/л																									
Жалпы металлдар																										
Алюминий - жалпы	мг/л																									
Медь - жалпы	мг/л																									
Железо - жалпы	мг/л																									
Марганец - жалпы	мг/л																									
Никель - жалпы	мг/л																									
Сурьма - жалпы	мг/л																									
Цинк - жалпы	мг/л																									
Аммиак - N	мг/л																									
Нитрит - N	мг/л																									
Биохимиялык кычкылтек керектөө (БДК)	мг/л																									
Синтетикалык беттик активдүү заттар (СБАЗ)																										

ТИРКЕМЕ 2

ИШТЕЛИП ЧЫККАН ГАЗДАРДЫН ТҮТҮНДҮҮЛҮГҮН ӨЛЧӨӨ

Автоунааны маркасы	Борт Номери	Атмосфералык басым кПа/ммHg	Айлана-чөйрөдөгү температура °C	Нячарлашы коэффициенти %	Абсорбция коэффициенти 1/м	Түтүү нормасы 1/м	Массалык концентрациясы г/м3
Камаз	4179	65,5	-11	37%	1,07	≤3.00	0,174
Камаз	4164	65,5	-11	12,40%	0,31	≤3.00	
Камаз	4171	65,5	-11	43,00%	1,34	≤3.00	0,22
Камаз	4165	65,5	-11	20,1	0,5	≤3.00	0,081
Камаз	4180	65,5	-11	26,80%	0,73	≤3.00	0,111
Камаз	4175	65,5	-11	29	0,63	≤3.00	0,101
Камаз	4170	65,5	-11	16,30%	0,41	≤3.00	0,62
Камаз	4173	65,5	-11	32,00%	0,92	≤3.00	0,144
Камаз	4176	65,5	-11	28	0,46	≤3.00	0,76
CAT	64	64,14	7	0,198	0,51	≤3.00	0,076
CAT	8	65,5	-8,46	16	0,41	≤3.00	0,062
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	0,057
CAT	58	63,4	8	15,90%	0,40	≤3.00	0,057
CAT	72	63,4	8	34,80%	0,99	≤3.00	0,156
CAT	1317	66,1	3	19	0,49	≤3.01	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	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
CAT	48	63,39	3	26,80%	0,73	≤3.00	0,111
CAT	52	63,39	3	14,60%	0,37	≤3.00	0,052
CAT	111	63,39	3	43,10%	1,31	≤3.00	0,214
CAT	159	63,39	3	26,30%	0,71	≤3.00	0,11
CAT	133	63,39	3	22,00%	0,58	≤3.00	0,09
CAT	170	65,6	6	35	1	≤3.00	0,161
CAT	70	65,6	6	22	0,59	≤3.00	0,091
CAT	140	65,6	6	36	1,04	≤3.00	0,169
CAT	131	65,6	6	45	1,39	≤3.00	0,223
CAT	112	65,6	6	27	0,73	≤3.00	0,117
Mack	4079	66,1	11	41	1,23	≤3.00	0,199
Mack	4082	66,1	11	36	1,04	≤3.00	0,168
Mack	4076	66,1	11	38	1,11	≤3.00	0,181
Mack	4074	66,1	11	32	0,9	≤3.00	0,144
Mack	4084	66,1	11	45	1,39	≤3.00	0,227
Mack	4065	66,1	11	26	0,72	≤3.00	0,199
Mack	4041	66,1	11	45	1,4	≤3.00	0,227
Mack	4085	66,1	11	17,5	0,45	≤3.00	0,066
Mack	4049	66,1	11	47,8	1,53	≤3.00	0,248
Mack	4055	66,1	11	45	1,39	≤3.00	0,227
Mack	4048	65,68	14	11,2	0,29	≤3.00	0,038
Mack	4042	65,68	14	21	0,57	≤3.00	0,086
Mack	4036	65,68	14	40	1,19	≤3.00	0,193
Mack	4038	65,68	14	19,1	0,5	≤3.00	0,076
Mack	4055	65,68	14	47,6	1,51	≤3.00	0,241
Mack	4067	65,68	14	40	1,21	≤3.00	0,193
Mack	4095	65,68	14	23,2	0,62	≤3.00	0,096
Mack	4088	65,68	14	26,3	0,71	≤3.00	0,111
Mack	405R	65,68	14	26	0,7	≤3.00	0,111

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
SAT	1314	64,4	-10,7	20,1	0,5	≤3.00	0,081
SAT	1255	64,4	-10,7	41,2	1,24	≤3.00	0,199
SAT	1317	64,4	-10,7	34	0,98	≤3.00	0,156
SAT	1316	64,4	-10,7	12	0,3	≤3.00	0,042
SAT	1420	64,4	-10,7	38	1,11	≤3.00	0,181
SAT	1234	66,3	2,8	44	1,35	≤3.00	0,22
SAT	16128	66,3	2,8	39	1,15	≤3.00	0,187
SAT	16105	66,3	2,8	47	1,48	≤3.00	0,241
SAT	1697	66,3	2,8	43	1,31	≤3.00	0,213
SAT	16137	66,3	2,8	49	1,57	≤3.00	0,256
SAT	16141	65,3	0	27	0,73	≤3.00	0,117
SAT	16124	65,3	0	29	0,8	≤3.00	0,127
SAT	1665	65,3	0	22	0,57	≤3.00	0,091
SAT	1649	65,3	0	29	0,80	≤3.00	0,127
SAT	58	65,3	0	27	0,73	≤3.00	0,117
SAT	1689	65,3	0	29	0,8	≤3.00	0,127
SAT	110	65,3	0	22	0,57	≤3.00	0,091
SAT	80	65,3	0	29	0,80	≤3.00	0,127
SAT	98	64,6	-14,93	36	1,04	≤3.00	0,168
SAT	135	64,6	-14,93	39	1,15	≤3.00	0,187
SAT	96	64,6	-14,93	41	1,23	≤3.00	0,199
SAT	106	64,6	-14,93	46	1,43	≤3.00	0,234
SAT	112	64,6	-14,93	31	0,86	≤3.00	0,138
SAT	118	64,6	-14,93	34	0,97	≤3.00	0,156
Камаз	0803	65,5	-11	40,00%	1,17	≤3.00	0,193
Камаз	47	65,5	-11	29,00%	0,80	≤3.00	0,127
Камаз	46	65,5	-11	43%	1,32	≤3.00	0,213
Волво	4428	65,5	-11	36,00%	1,03	≤3.00	0,168
Камаз	728	65,5	-13	35	1	≤3.00	0,162

ТИРКЕМЕ 3 СТАТИСТИКАЛЫК ОТЧЕТТОР

РАСШИЙ СТАТИСТИКАЛЫК ОТЧЕТТУУЛУК		ОФИЦИАЛЬНАЯ СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ	
Кыргыз Республикасынын «Расший статистика жана маалымат» Мамлекеттик уюмуна		в соответствии с Законом Кыргызской Республики «Об официальной статистике»	
Курулуштуурума кошкондук берилет		Конфиденциальность гарантируется	
Маалыматтарды берүү тартибин, м/к/к/к/т/н бузуу, аны бурмалап берүү, курулуштуурума сатабагандыгы Кыргыз Республикасынын мыйзамдарында бекитилген жоопкерчиликке тартууга алып келет	Нарушение порядка, сроков предоставления информации, ее искажение и несоблюдение конфиденциальности влечет ответственность, установленную законодательством Кыргызской Республики		
№ 2-ТП (АБА) — ФОРМАСЫ	ФОРМА №2-ТП (ВОЗДУХ)	6125271	
ЖЫЛДЫК	ГОДОВАЯ	ПОД	
Кыргыз Республикасынын Улутстаткомунун 2014-ж. 04.06. № 15-токтому менен бекитилген	Утверждена Постановлением Нацстаткома Кыргызской Республики от 04.06.2014г. №15		
АТМОСФЕРАЛЫК АБАНЫ КОРГОО ЖИНАНДЫ		ОБ ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	
ОТЧЕТ		за 2024-ж. (г.) УЧУР	
Атмосфера абасын булгаган стационардык булактарга (бекитилген критерийлерге ылайык) ба изилденген, уюмдар менчик формасына жана уюшуруу- уюмдун формасына карабастан Улутстаткомдун 53-буна жана маалыматтык статистикалык аймактык органына 20-майга жайгашкан жери боюнча		ПРЕДСТАВЛЯЮТ предприятия, организации и иные стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха (согласно - установленным критериям) независимо от формы собственности и организационно- правовой формы. 20-мая на ГБУ Нацстаткома или территориальному органу государственной статистики по месту нахождения	
ТАПШЫРЫШАТ			
ИЗОВА, уюмдун аталышы		2 0 3 1 2 7 7 6	
Наименование предприятия, организации		ОКПО	
Иссык-Кульская область, Джемте-Огузский район			
Аймагы (область, район, шаары, калктуу пункт)		СОАТЕ (статистикалык орган тарабынан толтурулат)	
Территория (область, район, город, нас. пункт)		(заполняется статистическим органом)	
720031, г. Бишкек, ул. Ибраимова 24.		(312) 90-08-08	
Дарег (почта индекс, к/к/к/к, "и" №)		Телефон	
Адрес (почтовый индекс, улица, № дома)		E-mail (электрондук почта электронная почта)	
Промышленные золотодобыча		0 7 2 9 4	
Экономический код (код) (код)		Год	
Фактический код экономической деятельности (основной)			

20. Января 2025 г.

Тайманбекова Г.

атаруучу аты-жыы, телефон №

фамилия и № телефона исполнителя

Желеси

Руководитель

Абдиев Р.К.

фамилия, аты, аты-жыы (ФИО)

Абдиев Р.К.

козу (подпись)

Статистикалык отчеттуулукта кабыл алуучу статистикалык органдын координаттары:

Координаты статистического органа, принимающего статистическую отчетность:

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

05.02.2025 г. Ибраева

[illegible]

2. Атмосферага Ҳаг/Ҳаг булғочу заттарды таштоолор, тонаалык (пирдиз ийин 14 белги менен крестітсін)

2. Выбросы в атмосферу специфических загрязняющих веществ, тонн/год (с тремя знаками после запятой)							
А	Булғочу заттар	Салтын коду	Булғочу заттын коду	Атмосферага Ҳаг/Ҳаг булғочу заттар таштоо	Отчетчик жылда таштоого берилген нормативдер таштоого уруксат берилген чен ГУБЧ	Атмосферага Ҳаг/Ҳаг булғочу заттар таштоо	Отчетчик жылда таштоого берилген нормативдер таштоого уруксат берилген чен ГУБЧ
Б	А	Б	1	2	3	2	3
Сынап	Кунурт кыгуртпеге	213	334				
Ртуть	Сырогилгезд						
Кадмий	Каргошун жана анын координаттары (терматит каргошун башка каргошунда асептегенде)	214	184			0,00083	0,00152
Кадмий	Силик и его соединения (урасие метрээлисинин а пересчете на силик)						
Ванадий беш окислы	Гаг тиринди фторкошунаттары (агтор аторогу, тир фторогу кремний) фтористые соединения	215	342			0,0134	0,0137
Ванадий диоксид	газобразные (фтористый водород, хлорфтористый хлорид)						
Күгүрт кислотасы (H2SO4 молекуласы боюнча)	Алты валенттуу хром (хромдун N кыналында асептегенде)	216	203				
Сарнай кислота (10 молекула H2SO4)	Хром шестивалентный (в пересчете на шестивалентный хром)						
Марганец және анын координаттар (марганец диоксиде частот асептегенде)	Цинкдүү водород (синий кислотасы)	217	317			0,0047	0,0047
Марганец и его соединения (в пересчете на диоксид марганца)	Водород окислитель (синий/линей кислотасы)						
Жез оксиди (жезде асептегенде)	Хлор	218	349				
Медь оксид (в пересчете на медь)	Хлор						
Металл иондари	Булан	219	402				
Никель металлшесий	Булан						
Азот кислотасы	Булан						
Азотная кислота	Булан	220	502				
Ҳаг/Ҳаг	Булан						
Силик	Булан						
Силик диоксиди	Булан						
Силик диоксид	Булан						
Машак, органические эмис координаттар	Булан						
Машак, органические эмис координаттар	Булан						

Булгоочу заттар Загрязняющие вещества	Сат- тын код Код стро- ки	Булгоочу заттын коду Код загряз- няю- щего вещест- ва	Атмосферага Хв ³ /ч ³ Булгоочу заттар Выброшено в атмосферу специфичес- ких загрязняющих вещества	Очистку жылда таштоого берилген нормативдер уруксат берилген чен ЛТУБЧ Установленные нормативы на выбросы на ответный год, тонн/год предельно допустимый
А	Б	1	2	3
Хлордуу водород (HCl молекуласы башка туз кислотасы) Водород хлоридный (соляная кислота по молекуле HCl)	221	316	0,0374	0,0575
Бензол	222	602		
Бензол	223	616		
Ксилол	224	620		
Стирол	225	621		
Толуол	226	703	0,00002	0,00004
Толуол	227	1071		
Бенз[а]пирен	228	2903		
Бенз[а]пирен	229	1210		
Фенол	230	1240		
Фенол	231	1325	0,4047	0,4047
Сланец кп	232	1401		
Золотопроизводство	233	1508		
Бутилиацетат	234	1555		
Бутилиацетат	235	2735		
Этилбензол	236	606		
Этилбензол	237	1401		
Формальдегид	238	1508		
Ацетон	239	1555		
Фталату ангидрид (бутила, аромат)	240	1555		
Анидид фталатный (фарм, аромат)	241	1555		
Уксус кислотасы	242	1555		
Уксусная кислота	243	1555		
Минеральное нефтяное	244	1555		
Минеральное нефтяное	245	1555		
Дистилбензол	246	1555		
Дистилбензол	247	1555		
Дистилбензол	248	1555		
Дистилбензол	249	1555		
Дистилбензол	250	1555		
Дистилбензол	251	1555		

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.

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.

РАСМНИЙ СТАТИСТИКАЛЫК ОТЧЕТТУУЛУК

ОФИЦИАЛЬНАЯ СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ

Кыргыз Республикасынын «Расмий статистика жөнүндө» Мыйзамына
ылайык
Купуялуулугуна кепилдик берилет

в соответствии с Законом Кыргызской Республики
«Об официальной статистике»
Конфиденциальность гарантируется

Маалыматтарды берүү тартибин, мөөнөтү бузуу, аны бурмалап берүү жана купуялуулугун сактабагандыгы Кыргыз Республикасынын мыйзамдарында бекитилген жоопкерчиликти тартууга алын 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

ГКУД

ЖЫЛДЫК

ГОДОВАЯ

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 2024-ж. (г.) УЧУН

Кыргыз Республикасынын экология жана климат боконча 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		ОКПО							
Джети-Огузский район, Иссык-Кульская область, рудник Кумтор									
Аймагы (облусу, району, шаары, калктуу пункту) Территория (область, район, город, нас. пункт)		СОАТЕ (статистикалык орган тарабынан толтурулат) (заполняется статистическим органом)							
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)					
				0 7 2 9 4					
Экономикалык ишмердиктин иш жүзүндөгү түрү (негизги) Фактический вид экономической деятельности (основной)		ГКЭД							

«20» элвазиря 2025-ж. (г.)

Султеш В. С.

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

Жетекчи
Руководитель

Исхметов Р. К.

фамилиясы, аты, атасынын аты (ФИО)

колу (подпись)

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

2. ПАЙДАЛУУ КЕНДЕРДИ КАЗЫП АЛУУДА, АЛАРДЫ ИШТЕП ЧЫГУУДА ЖАНА ГЕОЛОГИЯЛЫК ЧАЛГЫНДОО ИШТЕРНИ ЖУРГУЗУУДУ БУЗУЛГАН ЖЕРЛЕРДИ РЕКУЛЬТИВАЦИЯЛОО (текст)
РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ, НАРУШЕННЫХ ПРИ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ИХ РАЗРАБОТКЕ И ПРОВЕДЕНИИ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ (текст)

[illegible]

[illegible]

МАМЛЕКЕТТИК СТАТИСТИКАЛЫК ОТЧЕТТӨӨЛҮК Кыргыз Республикасынын Мамлекеттик статистика жөнүндө Заңы	ГОСУДАРСТВЕННАЯ СТАТИСТИКА ОТЧЕТНОСТЬ в соответствии с Законом Кыргызской Республики
Мындагына ылайык Купулулуугуна ылайык берилет	"О государственной статистике" Конфиденциальность гарантируется
Мамуламаттарды берүү тартипин, мүнөзүн бузуу, аны бурмалап берүү, купулулуугун 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
ЖЫЛДЫК	ГОДОВАЯ
Кыргыз Республикасынын Улуттук статистика бюросу 11.06. № 15-токтому менен бекитилген	Утверждена Постановлением Национального Комитета Республики Кыргыз от 11.06.2015г. № 15
ЖАРАТЫЛЫШТЫ КОРГОО ЖУМАЛЫП ЖАТКАН КАРАЖАТТАР ЖЕННДЕ	О РАСХОДАХ НА ОХРАНУ ПРИРОДЫ
за 202_3_ж. (г.)	О РАСХОДАХ НА ОХРАНУ ПРИРОДЫ
жаратылышты коргоо ишчараларын жргдгн жана таалуусу	ПРЕДСТАВЛЯЮТ предприятия, организации, учреждения,
ЗАО "Кунгур Голд Компани"	
Ишкана, уюмдун аталышы	
Наименование предприятия, организации	
Джалы-Огузской район, Иссык-Кульская область, район Кунгур	
Аймагы (облусу, району, шаары, калктуу пункт)	
Территория (область, район, город, нас. пункт)	
720311, Бишкек, ул. Ибраева 24, 0312 90-07-07; info@kcamtar.com; dccentral@kcamtar.com	
Дарек (почта индекси, к/н/к/с, № №)	
Адрес (почтовый индекс, улица, № дома)	
Промышленная деятельность	
Экономиканын ишмердигин иш жондгн түрү (негизги)	
Фактический вид экономической деятельности (основной)	
«_»_20_23_ж. (г.)	
Жетекчи	
Руководитель	
Статистикалык отчеттуулукту кабыл алуучу статистикалык органдын координаттары;	
Координаты статистического органа, принимающего статистическую отчетность:	
Телефон, факс, e-mail, Веб-сайт Национального статистического комитета	
Аймактын (айыл/к/н) коргоо жана токой чарба боюнча агентствосунун аймактык башкармалыгы менен Макулдашылган:	
Согласовано:	
Территориальное управление Агентства по охране окружающей среды и лесного хозяйства	
Жетекчисинин аты-жөнү жана анын колу, телефон №	
Фамилия, инициалы и его подпись, № телефона	

Грнзла 19.02.2025 Дор

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

(млн сом)		(тыс. сомов)			
Аталышы	Сал-тын коду	Анын ичинде:			
		Бардыгы (2+3+4-гр.)	Курулуш (жай-жаратылышты коргоо объектилери)	Жабдуу (нелизги экологиялык фонддорду модернизациялоо, кайра куруу, алмаштыруу жана башкалар)	Башкалар
А	В	Всего (гр.2+3+4)	Строительство (новые природоохранные объекты)	Оборудование (модернизация, реконструкция, замена и расширение основных экологических объектов)	Другое
А	В	1	2	3	4
Бардык инвестициялык чыгымдар (02+20+35-сат. суммасы)	01	545182.9	397448.4	0.0	147734.5
Тазалоочу курулмаларга кеткен инвестициялык чыгымдар, бардыгы (03+04+05+08+09+13+14+15+16+17+18+19-сат. суммасы)	02	367884.2	271668.9	0.0	96215.3
Атмосфералык абаны жана климатты коргоо	03				
Булганыч сууларды тазалоо, бардыгы	04				
Таштандыларды иштетүү (06+07-сат. суммасы)	05	271668.9	271668.9	0.0	0.0
таштандыларды чогултуу жана ташуу	06				
таштандыларды кайра иштетүү	07	271668.9	271668.9	0.0	0.0
Жер "сүтүндүгү" жана жер астындагы сууларды коргоо	08	96215.3	0.0	0.0	96215.3
Жерди коргоо жана калыбына келтирүү (10+11+12-сат. суммасы)	09				
жердин эрозиясы	10				
жердин туздугун жана сазлуктуу	11				
жерди калыбына келтирүү	12				
Токой ресурстарын коргоо жана рационалдуу пайдалануу	13				
Жер казынанын коргоо жана минералдык ресурстарды пайдалануу	14				
Жалапай айбанаттарды жана канаттууларды коргоо жана үстүтүү	15				
Дүңгүлдүү жана вибрациялык чактылуу	16				
Радиациялык булганычтан коргоо	17				
Айлана-чөйрөнүн коргоо тармагындагы изилдөөлөр жана иштер чыгуулар	18				
Башкалар	19	0.0			0.0
Интеграцияланган технологияларга кеткен инвестициялык чыгымдар (капиталдык салымдар), бардыгы (21+22+23+26+27+31+32+33+34-сат. суммасы)	20	51519.3			51519.3
Атмосфералык абаны жана климатты коргоо	21				
Булганыч сууларды тазалоо, бардыгы	22				
Таштандыларды иштетүү (24+25-сат. суммасы)	23	51519.3			51519.3
таштандыларды чогултуу жана ташуу	24				0.0

Аталыш	Салтын хөдөү хөд строхи	Атын ичинде: В том числе:				Наименование
		Барды- (2+3+4 -гр.)	Курулуш (жизн жаратылышты хоргоо объектилер)	Жабдуу (непосред экологиялык фонддорду модернизациялоо, кайра куруу, алмаштыруу жана оборудование (модернизация, реконструкция, замена и расширение основных экологических фондов)	Башкалар Другое	
таштандаларды иштеп чыгуу жана сактоо	25					переработка и хранение отходов
Жер бетиндеги жана жер астындагы сууларды коргоо	26					Охрана поверхностных и подземных вод
Жерди коргоо жана калыбына келтирүү (28+29+30-сат. суммасы)	27					Охрана и восстановление почв (сумма строк 28+29+30)
жердин эрозиясы	28					эрозия почв
жердин туздугу жана созгучулугу	29					засоление и заболачивание почв
жерди калыбына келтирүү	30					рекультивация почв
Дүңдүң жана вибрациялык чакты	31					Ограничение шума и вибраций
Радияциялык булганыштан коргоо	32					Защита от радиационного загрязнения
Айлана-чөйрөнү 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-сат. суммасы)	35	125779.4	125779.4	0.0	0.0	Инвестиционные расходы на охрану и рациональное использование земель, всего (сумма 36+37+38+39)
гидротехникалык курулмалар	36	125779.4	125779.4	0.0	0.0	гидротехнические сооружения
селге каршы, жер кичк карашы жана кар кичк курулмалар	37					противоселевые, противопопавные и противопавные сооружения
жээктерди бекемдөө	38					берегоукрепительные сооружения
Башкалар	39	0.0		0.0		прочие

2. Инвестицияларды (капиталдык салымдарды) каржылоо

Финансирование инвестиций (капитальных вложений)

(млн сом)

(тыс. сом)

(АУУС сүмө)				Алынган өмүр Т/м/б/ж/к каражаттардын эсебинен					(АУУС сүмө)	
Атышым		Салт тип код Код строки	Бардыгы (2+3+4+5+6+7- тр.)	Республикалык бюджеттин	Жергиликтүү бюджеттин	Чет Т/м/б/ж/к транзит жана гуманитар иярдык жардам	Чет Т/м/б/ж/к кредит	Ишканалары Т/м/б/ж/к каражат тарыхы	Башкалар	Наименование
				Республика кансского бюджета	Мест ного бюджет а	Иностран ных транзит и гуманитар иярдык жардам	Иностран ного кредита	Собственных средств пред приятий	Другое	
A	B	1	2	3	4	5	6	7	A	
Бардык инвестициялык чыгымдар (02+20+25-сат. суммасы)	01	545182.9					545182.9	-	Всего инвестиционных расходов (сумма строк 02+20+25)	
Таштандылар курулуштарга каткан инвестициялык чыгымдар, бардыгы (03+04+05+06+09+13+14+15+16+17+18+19- сат. суммасы)	02	367884.2					367884.2		Инвестиционные расходы в капитальное строительство всего (сумма строк 03+04+05+06+09+13+14+15+16+17+18+19)	
Атмосфералык абаны жана климатты көзөмөлдөө	03								Охрана атмосферного воздуха и климата	
Булганыч сууларды тазалоо, бардыгы	04								Очистка сточных вод, всего	
Таштандыларды жыйып (06+07-сат. суммасы)	05	271668.9					271668.9		Обращение с отходами (сумма строк 06+07)	
Таштандыларды чогууруу жана ташуу	06								сбор и транспортировка отходов	
Таштандыларды кайра иштетүү	07	271668.9					271668.9		переработка отходов	
Жер бетиндеги жана жер астындагы сууларды коргоо	08	96215.3					96215.3		Охрана поверхностных и подземных вод	
Жерде коргоо жана калыбына келтирүү** (10+11+12-сат. суммасы)	09								Охрана и восстановление почв (сумма строк 10+11+12)	
жердин эрозиясы	10								эрозия почв	
жердин туздуулугу жана калыбына келтирүү	11								засоление и восстановление почв	
жерде калыбына келтирүү**	12								рекультивация почв	
Токой ресурстарын коргоо жана рационалдуу пайдалануу	13								Охрана и рациональное использование лесных ресурсов	
Жер катмарын коргоо жана минералдык ресурстарды колдоо	14								Охрана недр и рациональное использование минеральных ресурсов	
Жалпы айбанаттарды жана канаттууларды коргоо жана калыбына келтирүү**	15								Охрана и воспроизводство диких зверей и птиц	
Д/р/д/р/н жана вибрацияны чыгаруу	16								Ограничение шума и вибраций	
Радиациялык булганыштан коргоо	17								Защита от радиационного загрязнения	
Айлана-чөйрөнүн коргоо тармагындагы инвестициялык чыгымдар жана иштетүү	18								Исследования и разработки в сфере охраны окружающей среды	
Башкалар	19								Прочие	
Интеграцияланган технологияларга каткан инвестициялык чыгымдар (капиталдык салымдар), бардыгы (21+22+23+24+27+31+32+33+34-сат. суммасы)	20	51519.3					51519.3		Инвестиционные расходы (капитальные вложения) на интегрированные технологии, всего (сумма строк 21+22+23+24+27+31+32+33+34)	
Атмосфералык абаны жана климатты көзөмөлдөө	21								Охрана атмосферного воздуха и климата	
Булганыч сууларды тазалоо, бардыгы	22								Очистка сточных вод, всего	
Таштандыларды жыйып (24+25-сат. суммасы)	23	51519.3					51519.3		Обращение с отходами (сумма строк 24+25)	
Таштандыларды чогууруу жана ташуу	24								сбор и транспортировка отходов	
Таштандыларды иштетүү жана сактоо	25	51519.3					51519.3		переработка и хранение отходов	

Аталышы	№	Бардыгы (2+3+4+5+6+7- гр.)	Анын ичинде түймүнүн каражаттардын эсебинен:					Башкалар	Наименование
			Республика лык бюджет тин	Жерги ликтик бюджет тин	Чет элдик гранттын жана гуманитар дык	Чет элдик кредиттин	Ишкананын үзүмдүк каражат тарынын		
		Всего (гр. 2+3+4+5+6+7)	Республика нского бюджета	Мест ного бюджета	Иностран ных грантов и гуманитар ной помощи	Иностранно го кредита	Собственных средств пред приятий	Другое	
Жер астындагы жана жер астындагы суулардын коргоо	26								Охрана поверхностных и подземных вод
Жерди коргоо жана калыбына келтирүү (28+29+30-суп. суммасы)	27								Охрана и восстановление почв (сумма строк 28+29+30)
Жердин эрозиясы	28								эрозия почв
жердин туздуулугу жана саздуулугу	29								засоление и заболачивание почв
жерди калыбына келтирүү	30								рекультивация почв
Дүңдүң жана вибрацияны чыгаруу	31								Ограничение шума и вибраций
Радикациялык булганыштын коргоо	32								Защита от радиационного загрязнения
Айлана-чөйрөнүн коргоо тармагындагы изилдөөлөр жана иштер	33								Исследования и разработки в сфере охраны окружающей среды
Башкалар	34								Прочие
Жерди коргоого жана аны пайдаланууга кеткен инвестициялык чыгымдар, бардыгы (36+37+38+39-суп. суммасы)	35	125779.4					125779.4		Инвестиционные расходы на охрану и рациональное использование земель, всего (сумма 36+37+38+39)
гидротехникалык курулмалар	36	125779.4					125779.4		гидротехнические сооружения
селге каршы, жер үңкүр каршы жана кар үңкүр каршы курулмалар	37								противоселевые, противооползневые и противопаводковые сооружения
жээктерди бекемдөө	38								берегоукрепительные сооружения
Башкалар	39								прочие

2-б)лiмiнi - маалымдоо кубаттуулуктарды ишке киргизii Справочно к Разделу 2: Ввод в действие мощностей

Ишке киргизилген кубаттуулуктун аталышы	Саптын коду Код строки	Элчii бирдиги Единица измерения	Бардыгы Всего	Наименование введенной мощности
Булганыч сууларды тазалоочу станциялар жана курулмалар	1	Суткасына ми ³ куб. м. (булганыч суу) Тыс. куб.м. в сутки (сточной воды)	-	Станции и сооружения для очистки сточных вод
Айлантама суу менен камсыз кылуу системалары	2	Суткасына ми ³ куб. м. (айлантама суу) Тыс. куб.м. в сутки (оборотной воды)	-	Системы оборотного водоснабжения
Газдардын зыяндуу заттарын кармоо жана зыянсыздандыруу iчiн жабдуулар	3	Бир жылдагы зыяндуу заттар, ми ³ т. Тыс. тонн вредных веществ в год	-	Установки для улавливания и обезвреживания вредных веществ из отходящих газов
	4	Бир саатта ми ³ куб. газ Тыс. куб.м. газа в час	-	
Суулуу аймактардагы жашагучулардын нефти, мазутту, таштандыларды жана башка суюк жана катуу калдыктарды чогултуучу, iнiр жайдын, тиричиликтин жана башкалардын уу калдыктарын утилизациялоо, зыянсыздандыруу жана кийiнчеренча ишканалар жана	5	Бирдик Единица	-	Установки по сбору нефти, мазута, мусора и других жидких и твердых отходов с акваторий рек и водоемов
	6	Бирдик Единица	-	Предприятия и полигоны по утилизации, обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных, бытовых и иных отходов

3. Айлана-көйөрүн көрсөткөн кезектеги чыгымдар (млн сом)			3. Текущие расходы на охрану окружающей среды (млн сом)			
Айланма	Салтын коду Код строки	Кезектеги чыгымдар, бардыгы (2+3-пр.) Текущие расходы, всего (пр. 2+3)	Аялган жана тийишсиз каражаттардын эсебинен том числе за счет:			Наименования
			Жергиликтүү жаратылышты коргоо чыгымдарынан	Жаратылышты коргоо тейлөөсүнүн кыргыздын мамаларга тийиш	Мамалардын жана муниципалдык жана башка мамлекеттик уюмдарга жаратылышты коргоо чыгымдарынан Из них: Выплаты муниципалитетам и другим госбюджетным организациям за природоохранные услуги	
A	B	1	2	3	4	A
Бардыгы (02+20-саям. суммасы)	01	9644801.0	9605516.8	39284.2	930.6	Всего (сумма строк 02+20)
Булгоону кылмыштуулук жана кылмыштуулук, бардыгы (03+04+05+06+09+13+14+15+16+17+18+19)	02	9530557.6	9491273.4	39284.2	930.6	Контроль и сохранение заповедника, всего (сумма строк 03+04+05+06+09+13+14+15+16+17+18+19)
Атмосферанын абаны жана кыялдуу коргоо	03	51834.2	13480.6	38353.6		Охрана атмосферного воздуха и климата
Булганып сууларды тазалоо, бардыгы	04	250966.4	250097.4	869.0	869.0	Очистка сточных вод, всего
Таштандыларды иштетүү (06+07-саям. суммасы)	05	9126690.2	9126628.6	61.7	61.7	Обращение с отходами (сумма строк 06+07)
Таштандыларды чогуутуу жана ташуу	06	9034406.2	9034406.2	0.0		сбор и транспортировка отходов
Таштандыларды өштөп чыгуу жана сактоо	07	92284.1	92222.4	61.7	61.7	переработка и хранение отходов
Жер титишсиз жана жер титишсиз сууларды коргоо	08	60220.4	60220.4			Охрана поверхностных и подземных вод
Жерди коргоо жана кыялдуу келтирүү (10+11+12-саям. суммасы)	09	27605.5	27605.5			Охрана и восстановление почв (сумма строк 10+11+12)
жердин эрозиясы	10					эрозия почв
жердин туздүүлугу жана газдалуусу	11					засоление и заболачивание почв
жерди кыялдуу келтирүү	12	27605.5	27605.5			рекультивация почв
Токой ресурстарын коргоо жана рационалдуу пайдалануу	13					Охрана и рациональное использование лесных ресурсов
Жер кыялдуу коргоо жана минералдык ресурстарды пайдалануу	14					Охрана недр и рациональное использование минеральных ресурсов
Жаппай айбанаттарды жана кыялдууларды коргоо жана кыялдуу	15					Охрана и воспроизводство диких зверей и птиц
Дубулдуу жана вибрацияны коргоо	16					Ограждение шума и вибраций
Радияциялык булганышты коргоо	17	3309.9	3309.9			Защита от радиационного загрязнения
Айлана-көйөрүн коргоо тармагындагы кылмыштуулук жана өштөп чыгуулар	18	6621.2	6621.2			Исследование и разработка в сфере охраны окружающей среды
Башкалар	19	3309.9	3309.9			Прочие
Жерди коргоо жана титишсиз пайдалануу (21+22+23+24-саям. суммасы)	20	114243.4	114243.4			Охрана и рациональное использование земель (сумма строк 21+22+23+24)
гидротехникалык курулуштар	21	80018.0	80018.0			гидротехнические сооружения
селге каршы, жер кылдуу каршы жана кылдуу каршы курулуштар	22					противоселевые, противопаводковые и противооползневые сооружения
жээктерди беккемдөөчү курулуштар	23					берегоукрепительные сооружения
Башкалар	24	34225.3	34225.3			Прочие

4. Көзөктөгү (пайдалануучу) чыгымдарды каржылоо (млн сом)			4. Финансирование текущих (эксплуатационных) расходов (тыс. сомов)					
Аталашы	№	Бардыгы (2+3+4+5- гр.) Всего (гр. 2+3+4+5)	Анын ичинде т/м/н/н каражаттардын эсебинен: том числе за счет:				Неплати эмес продукцияны сатуудан т/м/н киреше Поступления от реализации побочной продукции	Наименование
			Республикалык бюджеттин Республиканско го бюджета	Жергиликтүү бюджеттин Местного бюджета	Ишканаларынын 1/2/м/н/н каражаттарынын Собственных средств предприятий	Башка Другие		
A	B	1	2	3	4	5	6	A
Бардыгы (02+20-сеп. суммасы)	01	9644801.0			9644801.0	0.0	78426.5	Всего (сумма строк 02+20)
Булгоону к/м/н/м/н/м/н жана кыскартуу, бардыгы (03+04+05+06+09+13+14+ 15+16+17+18+19-сеп. суммасы)	02	9530557.6			9530557.6		78426.5	Контроль и сокращение загрязнения, всего (сумма строк 03+04+05+06+09+13+14+ 15+16+17+18+19-сеп.)
Атмосфералык абаны жана климатты коргоо	03	51834.2			51834.2			Охрана атмосферного воздуха и климата
Булганыч сууларды тазалоо бардыгы	04	250966.4			250966.4			Очистка сточных вод, всего
Таштандыларды иштетүү (06+07-сеп. суммасы)	05	9126690.2			9126690.2			Обращение с отходами (сумма строк 06+07)
таштандыларды чогултуу жана ташуу	06	9034406.2			9034406.2			сбор и транспортировка отходов
таштандыларды иштетип чыгуу жана сактоо	07	92284.1			92284.1		78426.5	переработка и хранения отходов
Жер астындагы сууларды коргоо	08	60220.4			60220.4			Охрана поверхностных и подземных вод
Жерди коргоо жана калыбына келтирүү (10+11+12-сеп. суммасы)	09	27605.5			27605.5			Охрана и восстановление почв (сумма строк 10+11+12)
жердин эрозиясы	10							эрозия почв
жердин туздуулугу жана саламаттуулугу	11							засоление и заболачивание почв
жерди калыбына келтирүү	12	27605.5			27605.5			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 земельных ресурсов
Жалпы айбанаттарды жана канаттууларды коргоо жана пайдалануу	15							Охрана и воспроизводство диких животных и птиц
Д/р/м/н/н жана вибрацияны чектүү Радикациялык булганычтан коргоо	16							Ограничение шума и вибраций
Айлана-чөйрөнү коргоо тармагындагы изилдөөлөр жана иштетүү Башкалар	17	3309.9			3309.9			Защита от радиационного загрязнения
Ишканаларынын изилдөөлөр жана иштетүү Башкалар	18	6621.2			6621.2			Исследования и разработки в сфере охраны окружающей среды
Жерди коргоо жана пайдалануу (21+22+23+24-сеп. суммасы)	19	3309.9			3309.9			Прочие
Гидротехникалык курулмалар	20	114243.4			114243.4			Охрана и рациональное использование земель (сумма строк 21+22+23+24)
селге каршы, жер ичкел каршы жана кар күчкел курулмалар	21	80018.0			80018.0			гидротехнические сооружения
жээктерди бекемдөө курулмалар	22							противоселевые, противоползневые и противопавильные сооружения
Башкалар	23							берегукрепительные сооружения
	24	34225.3			34225.3			Прочие

5. Айлан-чигаргын' булгоо "ч"н т"л"л"л"л"р, айыттар, доолор жана жаратылыш ресурстарын "н"мд" пайдалануу

5. Платежи, штрафы и иски за загрязнение окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов

(млн сом)

(тыс. сом)

Аталышы	№	Т"л"л"л"л"р Платежи		Айыттар (жаратылышты коргоо мыйзамдарын бузуу "ч"н) Штрафы (за нарушение природоохранног о законода тельства)	Доолор (жаратылышты коргоо мыйзамдарын бузуу "ч"н) Иски (за нарушение природоохранного законода тельства)	Наименование
		акчалар денежные	акчалар эмес не денежные (бартер, зачет)			
А	В	1	2	3	4	А
Таштандыларды нормага жараша ыргытуу жана орундаштыруу "ч"н т"л"л"л"л"р (02+03+04-сат. суммасы)	01	26964.1				Платежи за нормативные сбросы, выбросы и размещение отходов (сумма строк 02+03+04)
анын ичинде: суу ресурстарын булгоо "ч"н	02					в том числе: за загрязнение водных ресурсов
атмосфера абаны булгоо "ч"н	03					за загрязнение атмосферного воздуха
таштандыларды орундаштыруу "ч"н	04					за размещение отходов
Таштандыларды нормага жараша ыргытуу жана орундаштыруу "ч"н т"л"л"л"л"р (06+07+08-сат. суммасы)	05					Платежи за сверхнормативные сбросы, выбросы и размещение отходов (сумма строк 06+07+08)
анын ичинде: суу ресурстарын булгоо "ч"н	06					в том числе: за загрязнение водных ресурсов
атмосфера абаны булгоо "ч"н	07					за загрязнение атмосферного воздуха
таштандыларды орундаштыруу "ч"н	08					за размещение отходов
Жаратылыш ресурстарын пайдалануу "ч"н т"л"л"л"л"р (10+11+12+13+14-сат. суммасы)	09	263497.2				Платежи за использование природных ресурсов сумма строк (10+11+12+13+14)
анын ичинде: суу ресурстарын пайдалануу "ч"н	10	263497.2				в том числе: за пользование водными ресурсами
токой ресурстарын пайдалануу "ч"н	11					за пользование лесными ресурсами
жер казынасын коргоо жана минералдык ресурстарды короого	12					за пользование недрами и минеральными ресурсами
биоресурстарын пайдалануу "ч"н	13					за использование биоресурсов
жерди пайдалануу "ч"н (айыл чарбалык эмес)	14					за использование земли (исключая сельскохозяйственного назначения)
Бардык толомдор (01+05+09 саттардын суммасы)	15	290461.3		-	-	Всего платежей (сумма строк 01+05+09)

РАЗДЕЛ 6

6-БҮЛІМ Маалымдоо

РАЗДЕЛ 6 Справочно

Айлана-чөйрөнү коргоо боюнча негизги иңдиріштк фонддун капиталдык ремонтуна жумшалган чыгымдар	01	19808.0	Затраты на капитальный ремонт основных производственных фондов по охране окружающей среды
анын ичинде: суу ресурстарын "н/мд" коңдонуу жана коргоо	02	16361.7	в том числе: по охране и рациональному использованию водных ресурсов
атмосфералык абаны коргоо	03	1378.5	по охране атмосферного воздуха
Башкалар (чыгымдардын т"р" к"рс"т"лг"н)	04	2067.8	Другие (указать какие)

МАМЛЕКЕТТИК СТАТИСТИКАЛЫК ОТЧЕТТУУЛУК

Кыргыз Республикасынын «Мамлекеттик статистика жөнүндө»
Мыйзамына ылайык

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ

в соответствии с Законом Кыргызской Республики
«О государственной статистике»

Купуялуулугуна кепилдик берилет

Конфиденциальность гарантируется

Мамлекеттерди берүү тартибин, мыйзамдын бузулса, аны
бузуп алып берсе, купуялуулугун сактабагандыгы Кыргыз
Республикасынын мыйзамдарында бекитилген
жоопкерчиликти тартууга алып келетНарушение 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 бекитилгенУтверждена Постановлением Нацстаткома
Кыргызской Республики от 04.06.2014г. № 15ЖИДР'ШТ'Н ЖАНА КЕРЕКТ'Л'Н КАЛДЫКАРЫНЫН
ПАЙДА БОЛУШУ ЖАНА АЛАРДЫ АЙЛАНДЫРУУ
ЖИДР'ШТ'Н

ОТЧЕТ

ОБ ОБРАЗОВАНИИ И ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ
ПРОИЗВОДСТВА
И ПОТРЕБЛЕНИЯ

за 2024-ж. (г.) учун

Жидр'шлт'н жана керект'л'н калдыктарын тизе жана
жиртп жазындагы ишмердикти ишче ашырган менчик
формасына карабастан бардык чарбалык субъектилер,
ошондой эле пайда болгон, топтолгон (жыйг'н),
айдаланылган уулуу нр жай калдыктары
рыноктандырылган (жог кылынган) ишканалар жана
укуктар мамлекеттик статистиканын аймактык органына
же Улутстаткомдун башкы эсепт' борборуна 30-
январдан кеч эмес ТАПШЫРЫШАТПРЕДСТАВЛЯЮТ все хозяйствующие субъекты независимо от
формы собственности, осуществляющие деятельность в
области обращения с отходами производства и потребления, в
такие предприятия и организации, 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 (облуста, району, шаары, калктуу пункт)		COATE (статистикалык орган тарабынан толтурулат)							
Территория (область, район, город, нас. пункт)		(заполняется статистическим органом)							
720031, Бишкек, ул. Ибраимова 24, 0312 90-67-67;									
Дарегин (почта индекси, к/с/к/с, № №)		Телефон		E-mail (электрондук почта электронная почта)					
Адрес (почтовый индекс, ултца, № дома)									
Промышленная золотодобыча		9 7 2 9 4							
Экономикалык ишмердиктин иш ж'н'д'к'н' (негизин)		Фактисекий аид		ГКЗД					

«___» _____ 20__-ж. (г.)

Жетекчи

Руководитель

Фамилиясы, аты, атасынын аты (ФИО)

аткаруучунун аты-жыны, телефон №

факсисекий ж'н'д'к'н' (негизин)

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

05.02.2025 № 16008



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

Бишкек 2024

