«СОГЛАСОВАНО»

Главный эколог
ТОО «Казцинк»

_____ **К.Б. Такеев**

«07» 08 2026 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Исполнительный директор
по горно-обогатительному
производству – директор ВК ГОК
ТОО «Казцинк»

_____ **И.Н. Анисимов**

«___» _____ 2026 г.

ПРОЕКТ

нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами промышленной площадки г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО «Казцинк»

Директор ТОО «СП ВЕКТОР» **Р.С. Честных**

г. Усть-Каменогорск
2026 год

Согласовано

Промышленная площадка г. Алтай ВК ГОК ТОО «Казцинк»:

Эколог промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК – Е.А. Терентьева

Список исполнителей

Экологический департамент ТОО «СП ВЕКТОР»:

Инженер-эколог – Д.К. Зейноллинова *(разделы 1–7)*

Аннотация

В настоящем проекте выполнена процедура нормирования допустимых сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты от выпусков сточных вод промышленной площадки г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса (в дальнейшем – «предприятие», «объект» или промышленная площадка г. Алтай ВК ГОК) товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк» (в дальнейшем – «оператор» или ТОО «Казцинк»).

В качестве объекта нормирования эмиссий рассматривается промышленная площадка города Алтай (до 30.09.2024 года – горно-обогатительный комплекс «Алтай», до 2019 года – Зыряновский горно-обогатительный комплекс), которая входит в структуру управления Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса (далее – ВК ГОК) ТОО «Казцинк» (оператор объекта) и является предприятием горнометаллургического комплекса, специализирующимся на добыче и обогащении полиметаллических руд и техногенного сырья. По состоянию на 01.01.2026 года промышленная площадка г. Алтай ВК ГОК осуществляет добычу и переработку на обогатительной фабрике полиметаллических руд на базе отрабатываемого Малеевского месторождения, а также переработку иного техногенного сырья. Товарной продукцией промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК являются медные, свинцовые, цинковые и золотосодержащие концентраты.

В совокупности объектов промышленная площадка г. Алтай ВК ГОК по виду деятельности «*добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых*» (п. 3.1, раздел 1, приложение 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан) относится к объектам I категории, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, что в соответствии с п. 3 ст. 418 Экологического кодекса Республики Казахстан подтверждено решением РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭГПР РК» от 03.09.2021 года по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (преемственно к деятельности горно-обогатительного комплекса «Алтай»).

Текущая деятельность промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК осуществляется на основании экологического разрешения на воздействие № KZ55VCZ03814896 от 05.01.2025 года со сроком действия с 05.01.2025 года по 31.12.2031 года, выданного РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР РК», в том числе утверждены нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ 24 наименований в поверхностные водные объекты через 2 выпуска на 2024–2026 годы в количестве 172,8662 т/год, на 2027–2031 годы – 228,4928 т/год.

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих в поверхностные водные объекты для промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК разрабатывается досрочно с целью последующего предоставления в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения на воздействие в связи с намечаемой деятельностью оператора ТОО «Казцинк» по дальнейшей эксплуатации производственных и иных объектов промышленной площадки г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса (согласно заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду на намечаемой деятельности промышленной площадки г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО «Казцинк» № KZ35VVX00616397 от 04.08.2026 года):

– *дальнейшее проведение операций по недропользованию:* продолжение подземной добычи на Малеевском месторождении полиметаллических руд по Плану горных работ Малеевского месторождения (в текущий момент прогнозируется в период до 2029 года с возможностью продолжения при выявлении новых запасов по результатам эксплуатационной доразведки);

– *дальнейшая эксплуатация обогатительного производства с хвостовым хозяйством:* продолжение переработки на обогатительной фабрике полиметаллических руд и техногенного сырья (без ограничения во времени), продолжение эксплуатации хвостохранилища для размещения отходов обогащения (без ограничения во времени);

– *дальнейшая эксплуатация вспомогательных объектов:* функционирование инфраструктурных и производственных подразделений объекта I категории (без ограничения во времени);

– *дальнейшее осуществление специального водопользования по забору и использованию подземных вод:* продолжение добычи и использования подземных вод Хамирского месторождения для

технического и хозяйственно-питьевого водоснабжения Малеевского рудника (до завершения отработки Малеевского месторождения или до перепрофилирования), продолжение добычи и использования подземных вод водопонижающего комплекса (Березовский водозабор) для технического водоснабжения обогатительной фабрики (до завершения эксплуатации обогатительной фабрики или до перепрофилирования);

– *дальнейшая рекультивация нарушенных земель:* продолжение рекультивации Греховского карьера с использованием отходов (в том числе отходов ликвидационных работ) до полного завершения технического этапа рекультивации нарушенных земель.

Работы по нормированию допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК, проводятся в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Перечень выпусков и их характеристики, в том числе данные об эффективности работы очистных сооружений промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК, определены на основе инвентаризации, проведенной по состоянию на 01.01.2026 года. Согласно проведенной инвентаризации в деятельности промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК на 01.01.2026 года имеется 2 выпуска сточных вод в реку Бухтарма через которые осуществляется сброс нормативно-очищенных сточных вод в объеме 144 тыс. м^3/год по выпуску № 1 и в объеме 886 тыс. м^3/год по выпуску № 8.

Настоящий проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами, выполнен на основании данных оператора ТОО «Казцинк»:

– фактический баланс водопотребления и водоотведения за 2023–2025 годы;

– эффективность работы очистных сооружений сточных вод согласно результатам производственного экологического контроля за 2023–2025 годы;

– фоновые концентрации загрязняющих веществ в поверхностной воде реки Бухтарма по створу 500 метров выше выпусков № 1 и № 8 согласно результатам производственного экологического контроля за 2023–2025 годы, выполненного аккредитованной аналитической лабораторией службы аналитического и технического контроля ВК ГОК ТОО «Казцинк» (аттестат аккредитации от 25.08.2021 г. № KZ.T.07.E0470, со сроком действия до 25.08.2026 г.);

– показатели состава сточных вод по выпускам № 1 и № 8 в р. Бухтарма согласно результатам производственного экологического и государственного контроля за 2023–2025 годы.

Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК в реку Бухтарма устанавливаются на запрашиваемый период действия экологического разрешения на воздействие в объеме сбросов очищенных сточных вод, преемственно к текущим показателям – 144 тыс. м^3/год для выпуска № 1, 886 тыс. м^3/год для выпуска № 8. На основании выполненных расчетов по выпускам № 1 и № 8 в нормативно-очищенных сточных водах объекта в соответствии с пунктом 56 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» допустимый сброс загрязняющих веществ устанавливаются на 2026–2029 годы:

− для выпуска № 1 в количестве 11967,828 г/час, 17,2336723 т/год по загрязняющим веществам 17 наименований – взвешенные вещества, сульфаты, цианиды, роданиды, хром ($^{3+}$), свинец, цинк, медь, железо общее, марганец, кадмий, ПАВ, нитриты, аммоний солевой, мышьяк, нефтепродукты, таллий;

− для выпуска № 8 в количестве 47095,7245 г/час, 151,7338615 т/год по загрязняющим веществам 21 наименования – взвешенные вещества, сульфаты, нитриты, нитраты, аммоний солевой, свинец, цинк, медь, марганец, железо общее, кадмий, БПК$_5$, ПАВ, мышьяк, сурьма, натрий, фосфаты, нефтепродукты, фтор, селен, таллий.

По отношению к действующим нормативам допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами через выпуски сточных вод № 1 и № 8, установленными экологическим разрешением на воздействие от 05.01.2025 г. № KZ55VCZ03814896, предлагаемые нормативы допустимых сбросов изменятся:

− 2026 год – снизятся на 3,8987 тонн/год (с 172,8662 до 168,9675338), или на 2,26 %;

− 2027-2029 годы – снизятся на 59,5253 тонн/год (с 228,4928 до 168,9675338), или на 26,05 % (обусловлено отказом от проведения работ по ликвидации последствий недропользования на Малеевском руднике в связи с дальнейшей отработкой Малеевского месторождения).

Содержание

Введение 6
1. Общие сведения об объекте 8
2. Характеристика объекта как источника загрязнения окружающей среды 14
   2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования 14
   2.2. Краткая характеристика существующих очистных сооружений, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы .....**Ошибка! Закладка не определена.**
   2.3. Оценка степени соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод, передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом 40
   2.4. Инвентаризация выпусков сточных вод предприятия ...**Ошибка! Закладка не определена.**
   2.5. Сведения о количестве сточных вод, используемых внутри объекта, сброшенных в водные объекты или переданных другим операторам 45
   2.6. Сведения о конструкции водовыпускного устройства и очистных сооружений для транспортировки сточных вод к месту выпуска 46
   2.7. Баланс водопотребления и водоотведения .....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. Характеристика приемника сточных вод 57
   3.1. Общая характеристика приемника сточных вод 57
   3.2. Гидрологические условия приемника сточных вод 58
   3.3. Качественные показатели состояния приемника сточных вод 58
4. Расчет допустимых сбросов 62
   4.1. Исходные данные для определения величины НДС 62
   4.2. Методические основы расчета НДС 62
   4.3. Расчеты нормативов допустимых сбросов 63
   4.4. Предложения по нормативам допустимых сбросов 63
5. Предложения по предупреждению аварийных сбросов сточных вод 66
6. Контроль за соблюдением нормативов допустимых сбросов 68
7. Мероприятия по достижению нормативов допустимых сбросов 70
8. Список использованной литературы 71
9. Приложения 72

Перечень приложений

№	Наименование приложения	Количество страниц
1	Результаты производственного и государственного экологического контроля	184
2	Экспертные заключения по деятельности объекта	162
3	Отчетность по статистической форме 2-ТП (водхоз) «Отчет о заборе, использовании и водоотведении вод»	28
4	Справка РГП на ПХВ «Казгидромет» о гидрологических характеристиках реки Бухтармы	2
5	Расчет нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, сбрасываемых со сточными водами	8
6	Лицензия ТОО «СП ВЕКТОР» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	3

Введение

Согласно статье 35 Экологического кодекса Республики Казахстан целью экологического нормирования являются сохранение благоприятной окружающей среды и обеспечение экологической безопасности государственного регулирования деятельности человека для предотвращения и (или) снижения ее негативного воздействия на окружающую среду и здоровье людей.

Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ со сточными водами объекта устанавливаются в целях обеспечения охраны водных объектов в соответствии с требованиями раздела 15 Экологического кодекса Республики Казахстан. Проект нормативов допустимых сбросов разработан на основе действующих нормативно-правовых актов Республики Казахстан:

- Конституция Республики Казахстан (принята на референдуме 15 марта 2026 года);
- Экологический кодекс Республики Казахстан (от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК);
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Под сбросом загрязняющих веществ понимается поступление содержащихся в сточных водах загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность. Норматив допустимого сброса – экологический норматив, который устанавливается в экологическом разрешении и определяется как количество (масса) загрязняющего вещества либо смеси загрязняющих веществ в сточных водах, максимально допустимое (разрешенное) к сбросу в единицу времени. Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра рассчитываются для каждого выпуска сточных вод. Нормативы допустимых сбросов для оператора устанавливаются в совокупности значений допустимых сбросов для отдельных действующих, проектируемых и реконструируемых источников загрязнения. Под сточными водами понимаются:

1) воды, использованные на производственные или бытовые нужды и получившие при этом дополнительные примеси загрязняющих веществ, изменившие их первоначальный состав или физические свойства;

2) дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, стекающие с территорий населенных пунктов и промышленных предприятий;

3) подземные воды, попутно забранные при проведении операций по недропользованию (карьерные, шахтные, рудничные воды, пластовые воды, добытые попутно с углеводородами).

Величины допустимого сброса определяются на уровнях, при которых обеспечивается соблюдение соответствующих экологических нормативов качества воды в контрольном створе с учетом базовых антропогенных фоновых концентраций загрязняющих веществ в воде. Норматив допустимого сброса является экологическим нормативом, который устанавливается в экологическом разрешении и определяется как количество (масса) загрязняющего вещества либо смеси загрязняющих веществ в сточных водах, максимально допустимое (разрешенное) к сбросу в единицу времени.

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК (объект I категории) разработан ТОО «СП ВЕКТОР» на основании договора с ТОО «Казцинк» (оператор объекта) в связи с необходимостью получения экологического разрешения на воздействие.

Сокращения и обозначения

РК	Республика Казахстан
КЭРК	Комитет экологического регулирования и контроля
МЭПР	Министерство экологии и природных ресурсов
ГЭЭ	государственная экологическая экспертиза
КВЭ	комплексная вневедомственная экспертиза
ЭНК	экологические нормативы качества
ВК ГОК	Восточно-Казахстанский горно-обогатительный комплекс
ОФ	обогатительная фабрика

Стороны процедуры нормирования эмиссий в окружающую среду

Общие сведения об операторе объекта нормирования эмиссий в окружающую среду

- наименование субъекта (оператора): ТОО «Казцинк»
- бизнес-идентификационный номер (БИН): 970140000211
- местонахождение субъекта: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Промышленная, 1
- телефон +7 (7232) 291247
- факс +7 (7232) 291414
- e-mail: kazzinc@kazzinc.com
    - структурное подразделение: промышленная площадка г. Алтай ВК ГОК
    - местонахождение структурного подразделения: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, район Алтай, город Алтай, улица Тәуелсіздік, 24
    - телефон +7 (72335) 93303, факс +7 (72335) 93303
    - ответственные лица инициатора намечаемой деятельности:
      - *Анисимов Игорь Николаевич*, исполнительный директор по горно-обогатительному производству – директор Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса;
      - *Терентьева Евгения Александровна*, эколог промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК.

Общие сведения о разработчике проекта нормативов эмиссий в окружающую среду

- наименование субъекта: ТОО «СП ВЕКТОР»
- бизнес-идентификационный номер (БИН): 140140022993
- местонахождение субъекта: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Серикбаева, 1, корпус 1, офис 411
- телефон: +7 (7232) 701750
- e-mail: mail@spvector.com
- лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды: № 01879Р от 28 ноября 2016 года
- руководитель субъекта: *Честных Роман Сергеевич*, директор

1. Общие сведения об объекте

Полное и сокращенное наименование юридического лица (оператора объекта): товарищество с ограниченной ответственностью «Казцинк» (ТОО «Казцинк»).

Юридический адрес оператора: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Промышленная, 1.

Бизнес-идентификационный номер (БИН): 970140000211.

Форма собственности: частная.

Наименование объекта: промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО «Казцинк».

Фактический адрес расположения объекта: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, район Алтай, город Алтай, улица Тәуелсіздік, 24.

Электронный адрес: office_altay@kazzinc.com.

Контактные телефоны: +7 (72335) 93 303, факс +7 (72335) 93 303.

Вид основной деятельности: горно-обогатительное производство.

Количество промышленных площадок: 9 (2 выпуска сточных вод). Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса расположена в городе Алтай и на прилегающих к нему территориях района Алтай Восточно-Казахстанской области, в юго-восточной части Рудного Алтая, на следующих промплощадках:

– *3 промплощадки Малеевского рудника* расположены на склонах горы Малеевская на правобережье реки Бухтарма, на территории Парыгинского и Малеевского сельских округов в 15 км к северу от города Алтай. Объекты Малеевского рудника размещены укрупненно на трех площадках, связанных между собой автодорогами и инженерными сетями: площадка шахт «Малеевская» и «Скиповая» (на левом берегу реки Бобровка на юго-западном склоне горы Малеевская, географические координаты 49°52'46.4" с.ш., 84°15'36.1" в.д.), площадка шахт «Вентиляционная» и «Воздуховыдающая» (на южном склоне горы Малеевская, географические координаты 49°53'22.8" с.ш., 84°17'34.9" в.д.), площадка штольни «Малеевская» (на восточном склоне горы Малеевская, географические координаты 49°53'40.2" с.ш., 84°18'47.0" в.д.). Выпуск № 8 очищенных шахтных, хозяйственно-бытовых и промливневых сточных вод относится к деятельности очистных сооружений шахтных вод и хозбытовых сточных вод на промплощадке шахт «Малеевская» и «Скиповая», на остальных промплощадках Малеевского рудника выпуски сточных вод отсутствуют;

– *основная промплощадка* (географические координаты 49°44'27.6" с.ш., 84°17'19.1" в.д.), на которой расположены обогатительная фабрика, известковый завод и вспомогательные цеха, расположена на северной окраине города Алтай в его административных границах;

– *площадка Нового хвостохранилища* (географические координаты 49°46'55.4" с.ш., 84°19'14.8" в.д.) расположена в северо-восточной части административных границ города Алтай. Выпуск № 1 очищенных дебалансовых (производственных) сточных вод относится к деятельности Нового хвостохранилища как части системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики;

– *объекты ликвидированного Греховского месторождения*, включающие Греховский карьер (географические координаты 49°40'52.4" с.ш., 84°24'00.9" в.д.) и очистные сооружения шахтных вод бывшего Греховского рудника (географические координаты 49°40'08.4" с.ш., 84°22'12.8" в.д.), расположены на территории Соловьевского сельского округа к юго-востоку от города Алтай. На промплощадках ликвидированного Греховского рудника выпуски сточных вод отсутствуют;

– *объекты водоснабжения Малеевского рудника* включают площадку скважинного водозабора с насосной станцией I подъема на правом берегу реки Хамир (географические координаты 49°52'16.7" с.ш., 84°21'38.2" в.д.) и площадку насосной станции II подъема (географические координаты 49°52'28.7" с.ш., 84°19'52.2" в.д.) на северо-западной окраине села Путинцево. На промплощадках площадок 1 и 2 подъема Хамирского водозабора выпуски сточных вод отсутствуют.

Административное здание Управления промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК расположено в центральной части города Алтай по улице Тәуелсіздік, 24.

Обзорная карта-схема Восточно-Казахстанской области с указанием расположения производственных объектов промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК приведена на рисунке 1.1.

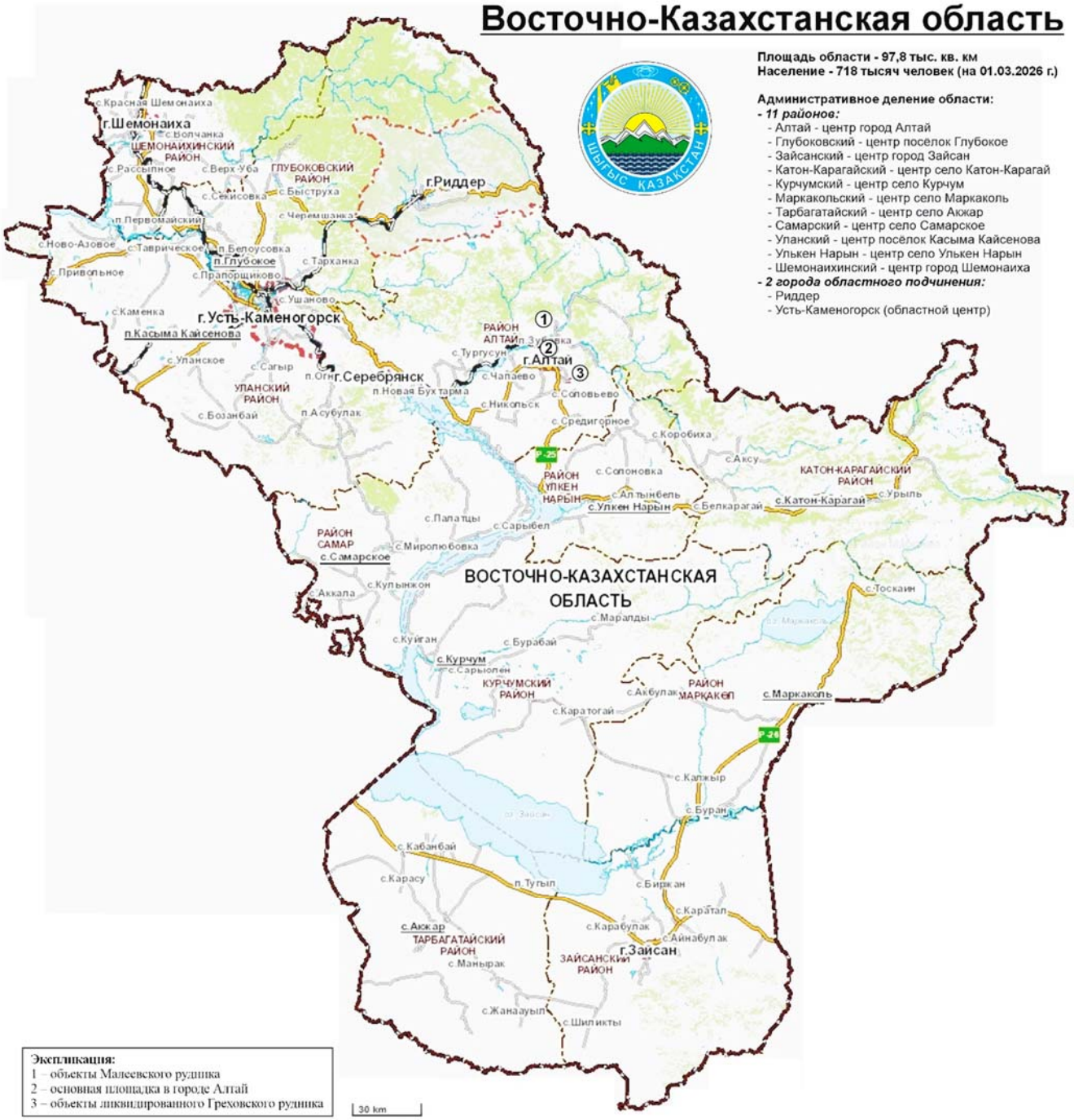


Рисунок 1.1. Обзорная карта-схема Восточно-Казахстанской области

Название водного объекта (с указанием бассейна), принимающего сточные воды оператора и граничащих с ним характерных объектов: выпуски сточных вод № 1 и № 8 осуществляются в реку Бухтарму, правый приток реки Иртыш, относящейся к бассейну реки Обь и бассейну Карского моря Северно-Ледовитого океана (код – КАРОБЬ). Выше выпуска № 1 в реку Бухтарму по правому берегу впадает река Хамир, по левому берегу – река Березовка. Выпуск № 1 осуществляется в районе поселка Зубовск, расположенным по левому берегу реки Бухтармы. Выпуск № 8 осуществляется между поселками поселка Зубовск, расположенным по левому берегу реки Бухтармы, и селом Парыгино, расположенным по правому берегу реки Бухтармы. Ниже выпуска № 8 в реку Бухтарму по правому берегу впадает река Тургусун.

Категория водопользования реки Бухтармы не установлена, однако в статусе притока реки Иртыш река Бухтарма рассматривается как водный объект рыбохозяйственного назначения.

Места водозабора, зон отдыха и купания, сельскохозяйственных угодий: ближайшим местом водозабора является Хамирский скважинный водозабор, расположенный на реке Хамир выше створа воздействия производственных объектов промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК; в зоне прямого воздействия выпусков сточных вод промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК, на расстоянии ниже выпусков до 500 м по течению реки Бухтармы, места водозабора не обнаружены. Согласно Постановлению Восточно-Казахстанского областного акимата № 393 от 22.12.2016 года (с изменениями, внесёнными 11.09.2024 г.) официально разрешёнными местами купания в районе Алтай являются пляжи в границах, обозначенными ограждением зоны плавания, расположенные в посёлке Прибрежный и в посёлке Новая Бухтарма; в зоне прямого воздействия выпусков сточных вод промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК, на расстоянии ниже выпусков до 500 м по течению реки Бухтармы, официально разрешенные места отдыха и купания отсутствуют. На территориях, прилегающих к промплощадкам Малеевского рудника, располагаются сельскохозяйственные угодья (участки сенокосов и пастбищ). Ближайшие участки, выделенные для сельскохозяйственной деятельности, находятся на расстоянии более 1,0 км к северо-западу и северо-востоку от основной промплощадки. Участки, выделенные для сельскохозяйственной деятельности, примыкают к площадке Нового хвостохранилища со всех сторон, кроме юго-востока.

Другие операторы: в реку Бухтарму в районе г. Алтай осуществляется также сброс очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод хозяйственно-бытовой канализации г. Алтай (оператор – КГП «Тепловодоцентраль города Алтай» акимата района Алтай).

Карта-схема оператора с указанием очистных сооружений, мест выпусков, фоновых и контрольных створов: приведена на рисунке 1.1.

Ситуационный план района размещения оператора с указанием местоположения объекта относительно водного объекта, с указанием водоохранной зоны в районе объекта, характерных объектов: приведена на рисунках 1.2–1.3.

Категория оператора: I категория (подтверждено решением РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭГПР РК» от 03.09.2021 года по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду).

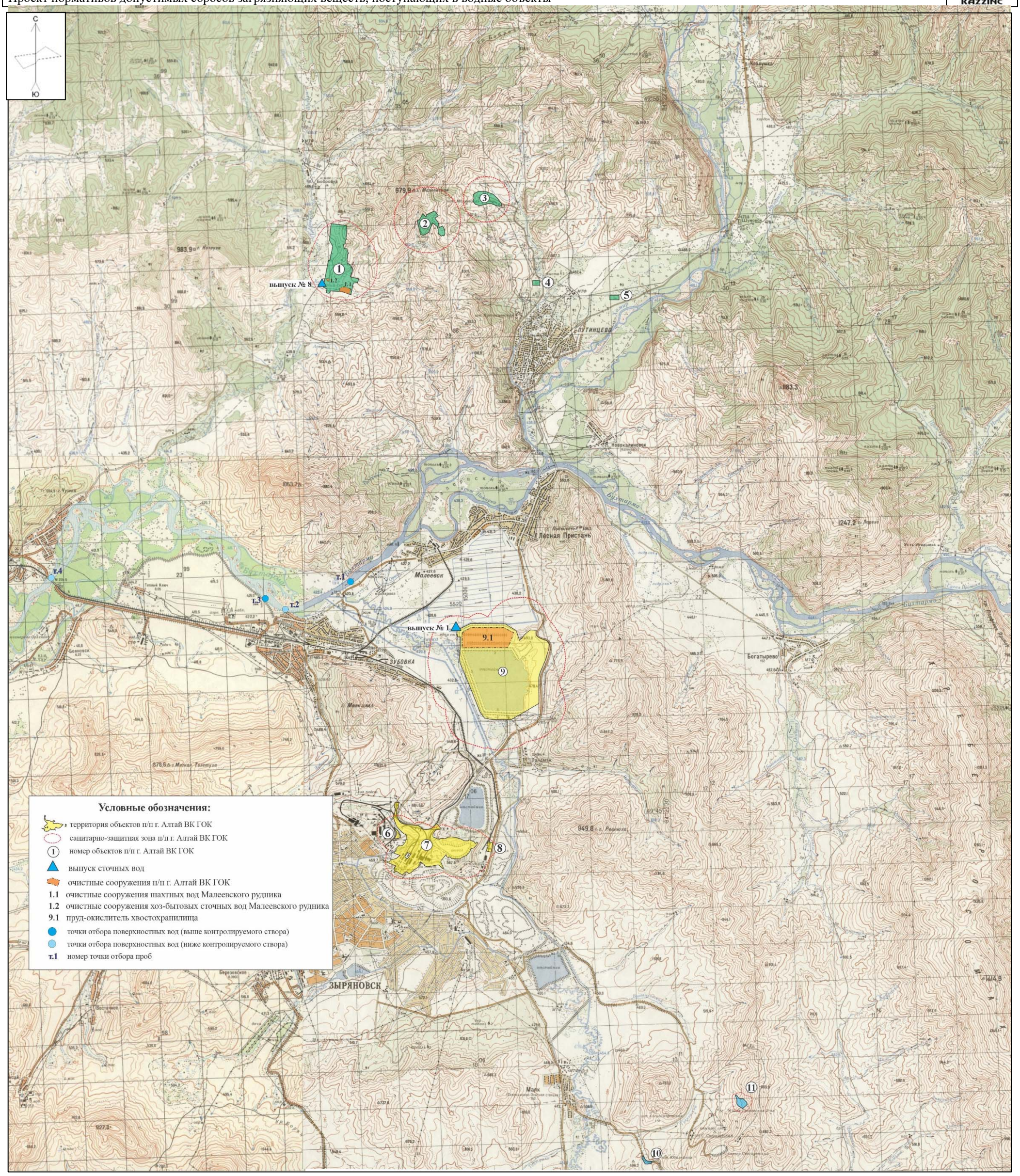


Рисунок 1.1. Ситуационная карта-схема с указанием месторасположения объектов промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК

Экспликация:

объекты Малеевского рудника: 1-основная промплощадка (шахта «Скиповая»), 2 – площадка шахт «Вентиляционная» и «Воздуховыдающая», 3 – площадка штольни «Малеевская»;
объекты Хамирского водозабора: 4 – площадка насосной станции II подъема, 5 – площадка Хамирского водозабора;
объекты основной промплощадки: 6 – известковый завод, 7 – обогатительная фабрика, 8 - склады ЦМС, 9 – Новое хвостохранилище;
объекты ликвидированного Греховского рудника: 10 – очистные сооружения шахтных вод Греховского рудника, 11 – участок рекультивации Греховского карьера.

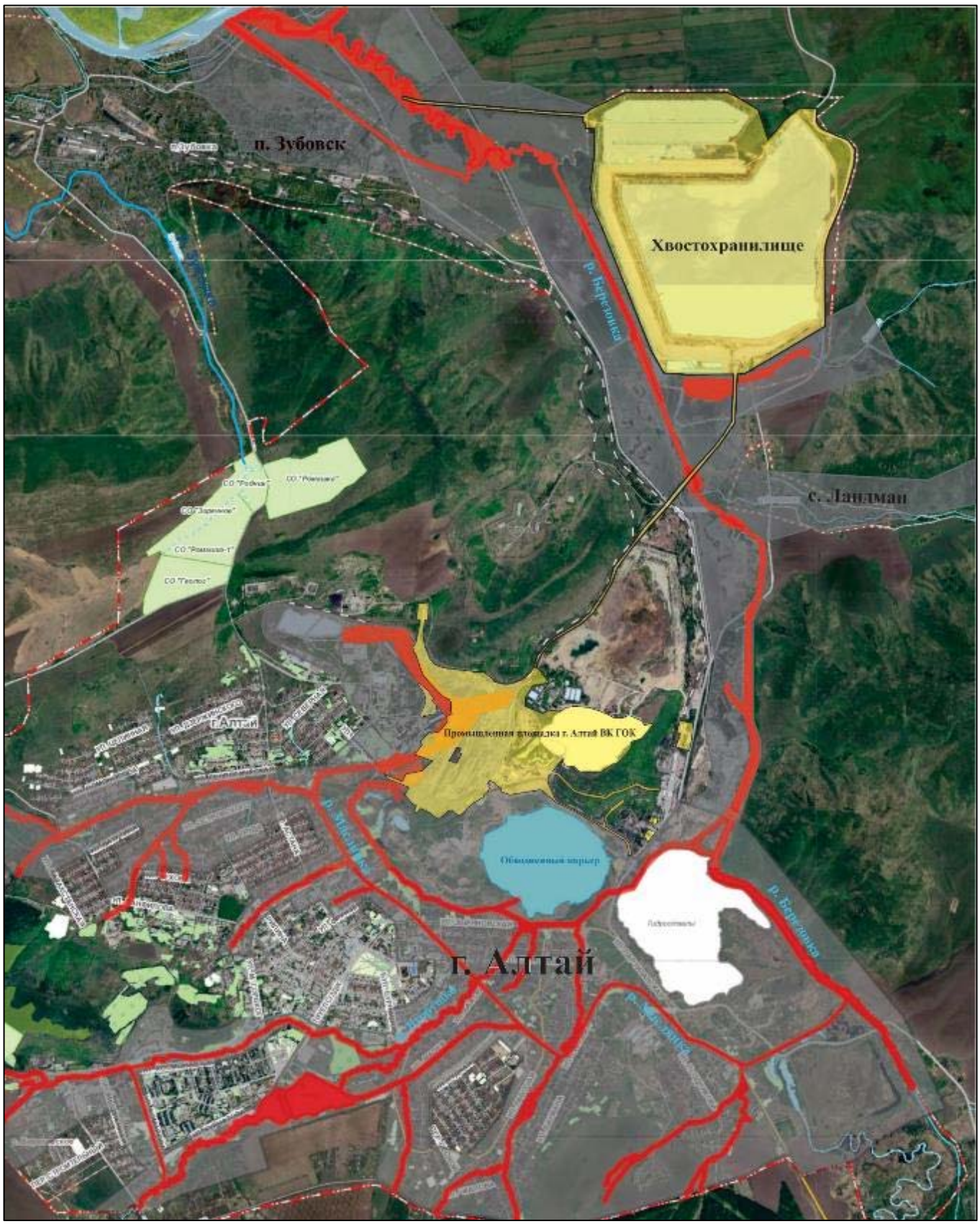


Рисунок 1.2. Ситуационная план-схема района промплощадки обогатительной фабрики и хвостохранилища с указанием границ водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов



Рисунок 1.3. Ситуационная план-схема района Малеевского рудника с указанием границ водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов

Экспликация к рисункам 1.2–1.3

водоохранные полосы водоохранные зоны объекты промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК

2. Характеристика объекта как источника загрязнения окружающей среды

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Оператор промышленной площадки г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса – ТОО «Казцинк», одна из крупнейших казахстанских горнометаллургических компаний, крупный интегрированный производитель цинка, свинца, меди, драгоценных металлов. Структурные подразделения и дочерние компании ТОО «Казцинк» расположены в Восточно-Казахстанской, Акмолинской областях и области Ұлытау Республики Казахстан. Собственная сырьевая база ТОО «Казцинк» (без учета дочерних компаний) включает полиметаллические месторождения в окрестностях городов Риддер и Алтай Восточно-Казахстанской области (эксплуатируемые месторождения Малеевское, Тишинское, Риддер-Сокольное, Долинное, перспективные месторождения Обручевское, Чекмарь и прочие). Полиметаллические руды перерабатываются на обогатительных фабриках ТОО «Казцинк» в городах Риддер и Алтай Восточно-Казахстанской области с получением цинковых, свинцовых, медных, гравитационных и флотационных золотосодержащих концентратов. Цинковые концентраты поставляются на цинковые заводы ТОО «Казцинк» в городах Усть-Каменогорск и Риддер. Свинцовые собственные и закупаемые концентраты, а также золотосодержащие концентраты поступают на свинцовый завод ТОО «Казцинк» в городе Усть-Каменогорске. Дочерними организациями ТОО «Казцинк», товарная продукция которых перерабатывается в деятельности головной компании, являются АО «Жайремский горно-обогатительный комбинат» (область Ұлытау, специализация – добыча и обогащение полиметаллических руд) и АО «Altyntau Kokshetau» (Акмолинская область, специализация – добыча и переработка золотоносных руд).

Промышленная площадка г. Алтай входит в структуру управления Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО «Казцинк» и является предприятием горнометаллургического комплекса, специализирующимся на добыче и обогащении полиметаллических руд и техногенного сырья. К объектам промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК относятся Малеевский подземный рудник, обогатительная фабрика, вспомогательные производства. В настоящее время промышленная площадка г. Алтай ВК ГОК осуществляет добычу и переработку полиметаллических руд на базе отрабатываемого Малеевского месторождения, а также переработку иного техногенного сырья. Товарной продукцией промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК являются медные, свинцовые, цинковые и золотосодержащие концентраты.

Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса организационно включает подразделения:

- Малеевский подземный рудник;
- обогатительная фабрика (включая хвостовое хозяйство);
- ремонтно-механическая база (РМБ);
- служба аналитического и технического контроля;
- цех материального снабжения;
- участок погрузочно-разгрузочных работ;
- сервисный цех;
- известковый завод.

Добытая руда Малеевского рудника вывозится автосамосвалами на рудные отвалы обогатительной фабрики, где происходит ее складирование и усреднение по сорта, либо напрямую подаваться в бункер обогатительной фабрики при соответствии установленным требованиям. Обогащение полиметаллической руды Малеевского месторождения осуществляется по двухстадиальной схеме измельчения и коллективно-селективной схеме флотации с получением свинцового, медного, цинкового концентратов и хвостов обогащения. На обогатительной фабрике с целью доизвлечения металлов также может выполняться переработка техногенного сырья, доставка которого осуществляется навалом в железнодорожных вагонах.

Режим работы основных технологических агрегатов объекта – непрерывный с остановками на планово-предупредительные, текущие и аварийные работы.

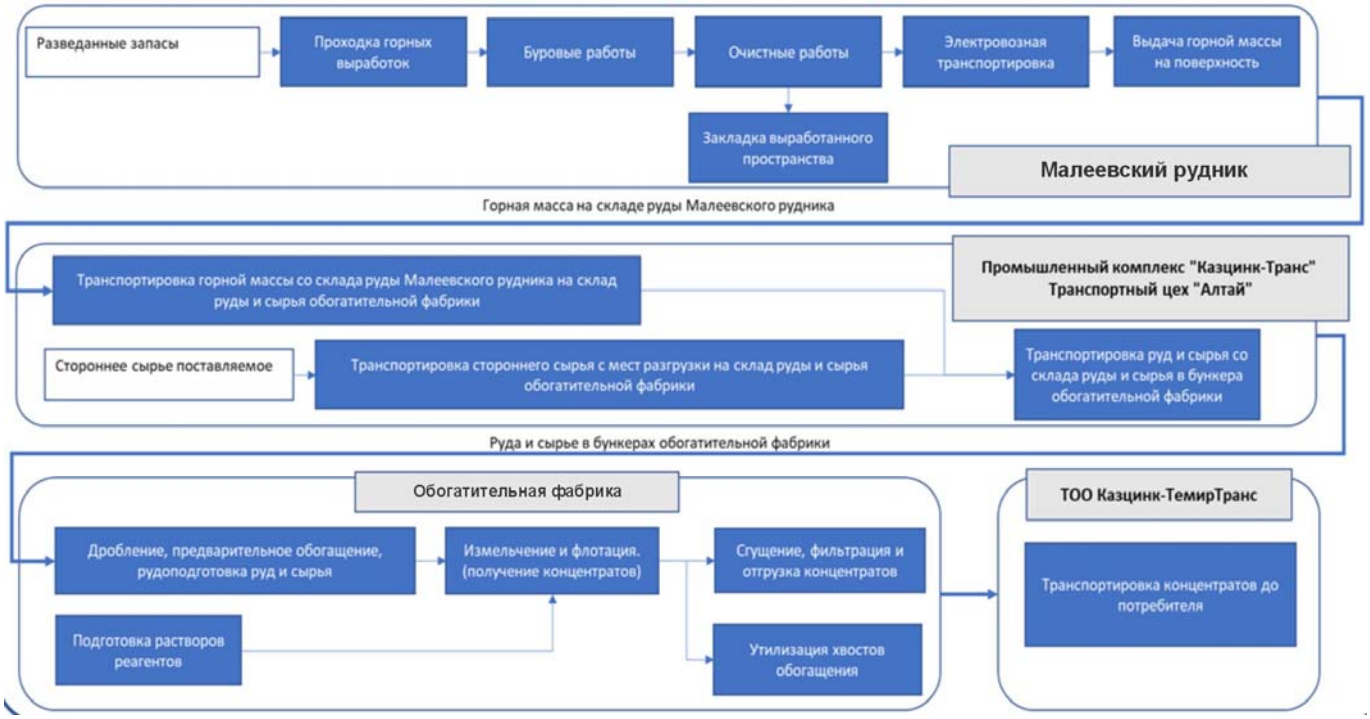


Рисунок 2.1. Схема технологических процессов промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК

Для осуществления технологических процессов используются привозные материалы и реагенты: цинкосодержащие пыли, известняк, серная кислота техническая, ГСМ, ферросилиций, концентрат железорудный (магнетит), натрий цианистый, сернистый натрий, сульфат цинка технический, ксантогенат калия бутиловый, медный купорос, флотореагент БТФ, флотореагент Flotanol, бихромат натрия, карбамид, кислота щавелевая, азотная кислота и иные. Реагенты поступают на склады промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК автомобильным и железнодорожным транспортом в различных упаковках (бочках, мешках, контейнерах и цистернах). Доставка реагентов со склада в отделение приготовления реагентов осуществляется при помощи грузоподъемных механизмов. Железнодорожным транспортом осуществляется доставка серной кислоты, ГСМ, известняка, угля и техногенного сырья. Промышленная площадка г. Алтай ВК ГОК для проведения внешних транспортных перевозок пользуется услугами специализированных транспортных организаций (ПК «Казцинк-Транс» ТОО «Казцинк», ТОО «Казцинк-ТемирТранс», иные транспортные компании).

2.1.1. Малеевский рудник. Разработка Малеевского месторождения ведется подземным способом системами с закладкой выработанного пространства. Малеевский рудник введен в эксплуатацию в июле 2000 года. На месторождении выявлены два технологических типа руд: полиметаллические и медно-цинковые. На месторождении в настоящее время установлено 7 рудных зон: Родниковая, Малеевская, Октябрьская, Бобровская, Холодная, Луговая и Платовская. Наиболее крупная по запасам - Родниковая рудная зона, в ней сосредоточены более 80 % запасов месторождения.

Месторождение вскрыто четырьмя вертикальными стволами шахт «Малеевская», «Скиповая», «Вентиляционная», «Воздуховыдающая», этажными и подэтажными выработками 2–18 горизонтов. С поверхности до 20^{+50} м горизонта пройден транспортный уклон, обеспечивающий возможность использования на горных работах мобильного самоходного оборудования. Существующий поверхностный комплекс рудника находится на нескольких площадках, расположенных на значительном расстоянии друг от друга. Промплощадка шахт «Вентиляционная» и «Воздуховыдающая» находится на расстоянии 2,5 км северо-восточнее промплощадки шахты «Малеевская», на северном фланге Малеевской рудной зоны со стороны лежачего бока. Стволы шахт «Малеевская» и «Скиповая» располагаются на южном фланге Родниковой рудной зоны со стороны висячего бока. На уровне 2 горизонта на поверхность пройдена штольня Малеевская, расположенная на отдельно расположенной промплощадке и в настоящее время не эксплуатируемая (устье штольни перекрыто валом

горной породы для исключения несанкционированного доступа посторонних лиц).

Основные функции стволов шахт Малеевского рудника заключаются в следующем:

– ствол шахты «Малеевская» диаметром 7,5 м предназначен для спуска-подъема людей, материалов, оборудования и подачи свежего воздуха, оборудован двумя клетевыми подъемами. Ствол шахты «Малеевская» закреплен бетоном, имеет сбойки с отметками 454 м (штольня шахты «Малеевская»), 11, 13, 14, 16, 17, 18 горизонтами;

– ствол шахты «Вентиляционная» диаметром 5,5 м предназначен для спуска-подъема людей, оборудования, материалов и подачи свежего воздуха, оборудован двухклетевым подъемом. Ствол шахты «Вентиляционная» закреплен бетоном, имеет сбойки с отметками 723 м (штольня «Материальная»), 2, 5, 7, 9, 11, 12, 13 горизонтами;

– ствол шахты «Скиповая» диаметром 6,5 м предусмотрен для выдачи руды, оборудован двухскиповым подъемом (скипы емкостью 8 м3);

– ствол шахты «Воздуховыдающая» диаметром 7,5 м предназначен для выдачи загрязненного воздуха. Ствол шахты «Воздуховыдающая» закреплен бетоном, имеет сбойки с отметками 2, 9, 11, 12, 13 и 14 горизонтами.

Для проветривания горных работ принята фланговая схема и нагнетательно-всасывающий способ. Свежий воздух подается по стволу шахты «Вентиляционная», стволу шахты «Малеевская» и двум вентиляционным шурфам № 1 и № 2 диаметром 3,1 м, пройденными до 5 горизонта. Допускается возможным выход в незначительном объеме отработанного воздуха через иные выработки помимо ствола шахты «Воздуховыдающая» (ствол шахты «Скиповая», штольня «Материальная», штольня шахты «Малеевская», транспортный уклон, учебная шахта, штольня «Малеевская» 2 горизонта, вентиляционно-восстающий со 2 горизонта), однако ввиду незначительности и неравномерности данная ситуация проветривания для целей настоящего проекта не рассматривается.

Технологические перевозки Малеевского рудника производятся по автомобильной дороге «Малеевский рудник – обогатительная фабрика».

В настоящее время добычные работы на Малеевском месторождении ведутся в основном многоступенчатой сплошной этажной и подэтажно-камерной системами разработки с применением твердеющей, сухой породной и гидравлической закладки и самоходного оборудования. Рудовыдачные комплексы находятся на поверхности шахты «Скиповая». Руда непосредственно после разгрузки на разгрузочную площадку шх. «Скиповая» загружается в автосамосвалы и транспортируется на обогатительную фабрику в городе Алтай. Горная порода преимущественно используется в закладке шахтных пустот Малеевского рудника, а также на строительство ограждающей дамбы хвостохранилища обогатительной фабрики (при необходимости) и иные строительные нужды. Большую часть породы от горнопроходческих работ предусмотрено утилизировать без выдачи на поверхность в виде сухой породной закладки в отработанных камерах. На руднике функционируют два бетонно-закладочных комплекса БЗК-1 и БЗК-2. В качестве инертного заполнителя используется легкая фракция и хвосты обогащения, которые доставляются автомобильным транспортом. В качестве вяжущего используются цемент и молотые гранулированные шлаки. Закладочная смесь в выработанное пространство подается от БЗК по вертикальному бетоноводу.

Перспектива с 2026 года. По результатам эксплуатационной доразведки прогнозируется дальнейшая отработка Малеевского месторождения в границах вскрываемых запасов линзы 3L Родниковой рудной зоны, рудных тел №№ 18–19 ниже горизонта $17^{+30м}$ Октябрьской рудной зоны, рудного тела № 15 Бобровской рудной зоны, а также доработку ранее вскрытых запасов со 2 по 26 горизонты. Линза 3L Родниковой рудной зоны вскрывается автотранспортным уклоном, проходимым от существующего транспортного уклона 6–7 рудных тел и подэтажными штреками. Вскрытие рудных тел №№ 18–19 Октябрьской рудной зоны осуществляется существующим автотранспортным уклоном ОРЗ, этажными штреками горизонтов ниже $17^{+30м}$, а также комплексом вентиляционных и вентиляционно-ходовых восстающих. Рудное тело № 15 Бобровской рудной зоны вскрывается вновь проходимыми автотранспортным и вспомогательным уклонами, этажными штреками и комплексом вентиляционных и вентиляционно-ходовых восстающих. Удаленные рудные тела вскрываются комплексами автотранспортных штреков и уклонов, а также каскадами восстающих, с максимальным использованием существующих капитальных выработок для обеспечения вентиляцией, транспортировки горной массы и безопасного ведения горных работ.

В связи с прогнозируемой дальнейшей отработкой запасов полиметаллических руд Малеевского месторождения до 2029 года включительно, не рассматривается проведение с 2026 года большей части планируемых ранее работ по ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике (при этом сохраняется возможность прогрессивной ликвидации последствий недропользования на площадке штольни «Малеевская» с уточнением сроков ликвидационных работ согласно производственному плану). Соответственно, в рамках настоящей Программы не рассматриваются дополнительный объем шахтных вод, рассматриваемый в рамках проведения работ по ликвидации последствий недропользования на Малеевском месторождении.

Промплощадка шахт «Малеевская» и «Скиповая». На промплощадке шахт «Малеевская» и «Скиповая» расположены основные объекты для добычи руды и иные объекты Малеевского рудника:

- комплекс сооружений шахты «Скиповая»;
- комплекс сооружений шахты «Малеевская»;
- сооружения бетонно-закладочных комплексов БЗК-1 и БЗК-2;
- очистные сооружения шахтных вод Малеевского рудника (в том числе 4 отстойника);
- очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод Малеевского рудника;
- комплекс сооружений промышленной котельной № 6 (эксплуатируется на условиях аренды ТОО «Промтепло», настоящим проектом не рассматривается);
- объекты военизированного горноспасательного отряда (ВСГО) (эксплуатируются на условиях аренды ТОО «Республиканский центральный штаб профессиональных военизированных аварийно-спасательных служб», настоящим проектом не рассматриваются);
- объекты ТОО «Казцинк-Энерго» (настоящим проектом не рассматриваются).

Шахта «Скиповая». Ствол шахты «Скиповая» диаметром 6,5 метров оборудован скиповым подъемом для выдачи руды на поверхность. В состав шахты «Скиповая» входят: ствол шахты «Скиповая», здание подъемной машины, надшахтное здание с копром, здание лебедки, блок помещений, галерея рудная, площадка перегрузки руды.

Скип с рудой выдается на поверхность, где происходит разгрузка руды в приемный надшахтный бункер шахты «Скиповая». Из приемного бункера питателем руда подается на ленточный конвейер № 2, проходящий в закрытой галерее, с которого через колосниковый грохот поступает в щековую дробилку ЩДП 9х12 (СМД-111) в здании дробильного отделения. Измельчённая руда из-под дробилки поступает на ленточный конвейер № 3 для транспортировки в здание пробоотбора. В здании пробоотбора руда с конвейера № 3 перегружается на конвейер № 4. В здании перегрузочного узла руда с конвейера № 4 перегружается на конвейер № 1. С конвейера № 1 через узел разгрузки руда поступает на площадку перегрузки руды. Поступившая руда на площадке перегрузки руды загружается с помощью фронтальных погрузчиков в автотранспорт для последующей доставки на обогатительную фабрику в городе Алтай.

Узел товарного опробывания руды (УТО) на площадке шахты «Скиповая» не функционирует, часть оборудования УТО законсервирована, а операции по опробыванию руды с целью оптимизации производственных задач выполняются на базе обогатительной фабрики.

Шахта «Малеевская». Ствол шахты «Малеевская» диаметром 7,5 метров оборудован двухклетевым подъемом и служит для спуска-подъема грузов и людей, выдачи пустой породы через штольню шахты Малеевская, подачи воды по трубопроводу от накопительных резервуаров 4 подъема на поверхность для их очистки. В состав шахты Малеевская входит комплекс зданий подъемных машин, штольня шахты «Малеевская», склад инертных материалов, породная эстакада. При технологической необходимости для доставки на поверхность пустой горной породы используется клетьевой подъёмник шахты «Малеевская», далее порода выдается через штольню шахты «Малеевская» и в вагонетках доставляется на перегрузочную площадку.

Возле портала штольни шахты «Малеевская» расположены 2 цементных силоса и склад инертных материалов, используемые при приготовлении торкрет смесей для нужд подземного рудника. Поступающий в автомобилях-цементовозах цемент разгружается при помощи сжатого воздуха в два цементных силоса. На складе инертных материалов, выполненном в виде полузакрытого сооружения с отсеками, осуществляется прием и хранения песка и песчано-гравийной смеси. По мере

необходимости инертные материалы отгружаются в вагонетки для подачи в шахту.

Бетонно-закладочные комплексы БЗК-1, БЗК-2. Закладочные смеси на основе бетона, используемые для закладки выработанного пространства Малеевского рудника, изготавливаются на двух бетонно-закладочных комплексах БЗК-1 и БЗК-2, расположенных в северной части промплощадки шахты «Малеевская». В состав БЗК-1 входят: бункер граншлака, ленточный конвейер, мельница МШР 2.7х2.8. В состав БЗК-2 входят: два силоса цемента, узел измельчения инертных материалов, узлы перегрузки инертных материалов. На бетонно-закладочных комплексах используется смесь инертных материалов, граншлака, цемента и воды. В качестве инертных материалов согласно технологическому регламенту производства закладочных работ на Малеевском руднике могут использоваться: легкая фракция обогатительной фабрики, лежалые хвосты обогащения, шлак металлургический дробленный, золошлаковые отходы котельных, измельченная скальная или полускальная порода. В составах закладочных смесей каждый вид инертного заполнителя применяется либо отдельно, либо в комбинации. Так как для инертного заполнителя на БЗК предусмотрено только одно дозирующее устройство, то при загрузке приемного бункера применено ковшовое дозирование, что в составах закладочных смесей учтено насыпным весом материала. Используемый для домола гранулированных шлаков БЗК-1 работает в технологической увязке с БЗК-2.

Хранение цемента осуществляется в цементных силосах, каждый из которых включает в себя функцию приемного и расходного силоса. Загрузка цементом силоса из цементовоза производится с помощью пневматического насоса. Силосы конструктивно оборудованы картриджем Silotop Zero для сокращения пылевыделения в процессе загрузки цемента.

Подача цемента на устройства дозирования и приготовления цеммолока осуществляется дозировочным шнеком, в который цемент поступает самотеком из силосов, оснащенных аэрационными свободно обрушающимися устройствами. Подготовленное цеммолоко при помощи перекачных насосов подаётся в мельницу МШР 3,6*4,0 для завершающего этапа приготовления закладочной смеси требуемой рецептуры.

Открытый склад БЗК включает два участка хранения инертных материалов: участок № 1 – гранулированный шлак; участок № 2 - легкая фракция, отвальные хвосты, золошлаковые отходы.

Гранулированный шлак доставляется автотранспортом и разгружается на участке № 1 открытого склада БЗК для последующей подачи погрузчиком в приемный бункер. Граншлак направляется на мокрое измельчение в мельнице МШР 2,7*2,8 БЗК-1, после чего в виде пульпы транспортируется насосом в гидроциклон, откуда перекачивается в мельницу ультратонкого измельчения МУИ-450 и далее направляется в мельницу МШР 3,6*4,0 для завершающего этапа приготовления закладочной смеси требуемой рецептуры.

Легкая фракция обогатительной фабрики, хвосты отвальные с Нового хвостохранилища и золошлаковые отходы с котельных Малеевского рудника (эксплуатируются ТОО «Промтепло» на условиях аренды) доставляются автотранспортом и разгружаются на участке № 2 открытого склада БЗК, откуда при помощи бульдозера или фронтального погрузчика загружаются в расходный бункер БЗК-2. При необходимости золошлаковые отходы могут вывозиться автотранспортом для восстановления путем утилизации при рекультивации Греховского карьера (заключение ГЭЭ от 22.05.2018 года № KZ51VDC00070351).

Инертные материалы (легкая фракция, хвосты отвальные, золошлаковые отходы) с площадки инертных материалов подаются погрузчиком в приемный бункер. Инертные материалы с расходного бункера при помощи пластинчатого питателя и конвейера направляется в мельницу МШР 3,6*4,0, где проходят стадии мелкого дробления и измельчения для завершающего этапа приготовления закладочной смеси требуемой рецептуры. Завершающий этап изготовления закладочных смесей требуемой рецептуры включает помол и смешивание в шаровой мельнице МШР 3,6×4,0 в установленном соотношении инертных материалов, гранулированного шлака, цементного молока. Все последующие операции по изготовлению и использованию закладочных смесей исключают выделение загрязняющих веществ в воздух ввиду пульпообразного состояния закладочных смесей. Закладочная смесь требуемой рецептуры подается от БЗК в выработанное пространство рудника по вертикальному бетоноводу.

На площадке БЗК расположена лаборатория БЗК, в которой проводится анализ качества за-

кладочного материала. Испытание образцов закладочного материала проводится на столах (оборудовании), оборудованных вытяжными шкафами.

Очистные сооружения Малеевского рудника. На Малеевском руднике функционируют комплекс очистных сооружений хозяйственно-бытовых, шахтных и ливневых сточных вод.

Очистные сооружения хозбытовых сточных вод Малеевского рудника представляют собой комплекс сооружений и технологического оборудования, взаимно связанных технологическим процессом очистки сточных вод, основанных на физико-механических и физико-химических методах выделения грубодисперсных и взвешенных частиц. Хозяйственно-бытовые сточные воды от объектов Малеевского рудника самотеком поступают в канализационную насосную станцию и далее направляются на очистные сооружения биологической очистки. В процессе биологической очистки обеззараживание сточных вод осуществляется жидким хлором от хлораторной, расположенной на площадке очистных сооружений. Образующийся осадок при очистке воды сбрасывается на иловые карты. Осадок из песколовок сбрасывается на песковые площадки.

В состав очистных сооружений шахтных вод Малеевского рудника (в составе шахтных вод также учитываются ливневые и талые воды, собираемые системами промливневой канализации на участках рудника) входят: станция приготовления известкового молока, бункер для приема извести, 4 карты отстойников для отстаивания шахтных вод после реакции с известковым молоком, коллектор для сброса очищенных сточных вод в реку Бухтарма.

После очистки очищенные шахтные и хозбытовые сточные воды совместно направляются в коллектор для сброса в реку Бухтарму через водовыпуск № 8.

Промплощадка шахт «Вентиляционная» и «Воздуховыдающая». На промплощадке шахт «Вентиляционная» и «Воздуховыдающая» расположены объекты для добычи руды и вспомогательные объекты Малеевского рудника:

- комплекс сооружений шахты «Вентиляционная»;
- комплекс сооружений шахты «Воздуховыдающая»;
- комплекс вентиляционно-калориферной установки с шурфами № 1, № 2;
- площадка транспортного уклона;
- комплекс сооружений промышленной котельной № 7 (эксплуатируется на условиях аренды ТОО «Промтепло», настоящим проектом не рассматривается);
- объекты военизированного горноспасательного отряда (ВСГО) (эксплуатируются на условиях аренды ТОО «Республиканский центральный штаб профессиональных военизированных аварийно-спасательных служб», настоящим проектом не рассматриваются);
- объекты ТОО «Казцинк-Энерго» (настоящим проектом не рассматриваются).

Шахта «Вентиляционная». Ствол шахты «Вентиляционная» предназначен для обеспечения Малеевского рудника воздухом, для спуска-подъема грузов и людей в аварийных случаях, также в стволе шахты проложен трубопровод для обеспечения рудника водой Хамирского водозабора.

Шахта «Воздуховыдающая». Ствол шахты «Воздуховыдающая» предназначен для организованного выброса в атмосферу загрязняющих веществ, выделяющихся при подземных работах Малеевского рудника (буровзрывные работы, сварочные работы, работа оборудования и техники). При добыче руды выполняются работы: проходческие, очистные, погрузка и транспортировка руды в вагонетках по шахте и выдача ее по стволам на поверхность. При выполнении буровых работ идет разбуривание рудного массива скважинами из проходческих выработок с помощью буровых станков. Пробуренные скважины в последующем заряжаются взрывчатыми веществами и взрываются с помощью средств инициирования. После взрывных работ отбитая (взорванная и раздробленная) горная масса из очистных блоков загружается в вагоны с помощью скреперных лебедок или погрузочно-доставочных машин как непосредственно в вагоны, так и предварительно в рудоспуски, а из рудоспусков в вагоны. Руда транспортируется до стволов шахт и опрокидов в вагонетках с помощью электровозов. В горных выработках подземного рудника осуществляются сварочные работы с применением сварочных электродов МР-3 и пропана. На ремонтной площадке подземного рудника используется заточной станок (диаметр абразивного круга 500 мм).

На промплощадке шахт «Вентиляционная» и «Воздуховыдающая» расположен цементный силос, не используемый с 2024 года в связи с отсутствием производственной необходимости.

Промплощадка штольни «Малеевская». Промплощадка штольни «Малеевская» расположена в северо-восточном направлении от промплощадки шахты «Вентиляционная», на ней располагаются: штольня «Малеевская» (2 горизонт шахты «Вентиляционная»); бетонные отстойники шахтных и ливневых вод; подпорная стенка; подстанция штольни; гаражи; керносклад; разгрузочная площадка с армобетонным покрытием; лотки бетонные, прочие сооружения.

Штольня «Малеевская» ввиду отсутствия технологической необходимости длительный период времени не эксплуатируется, возобновление работ на промплощадке штольни «Малеевская» не прогнозируется, на период проведения инвентаризации устье штольни перекрыто валом горной породы для исключения несанкционированного доступа посторонних лиц.

Перспектива с 2026 года. Сохраняется возможность прогрессивной ликвидации последствий недропользования на площадке штольни «Малеевская» в соответствии с «Отчетом о возможных воздействиях на окружающую среду по ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк» (согласован заключением по результатам оценки воздействия на окружающую среду от 25 июля 2024 года № KZ16VVX00313905) и «Проектом ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк» (согласован в процессе выдачи экологического разрешения на воздействие от 05 января 2025 года № KZ55VCZ03814896).

2.1.2. Хамирский водозабор. Скважинный водозабор на реке Хамир предназначен для забора и отправки воды на нужды Малеевского рудника. В состав водозабора входят объекты на четырех площадках, объединенных между собой водоводами для транспортировки добываемой воды:

- площадка Хамирского водозабора (насосная станция 1 подъема) - хозяйственно-питьевой скважинный водозабор на реке Хамир с насосной станцией 1 подъема;
- площадка 2 подъема (насосная станция 2 подъема) - насосная станция 2 подъема, 2 резервуара объемом 100 м^3 каждый, здание хлораторной 2 подъема (в том числе подстанция ЗРУ-6 кВ ТОО «Казцинк-Энерго»), подстанция ОРУ-35 кВ ТОО «Казцинк-Энерго»;
- площадка 3 подъема - 2 напорных резервуара объемом 500 м^3 каждый;
- площадка 4 подъема - 2 напорных резервуара объемом 1000 м^3 каждый.

Хамирский водозабор состоит из эксплуатационных скважин №№ 1, 3, 4, резервной скважины № 2, наблюдательной скважины № 5, гидропоста на реке Хамир в створе водозабора и недействующей скважины № 6 (находится вне территории водозабора, забита в 2006 году).

На территории площадки 2 подъема расположено здание хлораторной, в которой проводится обеззараживание подземных вод с использованием жидкого хлора.

2.1.3. Ликвидированный Греховский рудник. Греховский рудник отрабатывал до 2015 года Греховское месторождение полиметаллических руд подземным способом. После завершения отработки запасов руды на Греховском руднике прекращено ведение горных работ и начиная с 2016 года были проведены работы по ликвидации последствий деятельности подземного рудника. В ходе ликвидационных работ на поверхности Греховского рудника была проведена ликвидация (снос) поверхностных зданий и сооружений, за исключением очистных сооружений шахтных вод рудника, Греховского водозабора и электроподстанции. Греховский скважинный водозабор был передан по договору дарения от 29.12.2015 года в ведомство акимата города Зыряновск (ныне город Алтай).

Очистные сооружения шахтных вод Греховского рудника. После ликвидации Греховского рудника было осуществлено затопление выработок всех рудных зон до статического уровня подземных вод с самоистечением воды через штольню «Юбилейная» с последующим контролем и мониторингом состояния шахтных вод на очистных сооружениях. После прекращения в весенний период 2024 года выхода на поверхность шахтных вод очистка шахтных вод ликвидированного Греховского рудника ввиду отсутствия воды была приостановлена, персонал переведен на охранный режим работы. Согласно гидрогеологическому прогнозу в перспективе не прогнозируется возобновление выхода шахтных Греховского рудника вод на поверхность, ранее существовавший выпуск № 2 в реку Березовку настоящим Проектом не рассматривается.

Рекультивация Греховского карьера. На территории ликвидированного Греховского рудника в ходе открытых горных работ ранее был образован Греховский карьер, отработка которого была закончена в 1988 году. С 2000 года начат технический этап рекультивации Греховского карьера путем заполнения карьерной выемки с использованием отходов. Текущая деятельность по рекультивации Греховского карьера осуществляется в соответствии с проектом «Рекультивация Греховского карьера ГОК «Алтай» ТОО «Казцинк». Корректировка», согласованным в процессе выдачи экологического разрешения на воздействие от 05.01.2025 года № KZ55VCZ03814896. В настоящее время продолжается технический этап рекультивации отработанного Греховского карьера без проведения дополнительных выемочных работ и изменения планировки поверхности с использованием отходов (вторичных материалов) в количестве до 48 040 тонн/год.

2.1.4. Обогатительная фабрика. Обогатительная фабрика введена в эксплуатацию в 1953 году по проекту института «Механобр». Проектная мощность обогатительной фабрики по переработке руд и продуктов составляет 5,4 млн тонн/год. На период действия настоящего Проекта прогнозный объем переработки полиметаллических руд и техногенного сырья на обогатительной фабрике составит не более 3,0 млн тонн в год (показатели по годам подлежат периодическому уточнению согласно производственному плану).

Обогатительная фабрика промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК перерабатывает руды Малеевского месторождения, которые доставляются на обогатительную фабрику автосамосвалами. Кроме этого, для переработки поставляются привозные руды, а также техногенное полиметаллическое сырье подразделений ТОО «Казцинк» и иных производителей.

Схема процесса переработки руд и другого сырья на обогатительной фабрике промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК показана на рисунке 2.2.

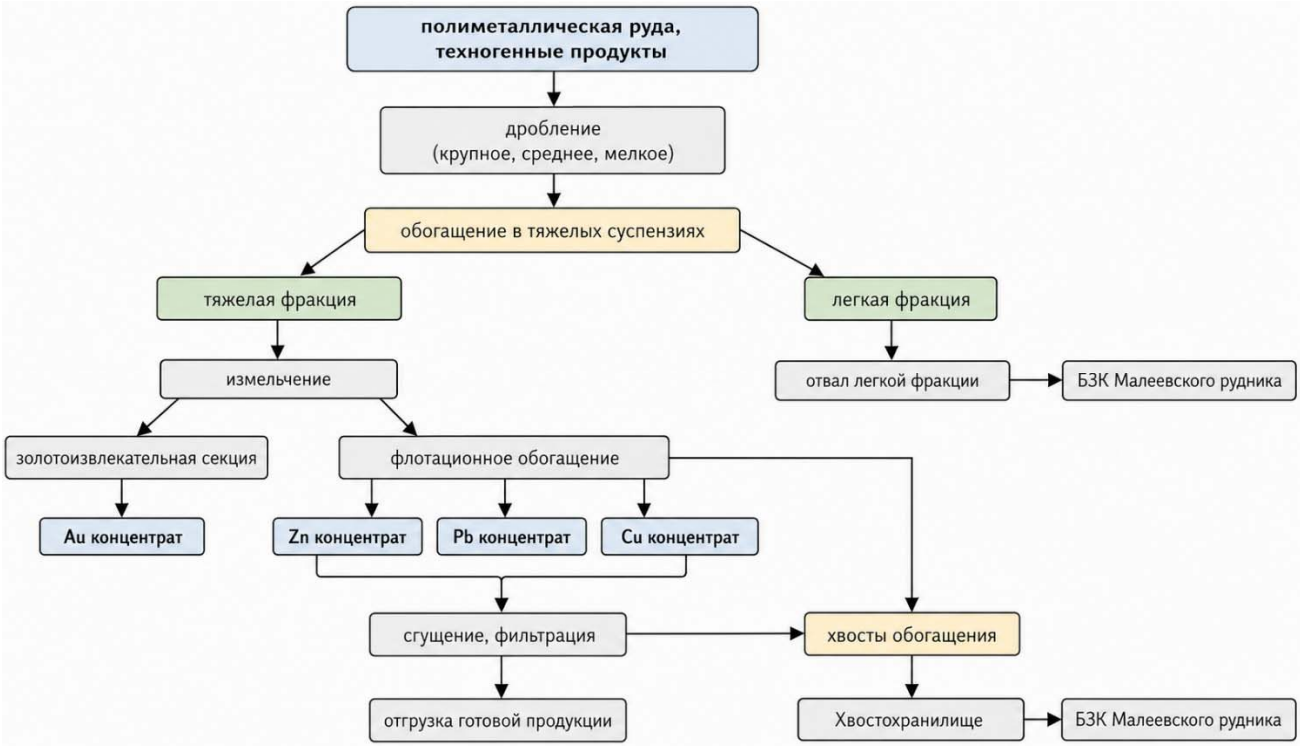


Рисунок 2.2. Блок-схема обогащения руд промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК

На обогатительной фабрике промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК для переработки всех типов руд используются: дробилки, грохоты, тяжелосредные конусные сепараторы, магнитные сепараторы, конвейера, пластинчатые питатели, мельницы, отсадочные машины, классификаторы, гидроциклоны, флотационные машины, концентрационные столы, центробежные концентраторы, сгустители и фильтры. Готовой продукцией обогатительной фабрики являются медные, свинцовые, цинковые и гравитационные золотосодержащие концентраты.

В состав основных подразделений обогатительной фабрики входят:
- дробильный участок;
- участок измельчения и флотации;
- участок сгущения и фильтрации;
- реагентный участок;
- участок переработки цинксодержащих пылей;
- опытно-экспериментальный участок;
- известковый завод;
- вспомогательные подразделения.

Дробильный участок. Добытая полиметаллическая руда с Малеевского рудника доставляется автосамосвалами на рудные отвалы обогатительной фабрики, откуда по мере необходимости автосамосвалами доставляется на дробильный участок, где проходит три стадии дробления в корпусах крупного, среднего и мелкого дробления, дробленая руда подается на склад главного корпуса. Переработка руды Малеевского месторождения по дробильному участку и выдача дробленной руды на участок измельчения и флотации осуществляется по двум технологическим трактам дробления с предварительным обогащением в тяжелой суспензии в цехе тяжелых суспензий (ЦТС): по тракту переработки руды в цехе по переработке техногенного сырья (ЦПТС) и по тракту переработки руды дробильного участка. Руда Малеевского месторождения проходит предварительное обогащение в тяжелых суспензиях, которое позволяет выделить легкую фракцию с отвальным содержанием металлов. Операция предварительного обогащения руды в тяжелых суспензиях осуществляется в конусных сепараторах СК-А. Тяжелая фракция после отмывки додрабливается и подается в главный корпус обогатительной фабрики, отмытая легкая фракция направляется в отвал.

Корпус крупного, среднего и мелкого дробления. Процесс приема руды для дробления может проходить по 2 независимым трактам:
- по тракту № 1 в производственный процесс подаются привозные руды;
- по тракту № 2 в производственный процесс подается руда Малеевского месторождения.

Тракт № 1 подачи сырья. Привозная руда сторонних месторождений автосамосвалами доставляется в приемный бункер корпуса крупного дробления. Из бункера пластинчатым питателем № 3 руда подается в щековую дробилку «Тельман» для осуществления I стадии дробления, просыпь с питателя № 3 подается на конвейер № 51. Дробленая руда с конвейера № 52 пересыпается на конвейер № 53 (перегрузочный узел № 1). С конвейера № 53 руда направляется в промежуточные бункера корпуса среднего и мелкого дробления для последующей подачи пластинчатым питателем № 2 на грохот № 4 перед II стадией дробления. Перед II стадией дробления руд производится предварительное грохочение с отмывкой руды на грохоте № 4 с установленным резиновым ситом. Надрешетный продукт подается на II стадию дробления в дробилку № 8. С дробилки № 8 продукт подается на контрольный грохот № 6. Надрешётный продукт контрольных грохотов подается конвейером № 61-А на конвейер № 66 с последующей подачей на конвейер № 15 в главном корпусе. Разгрузка дробилки II стадии проходит контрольное грохочение на грохоте ГР-259М. Надрешетный продукт контрольных грохотов и подрешетный продукт первого отмывочного грохота и просыпь питателя обезвоживается на грохоте ГР-259М, на которых установлена сетка с диаметром отверстия 5 мм. Надрешётный продукт обезвоживающего грохота поступает на грохот № 6, с подачей в дробилку № 10, с последующей подачей на конвейер № 61а и далее на конвейер №15. Подрешетный продукт контрольного грохота ГР-259М и обезвоживающего грохота ГР-259М поступает в двухспиральный классификатор 2КСП-12. Пески классификатора направляются в параболический бункер руды участка измельчения и флотации, а слив проходит контрольную классификацию в гидроциклонах ГЦ-500, слив которых поступает в сгуститель, а пески транспортируются насосом в двухспиральный классификатор. Сгущенный продукт направляется насосами в цех измельчения и флотации на флотацию шламов.

Тракт № 2 подачи сырья. Полиметаллическая руда Малеевского месторождения крупностью менее 250 мм автосамосвалами доставляется на склад руды обогатительной фабрики и далее после

усреднения поступает в приемный бункер привозной руды тракта № 2. Схема дробления предусматривает дробление руды до крупности 65 мм и включает следующие операции:

– среднее дробление осуществляется до крупности 60 мм в дробилке КСД-2200Гр с предварительным и поверочным грохочением;

– мелкое дробление предусматривается в корпусе дробления цеха тяжелых суспензий на дробилках КМДТ-1750.

Выгрузка дробленой руды из автосамосвалов происходит в приемный бункер дробленой руды. Дробленная руда с бункера привозной руды направляется пластинчатым питателем № 11 на ленточный конвейер № 4. С ленточного конвейера № 4 руда перегружается на перегрузочном узле № 5 на ленточный конвейер № 5. С ленточного конвейера № 5 дробленая руда на перегрузочном узле № 6 перегружается на конвейер № 75Б. С конвейера № 75Б руда поступает на предварительное грохочение с отмывкой на грохот вибрационный № 4 ГР-253М, надрешетный продукт поступает на среднее дробление в конусную дробилку № 8 КСД-2200Гр. Разгрузка дробилки № 8 КСД-2200Гр и подрешетный продукт грохота № 4 поступает на поверочное грохочение на грохот вибрационный № 6 ГР-253М-20. Надрешетный продукт грохота № 6 направляется на ленточный конвейер № 77Б, с перегрузкой на ленточный конвейер № 79, который транспортирует сырье на конвейер № 80 с последующей подачей в отсек дробленной руды ЦТС. Подрешетный продукт грохота № 6 крупностью менее 5 мм направляется на классификацию в спиральный классификатор № 3 2-КСП-12, пески классификатора направляются на ленточный конвейер № 77 и далее по тракту № 1 в главный корпус. Слив классификатора через щепоуловитель проходит контрольную классификацию в гидроциклонах ГЦ-500, а пески транспортируются в двухспиральный классификатор, откуда пески классификатора направляются в параболический бункер руды участка измельчения и флотации, а слив классификатора поступает на классификацию в гидроциклонах сгущения рудных шламов.

Склад руды и цех обогащения руд в тяжелых суспензиях. Руда проходит предварительное обогащение в конусных сепараторах СК-6А в тяжелых суспензиях, которое позволяет выделить легкую фракцию с отвальным содержанием металлов.

Исходным питанием операции тяжелосредного обогащения в конусном сепараторе является руда крупностью 60 мм. Со склада дробленная руда подается конвейером № 65 на конвейер № 16, конвейером № 66 - на конвейер № 15, а с конвейеров № 16 и № 15 – на отмывочные грохоты ГР-259М. Подрешетный продукт поступает на обезвоживание в двухспиральный классификатор, пески которого объединяются с дробленной тяжелой фракцией и отправляются в параболический бункер руды участка измельчения и флотации или в бункер тяжелой фракции. Слив классификатора проходит через щепоуловители поступает на гидроциклоны ГЦ-500. Слив гидроциклонов поступает на сгущение в сгуститель, а пески гидроциклонов поступают в классификаторы цеха тяжелых суспензий. Разгрузка сгустителей поступает в главный корпус на шламовую флотацию. Верхний класс просеивающего грохота ГР-259М загружается в конусный сепаратор СК-6А.

Предварительная концентрация отмытой руды производится в суспензии, состоящей из смеси гранулированного ферросилиция и магнетитового концентрата. Из конусного сепаратора легкая фракция вместе с суспензией разгружается на грохот механическими съемниками, а тяжелая фракция - центральным аэролифтом. Каждая фракция поступает на грохот, где происходит дренирование суспензии, а затем на следующий грохот, где происходит отмывка утяжелителя. Отмытая суспензия насосами подается на регенерацию, для чего установлены магнитные сепараторы. Концентрат сепаратора, пройдя размагничивающую катушку, поступает в воронку дренированной суспензии. Хвосты сепарации поступают в классификатор отмытой рудной мелочи. Отмытая тяжёлая фракция конвейером подается на додрабливание в короткоконусные дробилки КМД-1750 (№ 22 и № 22А на секции № 1, № 23 и № 23А на секции № 2) а затем системой конвейеров - в параболический бункер руды участка измельчения и флотации.

Легкая фракция конвейерами № 81А, 76В подается на додрабливание в короткоконусные дробилки КМД-1750 (№ 25, № 25а), из которых поступает на конвейер № 77В с последующей подачей на конвейер № 79А. Конвейер № 79А подает легкую фракцию на конвейер № 81 с подачей в бункер дроблённой легкой фракции, откуда она автотранспортом вывозится по назначению (на БЗК Малеевского рудника, иным потребителям, в отвал легкой фракции).

Пересыпка руды с конвейера № 61 на № 62 и далее на конвейер № 64 ввиду отсутствия производственной необходимости не осуществляется.

Участок переработки техногенного сырья. На обогатительной фабрике совместно с переработкой рудного сырья также организована возможность переработки техногенного полиметаллического сырья (шлаки медного производства, шлак вельцевания, иное техногенное сырье), которое служит дополнительным источником минерального сырья для получения концентратов, пригодных для производства различных металлов. Функционирующий отдельный тракт по приему и дроблению техногенного сырья позволяет параллельно по двум технологическим линиям производить переработку рудного и техногенного сырья. Технологическая схема переработки техногенного минерального сырья включает 3 последовательные стадии дробления сырья, измельчения сырья, флотации, сгущения и фильтрации получаемых концентратов.

Техногенное сырье завозится автосамосвалами с открытых площадок и разгружается в приемный бункер объемом 40 м^3, далее при помощи пластинчатого питателя № 10 типоразмера 2-12-120 подается на первую стадию крупного дробления в щековую дробилку типа JC-440. Дроблёный продукт после 1 стадии дробления ленточными конвейерами № 89, № 90 поступает в отсек промежуточного бункера, расположенный в корпусе промывки и среднего дробления.

Далее из промежуточного бункера сырье пластинчатым питателем № 13 типоразмера 2-12-120 подается на вторую стадию среднего дробления в конусную дробилку типа КСД 2200Гр. Просыпь с цепи пластинчатого питателя № 13 поступает на ленточный конвейер № 91. Дробленный материал после среднего дробления в дробилке КСД 2200Гр и просыпь материала с цепи пластинчатого питателя объединяются на ленточном конвейере № 92 и подаются для отмывки на вибрационный грохот № 7 типа ГР-259М, оснащенный сеткой с размером отверстий 5 мм. Надрешетный продукт грохота № 7 подается на третью стадию дробления в конусную дробилку КМД 2200Т, после которой дробленый продукт транспортируется конвейерами № 95, № 97, № 63а в отсек бункера обогащённой руды. Из бункера дробленный материал с помощью конвейеров № 67, № 68, № 86, № 66 и № 15 подается поступает в отсек параболического бункера участка измельчения и флотации.

Подрешетный продукт грохота № 7 самотеком поступает в односпиральный классификатор № 7 типоразмера 1КСН-12х65. Пески классификатора № 7 подаются на ленточный конвейер № 94 и далее через конвейер № 63а, объединяясь с дробленным сырьем, поступают в отсек бункера обогащённой руды склада дробленной руды. Слив классификатора № 7 после контрольной классификации в гидроциклонах подается насосами в сгуститель № 2 цеха тяжелых суспензий.

Обогащение шлака вельцевания осуществляется на 3 секции по двухстадиальной схеме измельчения. Первая стадия измельчения осуществляется в мельницах № 4 и № 5, разгрузка которых классифицируется в гидроциклонах с целью выделения углеродсодержащего продукта (слив) и продукта для проведения магнитной сепарации (пески) в магнитном сепараторе с получением продуктов магнитной и немагнитной фракции. После ряда операций по обогащению магнитной фракции образуются следующие виды продуктов: гравитационный золотосодержащий концентрат, материал для подшихтовки к медному концентрату, железный скрап. Продукт немагнитной фракции классифицируется в гидроциклоне, с направлением слива гидроциклона совместно со сливами гидроциклонов первой стадии измельчения в угольный цикл флотации с получением углеродосодержащего концентрата. Вторая стадия измельчения, питанием которой являются хвосты основной угольной флотации и пески гидроциклона немагнитной фракции, осуществляется в мельнице № 3А с предварительной классификацией в гидроциклонах, слив которых поступает в медный цикл флотации, продуктами которого являются медный концентрат и хвосты отвальные.

Обогащение медных шлаков осуществляется на 1–2 и 3 секциях по двухстадиальной схеме измельчения и селективной схеме флотации с получением концентрата медного, гравитационного концентратов и хвостов технологических. На 1–2 секции первая стадия измельчения медных шлаков осуществляется в мельницах № 0, № 2 и № 3, вторая стадия измельчения осуществляется в мельнице № 2А, с предварительной классификацией в гидроциклонах, слив которых поступает в медный цикл флотации, продуктами которого являются медный концентрат и хвосты отвальные. На 3 секции первая стадия измельчения осуществляется в мельницах № 4 и № 5, вторая стадия измельчения осуществляется в мельнице № 3А, с предварительной классификацией в гидроциклонах, слив кото-

рых поступает в медный цикл флотации, продуктами которого являются медный концентрат и хвосты отвальные. Для извлечения золота и серебра из медных шлаков, перерабатываемых на секции № 3, на разгрузке мельниц № 3а, № 4 и № 5 установлены отсадочные машины, концентрат которых направляется в золотоизвлекательную секцию № 1 с получением в дальнейшем гравитационного золотосодержащего концентрата и хвостов отвальных.

Для сгущения флотационного медного концентрата, получаемого при переработке медных шлаков и шлака вельцевания, используется сгуститель № 7, для сгущения угольного концентрата при переработке шлака вельцевания - сгуститель № 3. Сливы сгустителей направляются в хвостохранилище, а сгущённый концентрат насосами отправляется в процесс фильтрации, продуктами которой являются углеродосодержащий концентрат, сгущенный медный концентрат и фильтраты (возвращаются в процесс сгущения).

Участок измельчения и флотации. Дальнейшее обогащение полиметаллической руды Малеевского месторождения и иного сырья осуществляется по двухстадиальной схеме измельчения с гравитационным извлечением золота в цикле измельчения и коллективно-селективной схеме флотации. На участке измельчения и флотации для измельчения руды и доизмельчения промпродуктов установлены шаровые мельницы с разгрузкой через решётку (МШР 3200*3900, МШР 2100*3000, МШР 2700*3600), мельницы ультратонкого измельчения SMD355. Для измельчения руды и доизмельчения промпродуктов на участке измельчения и флотации используется смешанный режим (каскадно-водопадный). В измельчении 1 и 2 стадии на разгрузке мельниц и песках гидроциклонов установлены отсадочные машины с целью улавливания золота. Подрешётный продукт отсадочных машин транспортируется в золотоизвлекательные секции № 1 и № 2, используемых для извлечения благородных металлов методом гравитационного обогащения из руд, перерабатываемых 3 и 1–2 участка измельчения и флотации соответственно. Полиметаллическая руда обогащается на 1–2 и 3 секциях по коллективно-селективной схеме флотации с получением концентратов цинкового, свинцового, медного, гравитационного и технологических хвостов обогащения. Флотацию шламов, полученных при дроблении руды, осуществляют в отдельном цикле, по коллективной схеме во флотомашинах (в главном корпусе установлено 156 флотационных машин).

Измельчение полиметаллической руды Малеевского месторождения. На 1–2 секции измельчение первой стадии осуществляется в мельницах №0, № 2 и № 3 (резерв) МШР 3200х3900, работающих в замкнутом цикле с односпиральным классификатором 1КСН-24 и гидроциклонами 500 CSX, ГЦ 360. Слив гидроциклонов поступает на 1 основную медно-свинцовую флотацию, пески классификатора и гидроциклонов возвращаются в мельницы первой стадии измельчения. Измельчение второй стадии осуществляется в мельницах № 1 или № 2а МШР 3200–2900 с предварительной классификацией в гидроциклонах 500 CSX и 15CL-10, слив которых поступает на 2 основную медно-свинцовую флотацию. На 3 секции измельчение первой стадии осуществляется в мельницах № 4, № 5 и № 3 (резерв) МШР 3200–3900, работающих в замкнутом цикле с гидроциклонами 20CS, слив которых поступает на 1 основную медно-свинцовую флотацию. Измельчение второй стадии осуществляется в мельнице № 3а МШР 3200–2900 с предварительной классификацией в гидроциклонах 15CL-10, слив которых поступает на 2 основную медно-свинцовую флотацию. В измельчении первой и второй стадии на разгрузке мельниц и песках гидроциклонов установлены отсадочные машины (Труд-3, МОД-2, МОД-3) с целью улавливания золота. Подрешетный продукт отсадочных машин транспортируется в золотоизвлекательные секции № 1 и № 2.

Флотация полиметаллической руды Малеевского месторождения. Медно-свинцовый цикл флотации проводится на второй секции. Получение свинцовых и медных концентратов осуществляется в коллективном цикле флотации свинца и меди, который включает две основных, одну контрольную и три перечистные операции с последующим разделением коллективного флотоконцентрата на свинцовый и медный концентраты по бихроматной технологии с использованием операции теплового кондиционирования медно-свинцового концентрата перед его разделением. Бихроматное разделение включает основную медную флотацию, две контрольные медные флотации и две перечистные флотации медного концентрата. Концентрат 2 медной перечистной флотации является готовым концентратом медным, хвосты перечистных флотаций возвращаются в предыдущие операции. Хвосты 2 контрольной медной флотации является готовым концентратом свинцовым. Хвосты

коллективного цикла флотации свинца и меди направляются в цинково-пиритный цикл, включающий операцию вывода цинковой «головки», основную и контрольную цинково-пиритные операции. Камерный продукт контрольной цинково-пиритной флотации является технологическими хвостами обогащения, подаваемыми в хвостохранилище, а пенный продукт возвращается в основную цинково-пиритную операцию. Концентрат операции вывода цинковой «головки» поступает для перечистки во флотомашину РИФ-8,5, концентрат перечистки направляется в готовую продукцию. Концентрат основной цинково-пиритной флотации совместно с хвостами перечистки цинковой «головки» закачивается в операцию классификации в гидроциклонах. Пески гидроциклонов поступают на доизмельчение в мельницу SMD-355, работающих в замкнутом цикле с гидроциклонами. Слив гидроциклонов поступает на цинково-пиритное разделение. Цинково-пиритное разделение включает основную цинковую флотацию, контрольную и две перечистные операции. Пульпа в основной цинковой и I перечистной флотации подвергается тепловому кондиционированию. Продукт I цинковой перечистки является готовым цинковым концентратом.

На участке измельчения и флотации установлены флотационные машины механического типа (ФМ-3,2) и пневмомеханического типа (РИФ 16, РИФ 8,5, РИФ 1,5, ТС 6,5, ТС-30, ОК-8, ОК-3). Флотационные концентраты направляются на сгущение и фильтрацию.

Процесс флотации сопровождается выделением в воздух рабочей зоны пыли цианистого водорода. Обеспечение дозирования реагента из расходного бака на флотацию посредством насоса в автоматическом режиме проходит в цианидных комнатах дозировочных площадок № 1 и № 2.

Золотоизвлекательная секция. В золотоизвлекательных секциях (ЗИС) № 1 и № 2 осуществляется процесс гравитационного обогащения концентратов отсадочных машин, работающих на разгрузке мельниц и на песках гидроциклонов мельниц участка измельчения и флотации. После доизмельчения и магнитной сепарации выполняется гравитационное обогащение на концентрационных столах СК-15, СКО-7,5, Holman и в центробежных концентраторах Knelson XD-30, Knelson QS-30.

Помещение подготовки проб тяжелой и легкой фракции Аналитической лаборатории. В корпусе измельчения и флотации расположена лаборатория, в которой производится прием, сушка, просеивание и дробление проб с использованием оборудования: вытяжной шкаф, сушильный шкаф, дробилка щековая, дробилка валковая, дисковый истиратель.

Участок сгущения и фильтрации концентратов. Сгущение концентратов осуществляется в сгустителях с периферическим приводом и центральной разгрузкой материала. Для фильтрации концентратов используют пресс-фильтры, керамические фильтры. Сливы сгустителей направляются в хвостохранилище как хвосты обогащения. Концентраты после фильтрации направляются на склад для последующей отгрузки потребителям.

Корпус сгущения. Сгущение цинкового концентрата осуществляется в сгустителе № 4 или № 5 (один служит основным, другой – резервным), привозных руд – в сгустителе № 7. Слив сгустителя № 4 или № 5 центробежными насосами откачивается в контрольный сгуститель № 1, сливы которого отправляются в хвостохранилище. Возможно использование сгустителя № 2 и № 5 в качестве накопителя слива пластинчатых сгустителей СП-12, СП-6, слив отправляется в хвостохранилище, а сгущенный материал откачивается на участок измельчения и флотации. Сгущение свинцового концентрата осуществляется в сгустителе № 5 или № 6, при своевременной фильтрации сгущённого продукта потребность в контрольном сгустителе отпадает. Для сгущения медного концентрата используются сгустители № 8 и № 9 (один служит основным, другой - резервным), сливы сгустителей № 8 и № 9 центробежными насосами направляются в контрольный сгуститель № 7 или № 6.

Корпусы фильтрации № 1, № 2. Фильтрации подвергаются сгущённые флотационные концентраты. Для фильтрации концентратов используют фильтры: пресс-фильтр VPA 1540–32 «Metso», пресс-фильтр VPA 1540–32 «SVEDALA», керамический фильтр ВДФК-45, пресс-фильтр ГПФ 96–32. Концентраты после фильтрации ленточными конвейерами отправляются в места складирования, а фильтраты возвращаются в сгустители. В цехе функционируют линии Б-1, Б-2, Б-4, Ф-1, Ф-2, Ф-3. Поступающий концентрат пресс-фильтра Б-1 с оборотных конвейеров 1-Н, 1-Ф в корпусе фильтрации № 1 подается на весовой конвейер 1-В, далее на промежуточный конвейер 1-А с

последующей подачей на конвейер 1-М, далее на конвейер 2-М с загрузкой в вагон. Поступающий концентрат с оборотного конвейера 2-Ф в корпусе фильтрации № 2 подается на весовой конвейер 2-В, далее на промежуточный конвейер 2-А, с которого подается на конвейер 2-Б с последующей подачей на карусельную установку, где производится поочередная погрузка концентрата в контейнеры СК-2,5 с загрузкой в вагон. Промежуточные конвейера 1-А, 2-А транспортируют медные и свинцовые концентраты с корпуса фильтрации № 1 в корпус отгрузки № 1.

Корпус отгрузки концентратов. Транспортировка концентратов на закрытый склад осуществляется системой конвейеров. Концентраты ссыпаются в отсеки закрытого склада, оттуда загрузочным конвейером перегружаются либо в мягкую тару («биг-беги»), либо в металлические емкости («стаканы»). Далее упакованный концентрат с помощью кранов грузится в железнодорожные вагоны и отправляется потребителям. Погрузка концентратов свинцового и медного по линии фильтра В-1 поступает через весовые конвейеры В-1, далее через конвейер 1-А поступает на конвейер М-1. С конвейера М-1 концентрат поступает на конвейер М-2, с последнего концентрат отгружается в полувагоны на участке погрузки концентратов корпуса № 1. Погрузка концентратов свинцового и медного по линии фильтров В-2 или В-4 поступает через весовые конвейеры 2-Б, 2-А,8, 4-А, 4-Б. Концентрат с конвейеров 2-Б, № 8 поступает в карусельную установку, где производится поочередная погрузка концентрата в контейнеры СК-2,5. При погрузке контейнеров СК-2,5 с гравитационным золотосодержащим концентратом производится остановка фильтрации по линиям фильтров Б-1, Б-2, Б-4. В полувагон производится загрузка партии СК-2,5 с гравитационным золотосодержащим концентратом при помощи мостового крана. Конвейер 1-Б осуществляет отгрузку медно-свинцового материала с линии В-1 на карусельную установку с возможностью перевода линии под затарку биг-бегов и на период маневровых работ. Конвейер 2-Б осуществляет отгрузку концентрата с вакуум-фильтра ВДФК-45 на карусельную установку. Конвейер 1-М осуществляет транспортировку материала с конвейера 1-А на конвейер 2-М с последующей отгрузкой в полувагон.

В корпусе отгрузки медного и свинцового концентрата расположено *помещение подготовки проб №1 фабричной группы ОТК СпоАиТК.* В лаборатории производится сушка проб свинцового и медного концентратов с использованием оборудования: вытяжной шкаф, сушильный шкаф.

В корпусе отгрузки цинкового концентрата расположено *помещение подготовки проб №2 фабричной группу ОТК СпоАиТК.* В лаборатории производится сушка проб цинкового концентрата с использованием оборудования: вытяжной шкаф, сушильный шкаф.

Реагентный участок. Реагентным участком производится приготовление растворов реагентов: цианистого натрия, цинкового купороса, медного купороса, флотореагента аэрофлота натриево-бутилового, ксантогената бутилового калиевого, сернистого натрия, бихромата натрия, каустической соды, флокулянта UG 978, активированного угля, флотореагента Flotanol, ОПСБ, железного купороса, карбамида, крахмала, известкового молочка и прочих. Реагентный участок имеет отдельные узлы приготовления цинкового купороса, цианистого натрия, известкового молока.

Реагентный участок производит приём реагентов в отделение приема реагентов и размещает их в приемные отсеки. Завоз реагентов осуществляется железнодорожным или автомобильным транспортом. Доставка из отсека производится грузоподъемными механизмами до места растворения (растворное отделение), где в растворных чанах производится приготовление растворов реагентов. Для растворения и осветления применяются чаны объёмом от 9 до 40 м^3. Растворные чаны устанавливаются на нижнем уступе реагентного отделения или в специально сделанных углублениях в отделении приготовления растворов, для удобства загрузки твердых флотационных реагентов в растворный чан. Готовые растворы реагентов проверяются по плотности и перекачиваются из растворных чанов в расходные. Осветленные растворы реагентов закачиваются автоматически в дозирующие емкости участка измельчения и флотации по мере расхода.

Приготовление цинкового купороса. Растворение цинкового купороса производится в растворных чанах № 42, № 43 с добавлением воды. После осветления цинковый купорос перекачивается в расходные чаны № 30, № 31. Нерастворенный осадок удаляется по мере накопления, предварительно хорошо промывается водой, которая, после осветления, перекачивается в другой чан и используется для растворения, отмытый осадок выпускается в дренаж.

Приготовление раствора цианида. Рабочие растворы цианистого натрия готовятся в изолированном помещении при включенной системе приточно-вытяжной вентиляции цианидного отделения. Растворение проводится механизированным способом в установке для растаривания барабанов. После полного растворения готовый раствор доводится до рабочей концентрации в чане № 4, затем перекачивается в расходные чаны №№ 1, 2, 3.

Приготовление известкового молочка. Корпус приготовления реагентов имеет отдельный узел приготовления известкового молока. Комплекс приготовления известкового молочка состоит из бункера приема комовой извести, дробилки молотковой СМД-500, ленточных конвейеров, шаровой мельницы, классификатора, перекачных насосов, гидроциклонов, железобетонных расходных чанов с мешалками, вибрационного грохота. Негашеная известь автотранспортом поступает из известкового завода в бункер комовой извести. Негашеная известь далее системой конвейеров подается для последовательных операций грохочения, дробления, классификации и измельчения с получением известкового молочка.

Участок переработки цинксодержащих пылей. В 2019 году на базе бывшего участка переработки свинцовых пылей (УПСП) организована переработка цинксодержащих пылей электродуговых печей (ЭДП) в соответствии с рабочим проектом «Реконструкция участка переработки свинцовых пылей ОФ ГОК «Алтай» для переработки цинксодержащих пылей гидрометаллургическим способом» (заключение КВЭ от 05.04.2019 года № АРБАСТ-0009/19, заключение ГЭЭ от 01.04.2019 года № F01-0011/19). Технология переработки пылей ЭДП аналогична ранее используемой технологии переработки свинцовых пылей. Согласно проектным показателям участок должен обеспечивать переработку 9000 тонн пыли ЭДП в год с производством до 8200 тонн основного сульфата цинка для нужд цинковых заводов ТОО «Казцинк». В процессе переработки пылей ЭДП также образуются технологические продукты, которые направляются на переработку в подразделениях оператора ТОО «Казцинк»: остаток от выщелачивания (известковый свинецсодержащий флюс) в количестве до 6714 тонн направляется на Свинцовый завод УКМП МК ТОО «Казцинк» для использования в качестве флюса, железо-гидратный осадок в количестве до 14 000 тонн направляется на переработку на обогатительную фабрику промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК. Процесс переработки цинксодержащих пылей состоит из операций:

– прием пыли и подготовка пульпы для выщелачивания;

– выщелачивание пылей в растворе серной кислоты с последующим отделением фильтрацией известкового свинецсодержащего флюса, отгружаемого на УКМП МК в качестве флюса;

– осаждение железа пульпой известкового молока с последующей фильтрацией пульпы для отделения железо-гидратного осадка, отправляемого на дальнейшую переработку на ОФ;

– осаждение цинка известковым молоком из цинксодержащего раствора (фильтрата после осаждения железа) с получением пульпы основного сульфата цинка (ОСЦ);

– рассев пульпы ОСЦ с получением гипсового продукта (возвращается на стадию выщелачивания пыли для доизвлечения цинка) и цинкового концентрата;

– сброс пульпы ОСЦ с получением гипсового продукта (возвращается на стадию выщелачивания пыли для доизвлечения цинка) и цинкового концентрата.

Пыль в биг-бегах поставляют в полувагонах из на участок переработки цинкосодержащих пылей. После крановой разгрузки вагонов биг-беги с пылью размещают на временное хранение в существующий холодный склад, и, по мере необходимости, подвозят к узлу загрузки пыли в репульпаторы. Пыль через герметичное разгрузочное устройство, оборудованное ножом для вскрытия биг-бега, высыпается в один из двух репульпаторов в зависимости от положения направляющего поток перекидного шибера.

Серную кислоту завозят железнодорожным транспортом цистернами, сливают в существующую приемную емкость склада серной кислоты, оттуда по мере необходимости перекачивают в расходную емкость в отдельном помещении участка переработки цинксодержащих пылей.

Гашеная известь поступает на переработку в готовом виде с участка дробления и растворения комовой извести обогатительной фабрики и загружается в бак гашеной извести.

Для репульпации пыли баки заполняются смесью промышленной воды и промывной воды со

стадии очистки от железа. Приготовленную пульпу закачивают в агитаторы кислотного выщелачивания, куда подается гипсовая пульпа со стадии осаждения основного сульфата цинка и техническая серная кислота. Раствор нагревают острым паром и ведут процесс при непрерывном перемешивании, затем пульпу фильтруют, отделяя нерастворимый остаток (сульфаты свинца и кальция), а после промывки отгружают на Свинцовый завод УКМП МК ТОО «Казцинк» в качестве флюса.

Кислый раствор, содержащий сульфаты цинка, меди и железа, направляют на операцию очистки от железа с использованием известкового молока. После операции осаждения железа пульпу фильтруют, железо-гидратный кек промывают и отправляют на обогатительную фабрику для переработки; промывочную воду возвращают на репульпацию, а фильтрат направляют на операцию осаждения цинка. Для осаждения цинка из раствора в виде основного сульфата цинка (ОСЦ) используют известковое молоко, по окончании операции пульпа ОСЦ сливается в сборный бак.

Со сборного бака пульпа подается на грохот ULS для разделения пульпы на гипсовую составляющую (надрешётный продукт) и цинковый концентрат (подрешётный продукт). Гипсовый материал возвращают на стадию выщелачивания пыли для доизвлечения цинка, а цинковый концентрат по существующему пульпопроводу направляют в сгуститель цинковых концентратов обогатительной фабрики для дальнейшей отгрузки на цинковые заводы ТОО «Казцинк».

На участке расположена лаборатория, в состав которой входят отделение химического анализа проб и отделение контроля технологических растворов. В отделении химического анализа производится химический анализ проб с использованием вытяжных шкафов. В отделении контроля технологических растворов, включающем приборную комнату и комнату подготовки проб, выполняется контроль технологических растворов с использованием сушильных и вытяжных шкафов.

При производственной необходимости в условиях технологической аналогии процесса на оборудовании участка допускается переработка медного кека с целью получения медного купороса.

Перспектива с 2026 года. В целях обеспечения проектных объемов производственного процесса восстанавливается работа баковой аппаратуры участка повторной фильтрации.

Опытно-экспериментальный участок. Опытно-экспериментальный участок предназначен для проведения научно-исследовательских работ по применению новых реагентов в технологии обогащения руд, опытно-промышленных испытаний нового оборудования, внедрения новых технологий и оборудования, а также для разработки рекомендаций по совершенствованию процесса производства концентратов на основании выполненных научно-исследовательских работ и перспективных направлений в области обогащения полезных ископаемых. На участке имеется вытяжной шкаф для просева руды и сушильный шкаф, шкаф для хранения реагентов.

Сервисный цех. Организационная структура управления сервисного цеха включает отдел охраны труда и технике безопасности, бюро подготовки производства, участок воздухоснабжения, участок водоснабжения и водоотведения, лабораторию охраны труда, административно-хозяйственный отдел, базу отдыха, малую гостиницу, отделение по ремонту оборудования складов, отделение по ремонту оборудования аналитического и технического контроля и архив. К основным функциям службы относятся: планирование, мониторинг и анализ показателей деятельности сервисного цеха в области качества, охраны окружающей среды, охраны здоровья и безопасности труда и энергоменеджмента; обеспечение внедрения мероприятий по рациональному использованию энергоресурсов; очистка сточных вод от загрязняющих веществ до нормативных показателей; организация погрузочно-разгрузочных работ и складированию материалов; контроль выполнения персоналом сервисного цеха и работающих с сервисным цехом подрядных организаций требований в области охраны окружающей среды, охраны здоровья и безопасности труда и т.д.

Участок воздухоснабжения. Участок воздухоснабжения осуществляет производство сжатого воздуха турбокомпрессорными станциями на базе турбокомпрессоров SM5000-1500–2 (4 шт.), ТВ-300-1,6М1-О2(В2) (4 шт.). Производство сжатого воздуха компрессорной станцией шахты «Вентиляционная» осуществляется компрессорами SM 5000-1000-2 (2 шт.) и ZR 900 VSD (2 шт.).

Участок водоснабжения и водоотведения. Основная цель участка – отвод сточных вод и бесперебойное обеспечение водой на технологические нужды основных подразделений промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК, включая обогатительную фабрику и Малеевский рудник.

Известковый завод. Известковый завод, введенный в эксплуатацию в 1964 году, расположен на отдельной площадке к западу от основных цехов обогатительной фабрики. Для получения извести на известковом заводе используются две обжиговые шахтные печи производительностью 15 тонн/сутки каждая. Шахтная печь представляет собой установленную вертикально на фундаменте шахту, снабженную в верхней части устройством для загрузки сырья, а в нижней – механизм для выгрузки продукции. Основным сырьем процесса производства извести является известняк флюсовый, получаемый от сторонних недропользователей и поставляемый в дробленом виде. Для обжига извести применяется каменный уголь (преимущественно - Карагандинского угольного бассейна).

Известняк и каменный уголь поступают на площадку известкового завода в вагонах железнодорожным транспортом и разгружаются на открытый склад. С открытого склада известняк с помощью скреперной лебедки через грохот загружается в автомобильный транспорт и завозится в расходные бункеры известкового камня; с открытого склада уголь загружается в автомобильный транспорт и завозится в расходные бункеры угля. Поступающий автосамосвалами с открытого склада известняк выгружается в расходные бункеры известкового камня печей обжига известняка. Поступающий автосамосвалами с открытого склада каменный уголь выгружается в расходные бункеры угля печей обжига известняка. Известняк и уголь из расходных бункеров по мере необходимости, одним и тем же скипом подаются в печь, причем уголь загружается на уровне топки, а известняк непосредственно в шахту. Уголь, сгорая в шахтной топке, образует горючий газ, который, догорая за счет добавочного воздуха в зоне обжига извести в шахте печи, обжигает известняк. По характеру процессов, протекающих в шахтной печи, различают три зоны: подогрева, обжига и охлаждения. В зоне подогрева, в верхней части печи известняк подсушивается, подогревается, и в нем выгорают органические примеси. В средней части, в зоне обжига, происходит разложение карбоната кальция и выделение углекислого газа. В нижней части печи – зоне охлаждения – известь охлаждается поступающим снизу воздухом. В процессе обжига карбонатных пород известняка происходит процесс теплового разложения карбонатов кальция и магния на окислы кальция и магния (известь) и углекислый газ. Розжиг шахтных печей производится с использованием дров. Известь из шахты печи подается пластинчатым транспортером в бункер скипового подъемника, при помощи которого разгружается в расходные бункеры, из которых отправляется на обогатительную фабрику. Золошлак из топок печей обжига выгружается в вагонетку и далее на эстакаде золошлак выгружается из вагонетки в бункер, куда одновременно с выгрузкой золошлака подается вода с помощью оросителей. В бункер также выгружаются уловленные в циклонах частицы золы. Из бункера золошлаковые отходы автотранспортом доставляются на площадку золошлаковых отходов обогатительной фабрики.

Вспомогательные подразделения. К вспомогательным подразделениям обогатительной фабрики относятся открытые склады сырья, материалов и отходов.

Отвал легкой фракции (пустой породы) обогатительной фабрики. Отвал для складирования легкой фракции расположен на северо-западном склоне сопки Заречная, в 500 метрах восточнее площадки обогатительной фабрики. Отвал легкой фракции, функционирующий с 1968 года, расположен на участке бывшего отвала горных пород отработанного Зыряновского карьера. При производственной необходимости легкая фракция из отвала автотранспортом вывозится для использования по назначению – для использования в качестве инертного материала на БЗК Малеевского рудника, для отсыпки дамб хвостохранилища, для использования в иных строительных целях.

Площадка золошлаковых отходов. Площадка временного хранения золошлаковых отходов расположена на участке отвала горных пород ликвидированного Зыряновского месторождения к юго-востоку от основных объектов обогатительной фабрики, к северу от обводненного Зыряновского карьера. На площадку поступают и временно хранятся золошлаковые отходы, образующиеся при сжигании каменного угля в деятельности известкового завода, котельных ТОО «Промтепло» и КГП «Тепловодоцентраль города Алтай». Золошлаковые отходы вывозятся автотранспортом в целях восстановления методом утилизации при рекультивации отработанного Греховского карьера.

Открытый склад сырья и материалов. Открытый склад сырья и материалов примыкает с востока к отвалу легкой фракции и предназначен для хранения сырья и материалов, используемых в деятельности промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК, в том числе: полиметаллическая руда

Малеевского месторождения, гранулированные металлургические шлаки, медные шлаки, шлак вельцевания, полиметаллическая руда прочих месторождений. Полиметаллические руды, медные шлаки и шлаки вельцевания направляются на обогатительную фабрику для переработки, гранулированные шлаки – на Малеевский рудник для использования для приготовления закладочной смеси.

Новое хвостохранилище. Новое хвостохранилище (эксплуатируется с 1968 года) – намывное, пойменно-косогорного типа, образовано первичной дамбой. За период эксплуатации наращивание хвостохранилища производилось отсыпкой вторичных дамб обвалования на намытый пляж. Новое хвостохранилище предназначено для размещения отходов обогащения обогатительной фабрики промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК, образующихся в процессе обогащения полиметаллических руд и переработки техногенного сырья. Условия образования хвостохранилища – пульпонамыв. Транспортирование хвостов из главного корпуса обогатительной фабрики осуществляется гидравлическим транспортом в напорно-самотечном режиме по существующей трассе магистральных пульповодов до пульпонасосной станции, расположенной у хвостохранилища. От пульпонасосной станции хвосты по распределительным пульповодам, приложенным по гребню дамбы обвалования и оборудованным распределительным выпусками и шланговыми затворами, подаются в хвостохранилище. На хвостохранилище проводится мероприятие по распылению воды вдоль пляжей с целью снижения пыления. Водоотведение осветленной воды из хвостохранилища осуществляется через водоприемный колодец ВК-3 шандорного типа по водосбросному коллектору в пруд-окислитель, образованный ограждающей водоудерживающей дамбой и имеющий три секции, отгороженные разделительными дамбами. Из окислительного прудка осветленная вода, совместно с подземной водой из перехватывающего подземный поток законтурного дренажа ряда водозаборных скважин, подается в систему водооборота обогатительной фабрики для использования в технологическом процессе. Часть хвостов из хвостохранилища утилизируется при производстве закладочных смесей, используемых при закладке отработанных горных выработок Малеевского рудника.

2.1.5. Ремонтно-механическая база (РМБ). В состав ремонтно-механической базы входят:

– участок механической обработки;
– котельно-сварочный участок;
– участок по ремонту и обслуживанию оборудования;
– отделение литейного производства (участок литейного производства, участок кузнечно-прессового производства, модельный участок).

Участок механической обработки. На участке механической обработки проводятся механическая и термическая обработка металлов с применением видов станочных работ: токарные, фрезерные, строгальные, долбежные, шлифовальные, сверловочные, расточные, токарно-карусельные. Участок механической обработки оснащен нагревательной и сталеплавильной печами, станочным оборудованием. На карусельном станке производят обтачивание и растачивание цилиндрических, конических и фасонных поверхностей, подрезку торцовых поверхностей, иные операции по обработке изделий. В заготовительном отделении используется отрезной станок, охлаждаемый маслом.

Котельно-сварочный участок. В котельно-сварочном участке проводятся сварочные работы, а также работы по восстановлению изношенных либо исправления дефектных металлических деталей, также изготавливаются металлоконструкции, проводятся сборка различных узлов и оборудовании: контейнеры, барабаны конвейеров, роликоопоры, кожухи, воздуховоды, детали отсадочных машин и проводятся ремонтные работы обогатительного оборудования: насосов, флотоблоков, редукторов приводов и т.п. Участок оснащен сварочным постом № 2 и полуавтоматом наплавки. На сварочном посту № 2 осуществляются сварочные работы, учитываемые как стационарные, с использованием сварочных электродов. В помещении участка проводится электродуговая наплавка полуавтоматом для восстановления изношенных и исправления дефектных деталей, в которых на рабочие поверхности, подверженные износу, наносится слой износостойкого металла. Также в помещении участка осуществляются сварочные работы с использованием сварочных электродов.

Участок по ремонту и обслуживанию оборудования. На участке по ремонту и обслуживанию оборудования производится техническое обслуживание оборудования ремонтно-механической

базы. Места для проведения ремонтов находятся на участке механической обработки, котельно-сварочном участке, модельном участке.

Отделение литейного производства. Отделение литейного производства включает: участок литейного производства; участок кузнечнопрессового производства; модельный участок. На *участке литейного производства* проводится процесс получении отливок (литых металлических изделий) – путем плавки и заливки расплавленного металла или сплава в литейную форму. На участке расположена дробометная камера, подвесной наждак, вагранка, выпуск металла из вагранок и разлив в формы, выпуск шлака в приемную яму, литейный плац, индукционная печь, отходный бункер, отвал песка. Дробометная камера предназначена для очистки чугунных и стальных отливок от пригара, поковок, штамповок и других деталей. Подвесной наждак предназначен для обдирки литых деталей и других изделий из металла. Плавка чугуна осуществляется в 2-х коксовых вагранках. Для плавки используется уголь коксовый, при розжиге вагранок и емкости для накаливания расплава (копильника) используется щепа и дрова. Выпуск металла производится с вагранки в емкость для накаливания расплава (копильник) по мере его переплавки. Для хранения шлаков литейного производства используется отходный бункер. Кварцевый песок, используемый для производства формовочных смесей, хранится на открытом складе. С открытого склада кварцевый песок поступает в закрытый контейнер, откуда используется для формовки деталей. Работы по формовке деталей с использованием кварцевого (формовочного) песка проводятся на литейном плаце.

Участок кузнечнопрессового производства выполняет резку заготовок из металлопроката, изготовление поковок. Ковка металла проводится в предварительном нагреве в нагревательных печах, работающих на жидком топливе, и сталеплавильной печи ИСТ-16.

В *модельном участке* выполняется комплекс работ по механической обработке и окрашивания древесины. Станочное оборудование модельного участка включает: круглопильный, фуговальный станок, ленточнопильные станки, сверлильный станок, рейсмусные станки, фрезерный станок, токарные станки. В модельном участке осуществляется покраска деревянных моделей для приготовления формы. Древесные отходы (опилки, пыль) собираются в отходный бункер для хранения и по мере накопления передаются населению г. Алтай (физическим лицам) для собственных нужд.

2.1.6. Служба аналитического и технического контроля. В состав службы аналитического и технического контроля (САиТК) входит Отдел технического контроля (ОТК) и Аналитическая лаборатория (АЛ). Деятельность службы осуществляется с использованием объектов: административно-бытовой корпус ОТК САиТК, центральное здание АЛ САиТК, рентгеновская лаборатория (в помещениях корпуса измельчения и флотации), автовесы, помещение контролеров группы по учету движения руды и сырья ОТК. В состав Отдела технического контроля входят фабричная группа и группа по учёту движения руды и сырья. Деятельность ОТК связана с отбором и подготовкой проб товарной продукции, руды, сырья, балансовых технологических геологических проб и других, отгрузкой готовой продукции. В состав Аналитической лаборатории входят подразделения: рентгеновская лаборатория, пробирная группа, аналитическая группа, группа физико-химических методов анализа, группа по мониторингу природных и сточных вод, информационно-методическая группа. В Аналитической лаборатории осуществляется подготовка проб к дальнейшему анализу рентгеноспектральным, химическими, физико-химическими, пробирно-гравиметрическим методами, выполнение анализов поступающих проб вышеуказанными методами.

Административно-бытовой корпус ОТК САиТК. В административно-бытовом корпусе ОТК находятся следующие подразделения: дробильное помещение и помещение архива проб.

Центральное здание АЛ. В центральном здании АЛ находятся следующие подразделения: лаборатория аналитической группы и группы физико-химических методов анализа, атомно-абсорбционный зал, кислотная комната, комната анализа масел отделения по контролю растворов, реагентов и масел, аналитический зал №1 аналитической группы, зал разложения аналитической группы.

Рентгеновская лаборатория АЛ. В рентгеновской лаборатории АЛ находятся следующие подразделения: рабочая комната, комната подготовки проб.

Пробирная группа АЛ. В пробирной группе Аналитической лаборатории находятся следующие подразделения: горновая комната, комната для приготовления химических реактивов, разварочная комната, комната шихтования проб, дробильное помещение, комната изготовления капелей.

Группа по мониторингу природных и сточных вод АЛ (на территории Малеевского рудника). В группе по мониторингу природных и сточных вод АЛ производится анализ сточных вод, поступающих с объектов Малеевского рудника. Группа по мониторингу природных и сточных вод включает в себя: аналитические залы № 1 и № 2, кислотная комната, комната хранения реактивов.

2.1.7. Цех материального снабжения (ЦМС). На объектах цеха материального снабжения проводится разгрузка поступающих сырьевых и несырьевых материалов и их временное хранение. В состав цеха материального снабжения входят следующие подразделения: центральная база, складские помещения материалов, прирельсовый склад цемента, склад инертных материалов, склад железорудного концентрата, склад СДЯВ, склад ГСМ, склад строительных материалов, склад извести, материальный склад обогатительной фабрики.

Центральная база. Склады центральной базы предназначены для приемки, хранения и отпуска товарно-материальных ценностей в структурные подразделения ТОО «Казцинк».

Складские помещения материалов. В складских помещениях хранится материально-техническая продукция, предназначенная для структурных подразделений ТОО «Казцинк».

Прирельсовый склад цемента. В прирельсовом складе цемента, расположенном на территории известкового завода, производится разгрузка и хранение поступающего цемента, с последующей отгрузкой на объекты промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК. Цемент поступает на склад в железнодорожных вагонах и выгружается в бункер цемента, откуда с помощью пневмотранспортной системы подается в 4 силоса, откуда выгружается в цементовозы и развозится потребителям.

Склад инертных материалов. На открытых площадках склада инертных материалов хранятся сырьевые материалы (щебень и песок), а также каменный уголь. Доставка угля осуществляется железнодорожным транспортом на центральную угольную эстакаду, с последующей разгрузкой на открытый склад. Для хранения щебня и песка используется открытая площадка.

Склад железорудного концентрата. Для хранения железорудного концентрата используется открытая площадка.

Склад СДЯВ. Склад предназначен для приемки, хранения и отпуск для структурных подразделений ТОО «Казцинк» сильнодействующих ядовитых веществ, реагентов, кислот и прекурсоров.

Склад ГСМ. На складе ГСМ осуществляется перекачка нефтепродуктов с железнодорожных цистерн в резервуары, хранение нефтепродуктов в резервуарах и перекачка нефтепродуктов из резервуаров потребителям. Для хранения дизельного топлива имеется 4 наземных резервуара объемами 1000 м^3, для хранения керосина - подземный резервуар объемом 45 м^3, для хранения масла - 6 подземных резервуаров объемами 50 м^3.

Склад строительных материалов. Для хранения строительных материалов (в основном лакокрасочных изделий) используется крытое складское помещение.

Склад извести. Для разгрузки с вагонов и хранения извести используется склад с навесом.

Материальный склад обогатительной фабрики. Для хранения материалов в заводских герметичных упаковках на обогатительной фабрике используется крытое складское помещение.

2.1.8. Строительно-монтажные и ремонтные работы. В рамках ремонтных работ персоналом оператора осуществляются электросварочные работы, учитываемые как нестационарные без привязки к конкретным объектам промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК.

Подрядные строительно-монтажные работы. На территории объектов промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК силами привлекаемых подрядных организаций выполняются строительно-монтажные, ремонтные и демонтажные работы. В рамках подрядных строительно-монтажных работ выполняются строительно-монтажные и ремонтные работы, связанные с обеспечением текущей хозяйственной деятельности объекта, в том числе в ходе выполнения плановых мероприятий по охране окружающей среды и в ходе выполнения текущих и капитальных ремонтов.

2.2. Краткая характеристика существующих очистных сооружений, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

2.2.1. Очистные сооружения шахтных вод Малеевского рудника. Очистные сооружения для очистки шахтных вод Малеевского рудника введены в эксплуатацию в 2002 году. Проектная мощность очистных сооружений составляет 1898 тыс. м^3/год.

В состав сооружений входят: станция приготовления известкового молока, бункер для приема извести, 4 карты отстойников для отстаивания шахтных вод после реакции с известковым молоком, коллектор для сброса очищенных сточных вод в реку Бухтарма. Вид очистки – физико-химический.

Технологическая схема очистки шахтных вод предусматривает:

– подача шахтных вод из водосборника Малеевского рудника и промливневых сточных вод с территории рудника осуществляется на южный борт карт отстойников;

– приготовление известкового молока и подача его на смешение со сточными водами;

– смешение известкового молока с шахтными водами в напорном трубопроводе и распределительном узле сточных вод и последующий сброс смеси в карты отстойников;

– осветление смеси сточных вод в картах отстойников;

– доочистка шахтных вод в теплое время года в отстойнике № 3 с использованием шунгита;

– отвод осветленной воды из карт отстойников по самотечному коллектору в реку Бухтарму.

Технологическая схема очистки шахтных вод Малеевского рудника представлена на рисунке 2.3.

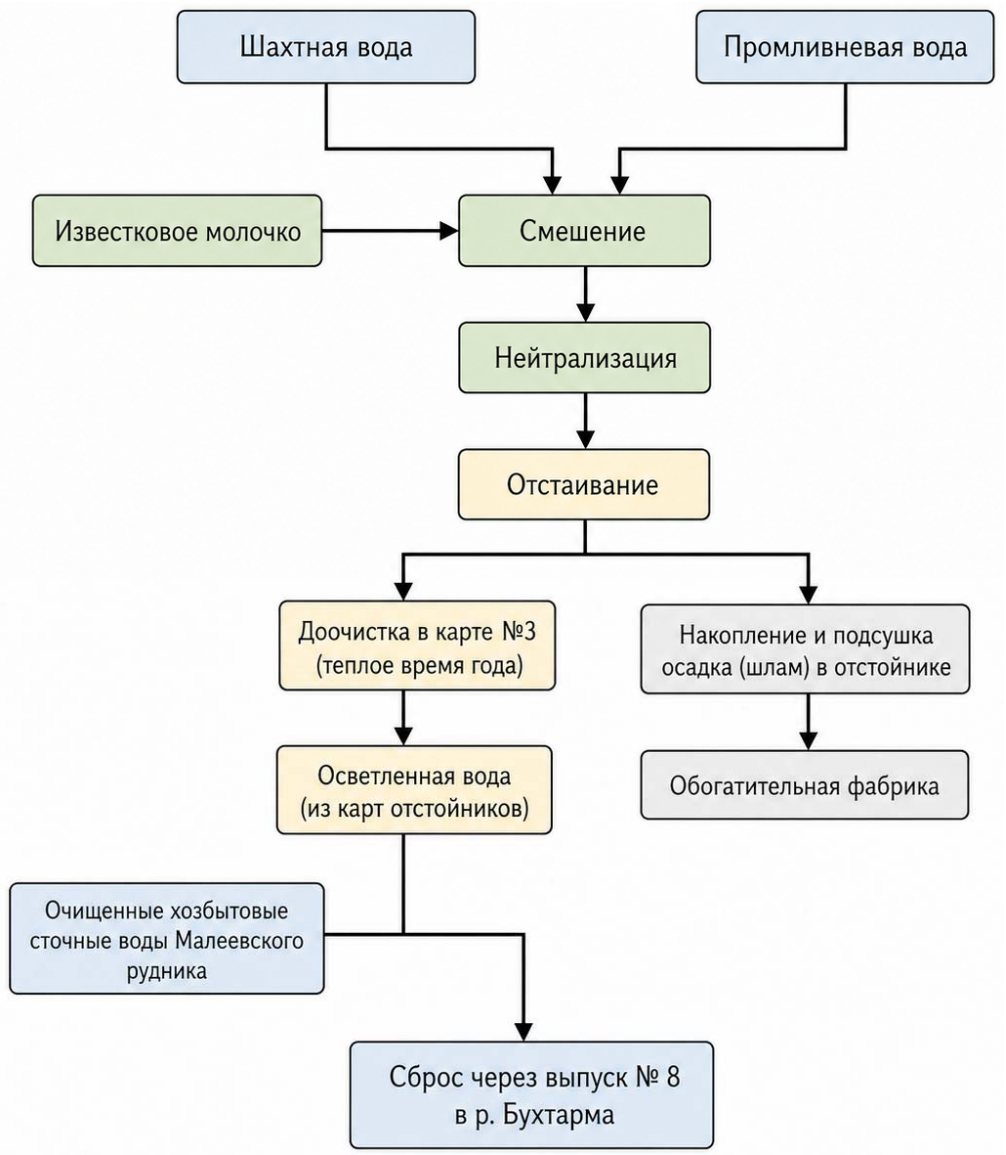


Рисунок 2.3. Технологическая схема очистки шахтных вод Малеевского рудника

Отстаивание шахтных вод осуществляется поочередно в одной из 2-х карт прудов-отстойников № 1 или № 2 (одна карта - в работе, вторая - в очистке от осадка). Накопление шлама после очистки шахтных вод осуществляется в отстойниках до максимально-допустимой отметки (0,15 м ниже верхнего уровня). После остановки поступления шахтных вод в заполненную карту производится подсушка шлама естественным путем, после чего обезвоженный шлам вывозится автотранспортом на обогатительную фабрику в целях переработки.

На очистных сооружениях шахтных вод дополнительно к существующим физико-химическим методам очистки сточных вод внедрена система доочистки шахтных вод путем сооружения в существующей карте № 3 каскадного наполнителя из габионных конструкций, заполненных шунгитом. Система состоит из каскадного наполнителя (120 габионов), колодца для установки прибора учета, наружного трубопровода протяженностью 120 м, каркасов временной установки насосов для перекачки шахтных вод из карты № 1 и № 2, разделительной насосной.

В целях обеспечения оборотного водоснабжения обеспечивается использование очищенных шахтных вод в технологическом процессе бетонно-закладочных комплексов Малеевского рудника. Схема движения части очищенной воды на БЗК выглядит следующим образом: на коллекторе, по которому движутся очищенные шахтные воды, имеется врезка трубы; часть очищенных шахтных вод, при движении по коллектору, через трубу самотёком попадает в приямок, откуда, в случае необходимости, насосной станцией перекачивается по трубопроводу в резервуар объемом 200 м^3 в районе БЗК, затем подаётся для использования в технологический процесс БЗК. В случае отсутствия необходимости в использовании оборотной воды приямок заполняется и очищенные шахтные воды, переливаясь через борт приямка, по трубе вновь попадают в коллектор.

Двигаясь по коллектору, очищенные шахтные воды смешиваются с очищенными хозяйственно-бытовыми сточными водами и поступают в реку Бухтарму через выпуск № 8. Протяженность подземного коллектора до точки выпуска в реку – 7590 м. Непосредственно в реку Бухтарму сброс очищенных сточных вод осуществляется через водовыпускное устройство (диффузор), уложенный перпендикулярно сбросному коллектору (длина диффузора 10 м). Выпускное устройство находится на высоте 1 м над уровнем воды.

2.2.2. Очистные сооружения хозбытовой канализации Малеевского рудника. Очистные сооружения хозбытовой канализации Малеевского рудника введены в эксплуатацию в 2002 году. Проектная мощность очистных сооружений составляет 127,75 тыс. м^3/год. Технологическая схема очистки хозяйственно-бытовых сточных вод включает:

– сбор хозяйственно-бытовых сточных вод с промплощадок Малеевского рудника, подача их по самотечным коллекторам в канализационную насосную станцию, затем по напорному трубопроводу в приемную камеру и далее в горизонтальную песколовку с круговым движением воды (две секции, диаметром 4 м каждая);

– биологическая очистка сточной воды по схеме: 1 ступень – зона аэрации, 2 ступень – осветлитель со взвешенным слоем активного ила, 3 ступень – зона аэрации, 4 ступень – осветлитель со взвешенным слоем активного ила, 5 ступень – зона осветленной (очищенной) воды;

– обеззараживание очищенных сточных вод осуществляется жидким хлором от хлораторной, расположенной на площадке очистных сооружений;

– после контакта с хлором в контактных резервуарах сброс самотеком осветленной сточной воды в коллектор, отводящий очищенные хозбытовые и шахтные сточные воды в реку Бухтарму.

Технологическая схема очистки хозяйственно-бытовых сточных вод Малеевского рудника представлена на рисунке 2.4.

Сброс осадка из песколовок под гидростатическим давлением осуществляется через донные клапаны на песковую площадку. Сброс осадка, образующегося при очистке воды, осуществляется при помощи эрлифта на иловые площадки с водонепроницаемыми днищами и стенами. После заполнения осадком одной карты на 0,3 м осадок сбрасывается на другую карту.

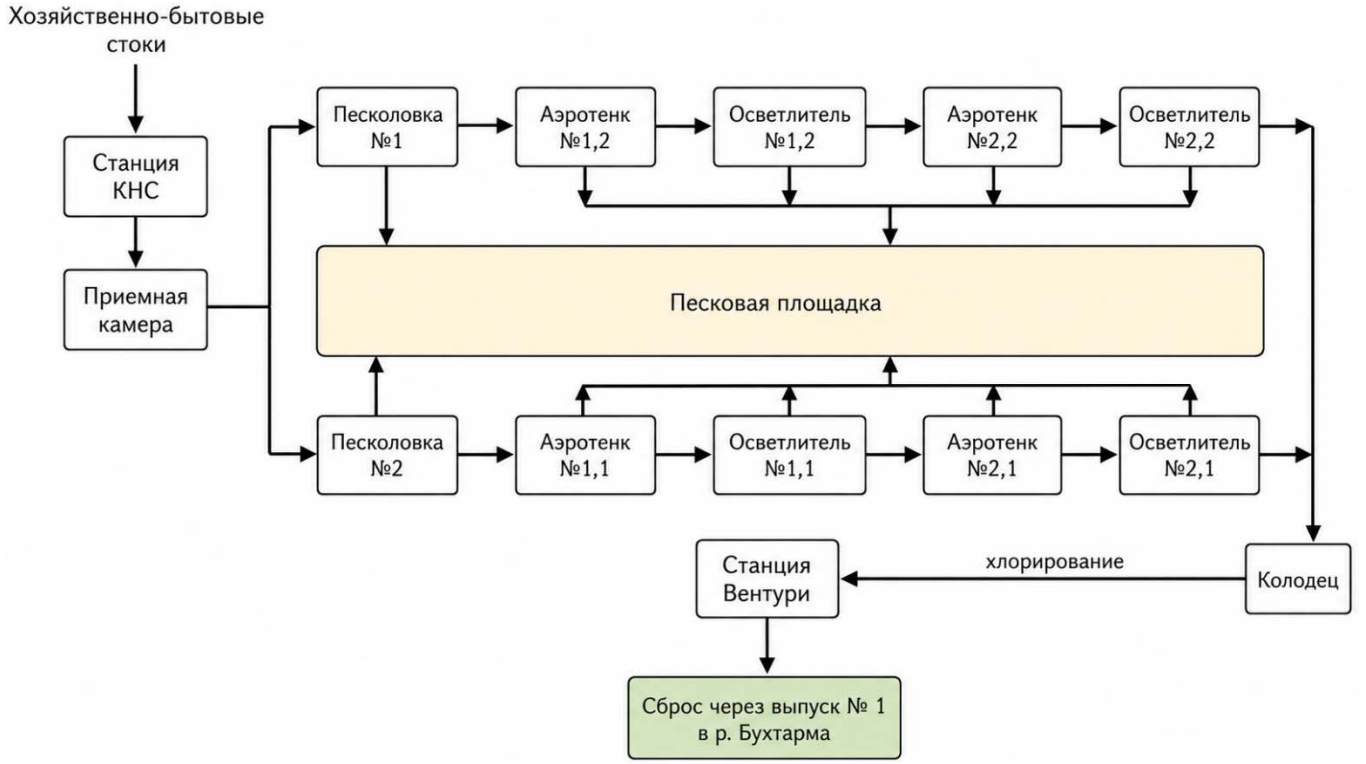


Рисунок 2.4. Технологическая схема очистки хозяйственно-бытовых сточных вод Малеевского рудника

2.2.3. Комплекс очистных сооружений обогатительной фабрики. В качестве очистных сооружений обогатительной фабрики рассматриваются Новое хвостохранилище и пруд-окислитель, в которых осуществляются механическое отстаивание и биохимическая очистка производственных сточных вод, подаваемых в общем потоке хвостов флотации. Транспортирование потока хвостов флотации из главного корпуса обогатительной фабрики осуществляется гидравлическим транспортом в напорно-самотечном режиме по существующей трассе магистральных пульповодов до пульпонасосной станции, расположенной у хвостохранилища. От пульпонасосной станции хвосты по распределительным пульповодам, приложенным по гребню дамбы обвалования и оборудованным распределительным выпусками и шланговыми затворами, подаются в хвостохранилище. Поток хвостов с намывного пляжа хвостохранилища обогатительной фабрики стекает в отстойный пруд во внутренней его части (первичный отстойник). В отстойном пруду завершается первичное механическое отстаивание хвостов флотации, в ходе которого хвосты оседают на дно отстойного пруда, затем осветленная вода из отстойного пруда через сбросной коллектор поступает во вторичный отстойник. Вторичный отстойник образован ограждающей, водоудерживающей дамбой длиной 1900 м, выполненной из суглинка с креплением откосов камнем, и имеет три секции, отгороженные друг от друга разделительными дамбами. Во вторичном отстойнике сточные воды также подвергаются механическому отстаиванию и далее поступают в пруд-окислитель.

В системе сбора и движения воды на участке хвостохранилища применяются дренажные каналы № 1 и № 2, а также законтурный дренаж. Дренажные каналы предназначены для перехвата фильтрационных вод, которые просачиваются через тело дамбы хвостохранилища и плотину пруда-окислителя. Дренажный канал № 1 проложен вдоль водоудерживающей плотины пруда-окислителя, дренажный канал № 2 – вдоль западной дамбы хвостохранилища. Из дренажных каналов профильтровавшаяся вода с помощью дренажных насосных станций перекачивается в пруд-окислитель.

В окислительном пруду происходит биохимическая очистка воды за счёт симбиоза водорослей и высших водных растений. Очистка более активно проходит в тёплый период года, когда под воздействием ультрафиолетовых лучей и биологического влияния происходит разложение части комплексных соединений. Из окислительного прудка очищенная вода, совместно с подземной водой из перехватывающего подземный поток законтурного дренажа ряда водозаборных скважин, через

шлюз-регулятор подается в насосную станцию оборотной воды, а из неё через расходный резервуар – в систему водооборота обогатительной фабрики для использования в технологическом процессе.

На обогатительной фабрике в процессе селективной флотации коллективного медно-свинцового концентрата по бесцианидной бихроматной технологии сточные воды от медно-свинцовых сгустителей загрязняются ионами шестивалентного хрома. В связи с этим сливы свинцового и медного сгустителей проходят дополнительную очистку физико-химическим методом на гидрометаллургической установке, посредством перевода шестивалентного хрома в трехвалентный с помощью сульфата железа и осаждения ионов хрома в виде гидроксида хрома с помощью гидроксида кальция. Введенная в эксплуатацию в 1999 году установка расположена на площадке обогатительной фабрики и является частью технологического процесса при подготовке концентратов цветных металлов к фильтрации. После дополнительной очистки от ионов шестивалентного хрома сточные воды от установки в общем потоке гидротранспорта хвостов флотации обогатительной фабрики подаются в хвостохранилище, где подвергаются механическому отстаиванию по вышеописанной схеме и далее также используются в технологическом цикле (оборотное водопользование).

В весенне-осенний период, когда за счет талых и ливневых вод (во время обильных осадков) на площади хвостохранилища происходит резкое увеличение объема воды, осуществляется сброс дебалансовых вод из пруда-окислителя в реку Бухтарму по специальному каналу (водоводу).

В 2018 году реализована технология доочистки сорбционным методом до требуемых норм качества дебалансовых стоков, отводимых из пруда-окислителя в реку Бухтарму, путем использования самотечных водопропускных (фильтрующих) габионных конструкций с сорбентом (шунгит марки «Таурит»), установленных в исходящем водном потоке на начальном участке существующего канала. Для доочистки дебалансовых стоков установлено 4 габиона размерами 0,5 х 0,7 х 2,5 м, с общим объемом загрузки шунгита в 3,5 м^3 (4,2 тонны).

Технологическая схема очистки производственных сточных вод обогатительной фабрики представлена на рисунке 2.5.

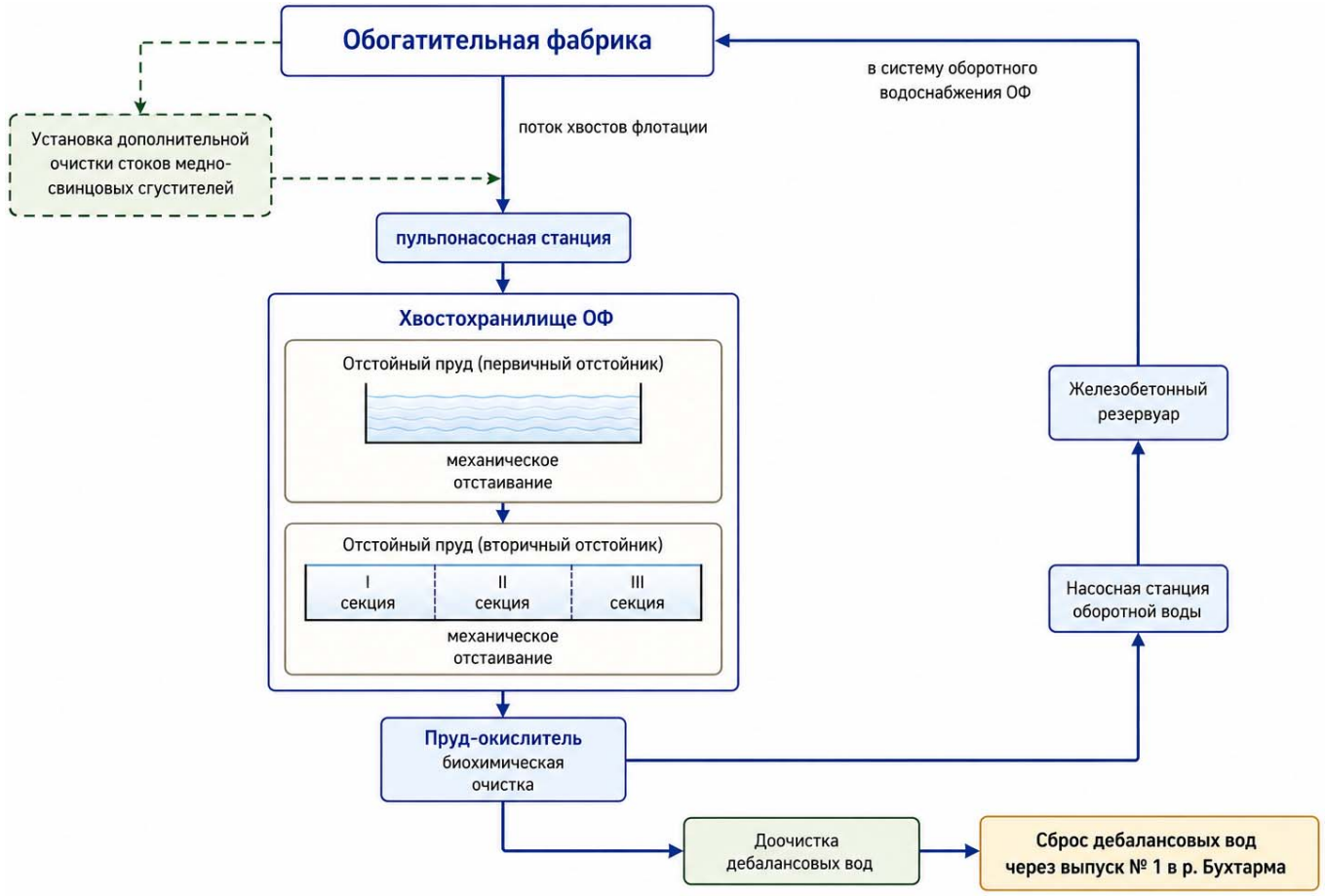


Рисунок 2.5. Технологическая схема очистки производственных сточных вод обогатительной фабрики

2.2.4. Очистные сооружения шахтных вод Греховского рудника. Ранее эксплуатируемый рудник на базе Греховского месторождения ликвидирован в 2017 году. Очистные сооружения шахтных вод были введены в эксплуатацию в 1979 году. В состав очистных сооружений шахтных вод Греховского рудника входят: предварительные отстойники – 2 шт.; контактные резервуары, совмещенные с горизонтальными отстойниками – 2 шт.; станция нейтрализации; шламовая насосная станция; иловая площадка, состоящая из 3-х карт. Для очистки загрязненных сточных вод применялся физико-химический метод в сочетании с механическим отстаиванием.

После прекращения в весенний период 2024 года выхода на поверхность шахтных вод ликвидированного Греховского рудника очистка шахтных вод ввиду отсутствия воды была приостановлена, персонал переведен на охранный режим работы. По данным оператора, согласно гидрогеологическому прогнозу, в перспективе не прогнозируется возобновление выхода шахтных Греховского рудника вод на поверхность, вследствие чего на перспективу не прогнозируется функционирование очистных сооружений Греховского рудника и не прогнозируется сброс очищенных сточных вод в реку Березовка через выпуск № 2, выпуск № 2 настоящим Проектом не рассматривается.

2.2.5. Анализ технического состояния и эффективности работы очистных сооружений. Эффективность работы очистных сооружений согласно анализу их работы, на основании результатов инструментальных измерений, проведенных в рамках производственного экологического контроля в 2023–2025 годы (по очистных сооружениям обогатительной фабрики дополнительно принято с учетом 2022 года, так как сброс дебалансовых вод из пруда-окислителя в реку Бухтарму в 2024 году не осуществлялся), представлена в таблице 2.1.

Техническое состояние очистных сооружений промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК оценивается как соответствующее установленным требованиям. Показатели эффективности работы очистных сооружений находятся в пределах, обеспечивающих достижение нормативов допустимых сбросов по всем загрязняющим веществам на уровне расчетных значений.

Таблица 2.1. Эффективность работы очистных сооружений сточных вод промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК

Состав очистных сооружений	Наименование показателей, по которым производится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность работы					
		проектная			фактическая			проектные показатели			фактические показатели (средние за 3 года)		
		$м^3$/час	$м^3$/сутки	тыс. $м^3$/год	$м^3$/час	$м^3$/сутки	тыс. $м^3$/год*	концентрация, мг/$дм^3$		степень очистки, %	концентрация, мг/$дм^3$		степень очистки, %
								до очистки	после очистки		до очистки	после очистки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Очистные сооружения обогатительной фабрики**													
Хвостохранилище, пруд-окислитель	Медь	3333	80 000	29 200	100	2400	144	-	-	10	-	0,0116	-
	Цинк							-	-	10	-	0,0041	-
	Свинец							-	-	20	-	0,0017	-
	Цианиды							-	-	-	-	0,0245	-
Очистные сооружения шахтных и хозяйственно-бытовых вод Малеевского рудника													
Станция приготовления известкового молочка, пруды-отстойники (карты), песколовки, аэротенки, отстойники, хлораторная, иловые и песковые площадки	Медь	216,7	5200	1898	142	3408	886	-	-	17	0,0158	0,0043	49,8
	Цинк							-	-	22	3,7708	0,005	91
	Свинец							-	-	-	0,0145	0,0021	43,06
	Железо общее							-	-	20	0,04992	0,00128	37,46
	Марганец							-	-	4	0,6586	0,0063	91,1
	Взвешенные вещества							-	-	16	1502,43	3,87	93,35
	Сульфаты							-	-	6	539,64	73,34	82,63
	БПК5							-	-	11	2,82	1,64	35,14
	Аммоний солевой							-	-	9	15,6687	0,3564	94,08
	Нитриты							-	-	8	2,5505	0,0559	92,47
	Нитраты							-	-	22	33,328	21,408	34,19
	ПАВ анионные							-	-	28	0,0952	0,0091	84,81
	Фосфаты							-	-	9	0,1143	0,041	36,33

Примечания:
* приведена максимальная фактическая эффективность очистных сооружений за предыдущие три года;
** фактические показатели очистных сооружений обогатительной фабрике приняты с учетом 2022 года, так как сброс дебалансовых вод из пруда-окислителя в реку Бухтарму в 2024 году не осуществлялся.

2.3. Оценка степени соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод, передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом

Согласно пункту 1 статьи 113 Экологического кодекса РК в качестве наилучших доступных технологий (наилучших доступных техник, далее - НДТ) рассматривается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, свидетельствующая об их практической пригодности быть основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Оценка применяемых или планируемых к применению наилучших доступных технологий (техник) в рамках деятельности объекта выполняется на основании правовых актов:

– Постановление Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2023 года № 1101 «Об утверждении справочника по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)»;

– Постановление Правительства Республики Казахстан от 16 июня 2025 года № 447 «Об утверждении справочника по наилучшим доступным техникам «Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух и водные объекты»;

– Постановление Правительства Республики Казахстан от 11 марта 2024 года № 161 «Об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)», «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)», «Переработка нефти и газа», «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии», «Производство ферросплавов».

В деятельности промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК применяются следующие НДТ согласно справочнику по наилучшим доступным техникам Республики Казахстан «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)»:

– *система экологического менеджмента (НДТ 1)* – деятельность промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК осуществляется в соответствии с системой экологического менеджмента, сертифицированной согласно международному стандарту ISO 14001:2015;

– *управление процессами (НДТ 3)* – деятельность объекта осуществляется с применением систем контроля управления процессом;

– *мониторинг сбросов (НДТ 5)* – в деятельности объекта осуществляется мониторинг сбросов загрязняющих веществ по выпускам сточных вод № 1 и № 8;

– *управление водными ресурсами (НДТ 6)* – в деятельности объекта рациональное управление водными ресурсами включает применение отказа от использования питьевой воды для производственных линий (в технологическом процессе бетонно-закладочного комплекса обеспечивается повторное использование очищенной шахтной воды);

– *управление водным балансом горнодобывающего предприятия (НДТ 18)* – в деятельности объекта выполняется управление водным балансом путем разработки водохозяйственного баланса горнодобывающего предприятия при разработке проектов нормативов допустимых сбросов, разработки удельных норм водопотребления и водоотведения объекта;

– *внедрение систем оборотного водоснабжения и повторного использования воды в технологическом процессе (НДТ 18)* – оборотная система водоснабжения применяется на обогатительной фабрике и в технологическом процессе бетонно-закладочного комплекса Малеевского рудника;

– *очистка поверхностного стока с нарушенных и загрязненных участков территории с повторным использованием очищенных сточных вод на технологические нужды (НДТ 20)* – ливневые стоки на площадке Малеевского рудника подаются на очистные сооружения шахтных вод, после прохождения которых в составе части очищенных шахтных вод в том числе используются в технологическом процессе бетонно-закладочного комплекса;

– *снижение уровня загрязнения сточных (шахтных, карьерных) вод веществами, содержащимися в горной массе, продукции или отходах производства (НДТ 21)* – в деятельности объекта применяются техники, направленные на снижения уровня загрязнения сточных (шахтных) вод веществами, содержащимися в горной массе, в том числе: на станции нейтрализации Малеевского

рудника используются комбинации методов (технологий) очистки сточных вод – осветление, отстаивание – с обеспечением соблюдения технологических показателей сбросов шахтных сточных вод при добыче руд цветных металлов, поступающих через выпуск № 8 в реку Бухтарму, по содержанию марганца, свинца, меди, цинка, железо и взвешенных веществ.

В деятельности промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК применяются следующие НДТ согласно справочнику по наилучшим доступным техникам РК «Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух и водные объекты»:

– *система экологического менеджмента (НДТ 1)* – деятельность объектов промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК осуществляется в соответствии с системой экологического менеджмента, сертифицированной согласно международному стандарту ISO 14001:2015;

– *эффективный мониторинг и контроль эмиссий в окружающую среду (НДТ 2)* – для эффективного мониторинга и контроля эмиссий в окружающую среду внедрена автоматизированная система мониторинга эмиссий на выпусках очищенных сточных вод № 1 и № 8 в реку Бухтарму;

– *снижение сбросов загрязняющих веществ (НДТ 8)* – для снижения сбросов загрязняющих веществ применяются стратегии по управлению водными ресурсами, в том числе: снижение потребления воды (экономия); максимальное повторное использование воды (на обогатительной фабрике применяется оборотная система водоснабжения, на Малеевском руднике часть очищенных сточных вод повторно используется в технологическом процессе бетонно-закладочного комплекса); установление нормативов сбрасываемых веществ с учетом региональных требований (фонового загрязнения); мониторинг на основе утвержденных программ, согласованных с компетентными государственными органами (мониторинг поверхностных вод осуществляется согласно программе ПЭК);

– *мониторинг сбросов загрязняющих веществ в каждом выпуске сточных вод с минимальной определенной частотой (НДТ 15)* – в деятельности объекта осуществляется мониторинг сбросов загрязняющих веществ в каждом выпуске сточных вод № 1 и № 8 в реку Бухтарму;

– *непрерывный мониторинг физических параметров вод, сбрасываемых в поверхностные водные объекты, посредством внедрения АСМ (НДТ 16)* – в деятельности объекта посредством внедрения АСМ осуществляется непрерывный мониторинг физических параметров сбрасываемых вод (температура, расход стока, водородный показатель, электропроводность, мутность).

Управление водными ресурсами. В период с 2017 года на предприятии выполнены водоохранные мероприятия, направленные на снижение потребления свежей воды и на сокращение объемов сброса загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты:

− перевод части очищенной шахтной воды Малеевского рудника в технологический процесс БЗК со снижением объема сброса в реку Бухтарму (2018 год).

Очистка сточных вод. Для очистки шахтных вод Малеевского рудника применяется физико-химический метод – в напорном трубопроводе шахтные воды смешиваются с известковым молоком, после чего в отстойнике обеспечивается нейтрализация кислых сточных вод и их очистка за счет образования гидроокисей металлов, их коагуляции и выпадения в осадок (осветление), а очищенные (осветленные) шахтные воды отводятся на сброс в реку Бухтарму через выпуск № 8.

Для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод Малеевского рудника применяется биологический метод, в сочетании с физико-химическим методом - хозяйственно-бытовые сточные воды последовательно очищаются в песколовках, контактных резервуарах биологической очистки и после обеззараживания хлором отводятся на сброс в реку Бухтарму через выпуск № 8.

Для очистки сточных вод обогатительной фабрики, направляемых совместно с хвостами обогащения в хвостохранилище, применяются механические, биохимические и физико-химические методы очистки сточных вод - механическое отстаивание, биохимическая очистка с использованием водных растений. В отношении дебалансовых очищенных сточных вод, направляемых на сброс в реку Бухтарму через выпуск № 1, дополнительно осуществляется доочистка сорбционным методом.

Согласно Справочнику по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)», наилучшими доступными технологиями, направленными на сокращение загрязняющих веществ в сточных водах цветной металлургии (НДТ 21), являются:

– *осветление и отстаивание (общеприменимо);*

– *фильтрация (общеприменимо);*

- *сорбция (общеприменимо);*
- *коагуляция, флокуляция (общеприменимо);*
- *химическое осаждение (общеприменимо);*
- *нейтрализация (общеприменимо);*
- *окисление (общеприменимо);*
- *ионный обмен (общеприменимо).*

Очистка сточных вод на объектах промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК осуществляется с применением следующей комбинации методов (технологий):

- осаждение осветлением и отстаиванием;
- доочистка сорбционным методом с применением шунгита;
- нейтрализация металлов путём добавления известкового молока.

Соответствие НДТ. Сравнение фактических концентрация загрязняющих веществ в составе очищенных шахтных вод Малеевского рудника (выпуск № 8) с технологическими показателями сбросов шахтных сточных вод при добыче руд цветных металлов (Справочник по НДТ «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)», НДТ 21) приведено в таблице 2.2 и показывает соответствие деятельности рассматриваемого объекта национальным НДТ.

Таблица 2.2. Анализ соответствия фактических показателей очищенных шахтных вод объекта технологическим показателям сбросов шахтных вод при добыче руд цветных металлов

Параметр	Фактические показатели за 2023–2025 гг. по выпуску № 8*, мг/дм^3		Технологические показатели НДТ 21 согласно СНДТ «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)», мг/дм^3	Соответствие, +/-
	максимальные	средние		
1	2	3	4	5
Марганец (Mn)	0,01	0,0063	5,8	+
Свинец (Pb)	0,017	0,0021	0,5	+
Цинк (Zn)	0,007	0,005	0,4	+
Медь (Cu)	0,011	0,0043	0,3	+
Железо (Fe)	0,002	0,00128	2	+
Взвешенные вещества	8	3,87	25	+

На основании изложенного, применяемые технологии производства, методы очистки, существующие системы оборотного использования сточных вод промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК принимаются как соответствующие передовому научно-техническому уровню.

2.4. Инвентаризация выпусков сточных вод предприятия

В соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» для составления перечня выпусков и определения их характеристик в настоящем проекте нормативов допустимых сбросов проведена инвентаризация выпусков сточных вод промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК ТОО «Казцинк» по состоянию на 01.01.2026 года, согласно которой на объектах промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК имеются 2 выпуска сточных вод:

- выпуск № 1 очищенных дебалансовых сточных вод обогатительной фабрики в реку Бухтарму;
- выпуск № 8 очищенных шахтных вод и очищенных хозбытовых сточных вод Малеевского рудника в реку Бухтарму.

В качестве результатов аналитических исследований приняты данные инструментальных измерений, проводимых в рамках производственного и государственного экологического контроля в 2023–2025 годы (по выпуску № 1 – в 2022-2025 годы, ввиду отсутствия фактического сброса в 2024 году) аккредитованной аналитической лабораторией службы аналитического и технического контроля ВК ГОК ТОО «Казцинк». Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод предприятия определен оператором по данным производственного экологического контроля и представлен в таблице 2.3, отображающей результаты проведенной инвентаризации выпусков сточных вод. Сведения о концентрациях загрязняющих веществ в сточных водах выпуска № 1 за 2022–2025 годы представлены в таблице 2.4. Сведения о концентрациях загрязняющих веществ в сточных водах выпуска № 8 за 2023–2025 годы представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.3. Результаты инвентаризации выпусков сточных вод промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК ТОО «Казцинк»

Наименование объекта (участка, цеха)	Номер выпуска сточных вод	Диаметр выпуска, м	Категория сбрасываемых сточных вод	Режим отведения сточных вод		Расход сбрасываемых сточных вод		Место сброса (приемник сточных вод)	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ за 2022–2025 годы, мг/дм^3	
				ч/сут.	сут./год	м^3/ч	тыс. м^3/год			максимальная	средняя
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Промышленная площадка г. Алтай ВК ГОК	№ 1		Дебалансовые сточные воды	24	365	100	144	р. Бухтарма	Взвешенные вещества	18,7	7,29
									Сульфаты	100	86,71
									Цианиды	0,032	0,0245
									Роданиды	0,14	0,1109
									Хром (Cr^{3+})	0,0042	0,00342
									Свинец	0,006	0,0017
									Цинк	0,008	0,0041
									Медь	0,021	0,0116
									Железо общее	0,07	0,0222
									Марганец	0,01	0,0061
									Кадмий	0,001	0,00065
									ПАВ анионные	0,05	0,0348
									Нитриты	0,11	0,0585
									Аммоний солевой	0,48	0,4086
									Мышьяк	0,004	0,0018
									Нефтепродукты	0,042	0,0341
									Таллий	0,00008	0,000055
	№ 8		Шахтные и хозяйственно-бытовые сточные воды Малеевского рудника	24	365	142	886	р. Бухтарма	Взвешенные вещества	8	3,87
									Сульфаты	87,8	73,34
									Нитриты	0,07	0,0559
									Нитраты	37,62	21,408
									Аммоний солевой	0,4	0,3564
									Свинец	0,017	0,0021
									Цинк	0,007	0,005
									Медь	0,011	0,0043
									Марганец	0,01	0,0063
									Железо общее	0,002	0,00128
									Кадмий	0,002	0,00078
									БПК5	2,1	1,64
									ПАВ анионные	0,011	0,0091
									Мышьяк	0,002	0,001
									Сурьма	0,017	0,007
									Натрий	34,62	23,2836
									Фосфаты	0,097	0,041
									Нефтепродукты	0,05	0,0381
									Фториды	0,42	0,3125
									Селен	0,0011	0,001
									Таллий	0,00008	0,000055

Таблица 2.4. Динамика концентраций загрязняющих веществ в сточных водах выпуска № 1

Загрязняющее вещество (ЗВ)	Концентрация загрязняющих веществ**						Средняя за 3 года	ЭНК*
	2022 год		2023 год		2025 год			
	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взвешенные вещества	18,7	17,85	3	5,9	3	3	7,29	5,67
Сульфаты	98,5	96,2	81,5	91,7	74,9	77,77	86,71	100
Цианиды	0,026	0,026	0,023	0,029	0,02	0,019	0,0245	0,05
Роданиды	0,14	0,1315	0,05	0,1175	0,11	0,0997	0,1109	0,15
Хром (Cr^{3+})	0,004	0,0035	0,003	0,0038	0,0031	0,003	0,00342	0,005
Свинец	0,006	0,0035	0,001	0,0008	0,001	0,001	0,0017	0,03
Цинк	0,003	0,0035	0,008	0,005	0,0035	0,0027	0,0041	0,01
Медь	0,02	0,0195	0,02	0,01	0,0085	0,0057	0,0116	0,0041
Железо общее	0,001	0,06	0,001	0,0114	0,022	0,0293	0,0222	0,1
Марганец	0,001	0,0055	0,006	0,0078	0,0065	0,0053	0,0061	0,01
Кадмий	0,0005	0,00075	0,0005	0,00062	0,00075	0,00067	0,00065	0,001
ПАВ	0,05	0,0145	0,01	0,036	0,042	0,0447	0,0348	0,5
Нитриты	0,033	0,0445	0,015	0,0618	0,084	0,0683	0,0585	0,08
Аммоний солевой	0,48	0,4745	0,45	0,3846	0,38	0,388	0,4086	0,5
Мышьяк	0,001	0,002	0,001	0,001	0,0025	0,0027	0,0018	0,05
Нефтепродукты	0,04	0,035	0,03	0,032	0,035	0,0367	0,0341	0,05
Таллий	0,00005	0,00005	0,00005	0,000068	0,00005	0,00005	0,000055	0,0001

Примечание:
* в качестве экологических нормативов качества (ЭНК) в рамках сложившейся практики требований РГУ «Департамент экологии по ВКО КЭРК МЭПР РК» приняты предельно-допустимые концентрации в водах водных объектов рыбохозяйственного значения ($ПДК_{рыб.хоз.}$), носящие справочный характер, ввиду отсутствия утверждённых экологических нормативов качества окружающей среды на момент разработки проекта;
** приведены данные в соответствии с требуемой формой таблицы по приложению 14 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», в которой приводятся средние значения концентраций за три года по средним значениям за полугодия. Показатели концентрации загрязняющих веществ приняты с учетом 2022 года, так как сброс дебалансовых вод из пруда-окислителя в реку Бухтарма в 2024 году не осуществлялся.

Таблица 2.5. Динамика концентраций загрязняющих веществ в сточных водах выпуска № 8

Загрязняющее вещество (ЗВ)	Концентрация загрязняющих веществ**						Средняя за 3 года	ЭНК*
	2023 год		2024 год		2025 год			
	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взвешенные вещества	4,48	3	3,83	3,93	4,25	3,7	3,87	5,84
Сульфаты	76,83	73,05	72,07	67,01	72,61	78,45	73,34	100
Нитриты	0,0583	0,0618	0,0458	0,0492	0,0578	0,0625	0,0559	0,08
Нитраты	21,792	32,083	18,067	13,22	21,25	22,035	21,408	40
Аммоний солевой	0,37	0,3653	0,3417	0,3447	0,3455	0,3728	0,3564	0,5
Свинец	0,001	0,0012	0,0048	0,0033	0,0013	0,001	0,0021	0,03
Цинк	0,0043	0,0025	0,0063	0,0056	0,0048	0,0065	0,005	0,01
Медь	0,0055	0,0073	0,0062	0,0027	0,0017	0,0025	0,0043	0,0036
Марганец	0,0058	0,0057	0,008	0,0067	0,004	0,0075	0,0063	0,01
Железо общее	0,00123	0,0018	0,00147	0,001	0,001	0,00117	0,00128	0,1
Кадмий	0,00065	0,0005	0,00075	0,00094	0,00078	0,001	0,00078	0,001
БПК5	1,78	1,71	1,58	1,65	1,63	1,5	1,64	3
ПАВ анионные	0,0083	0,0092	0,0097	0,0082	0,009	0,01	0,0091	0,5
Мышьяк	0,001	0,001	0,0012	0,001	0,001	0,001	0,001	0,05
Сурьма	0,0125	0,012	0,0092	0,0085	0,0032	0,0037	0,007	0,05
Натрий	27,825	32,08	15,59	22,9117	18,67	31,5167	23,2836	120
Фосфаты	0,05	0,0535	0,0652	0,0318	0,0452	0,0148	0,041	0,25
Нефтепродукты	0,025	0,04	0,0387	0,0384	0,036	0,0432	0,0381	0,05
Фториды	0,338	0,358	0,2563	0,325	0,295	0,35	0,3125	0,1771
Селен	0,00095	0,00095	0,00102	0,00103	0,0009	0,00098	0,001	0,0027
Таллий	0,00005	0,000065	0,00005	0,000055	0,000053	0,000058	0,000055	0,0001

Примечание:
* в качестве экологических нормативов качества (ЭНК) в рамках сложившейся практики требований РГУ «Департамент экологии по ВКО КЭРК МЭПР РК» были приняты предельно-допустимые концентрации в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (ПДК рыб.хоз.), носящие справочный характер, ввиду отсутствия утверждённых экологических нормативов качества окружающей среды на момент разработки проекта.
** приведены данные в соответствии с требуемой формой таблицы по приложению 14 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», в которой приводятся средние значения концентраций за три года по средним значениям за полугодия.

2.5. Сведения о количестве сточных вод, используемых внутри объекта, сброшенных в водные объекты или переданных другим операторам

В таблицах 2.6–2.7 представлены данные фактического баланса водопотребления и водоотведения по объектам промышленной площадки г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса за 2023–2025 годы согласно данным оператора ТОО «Казцинк».

Таблица 2.6. Фактический баланс водопотребления и водоотведения обогатительной фабрики

№№ п/п	Объемы водопотребления и водоотведения, тыс. м^3/год	2023 год	2024 год	2025 год	Максимальные показатели за 2023–2025 годы
1	2	3	4	5	6
1.	Фактический общий объем водопотребления, в том числе:	19 245,346	18 941,364	15 279,603	24 106,416
1.1.	- на производственные нужды	5 916,178	894,500	1 866,665	5 916,178
1.2.	- на хозяйственно-бытовые нужды	1 288,886	1 241,782	1 385,156	1 385,156
1.3.	- оборотная вода	10 159,005	14 923,805	10 146,505	14 923,805
1.4.	- дождевые и талые воды	1 881,277	1 881,277	1 881,277	1 881,277
2.	Фактический общий объем водоотведения, в том числе:	19 245,346	18 941,364	15 279,603	24 106,416
2.1.	- сброс сточных вод на выпуске № 1	102,72	0	76,1	144*
2.2.	- хозяйственно-бытовые сточные воды	306,586	253,557	299,366	322,481
2.3.	- оборотная вода	12 021,800	16 786,600	12 009,300	16 786,600
2.4.	- безвозвратное водопотребление	6 814,240	1 901,207	2 894,837	6 853,335

Примечание
* в целях обеспечения преемственности данных по нормированию сброса сточных вод в качестве расчётного показателя принимается действующий нормативный показатель объёма сброса сточных вод

Таблица 2.7. Фактический баланс водопотребления и водоотведения Малеевского рудника

№№ п/п	Объемы водопотребления и водоотведения, тыс. м^3/год	2023 год	2024 год	2025 год	Максимальные показатели за 2023–2025 годы
1	2	3	4	5	6
1.	Фактический общий объем водопотребления, в том числе:	2681,502	2494,693	2251,691	2728,239
1.1.	- на производственные нужды	1521,391	1315,848	1079,443	1521,391
1.2.	- на хозяйственно-бытовые нужды	161,783	172,232	176,235	176,735
1.3.	- оборотная вода	625,7	602,2	603,5	625,7
1.4.	- шахтные воды Малеевского рудника	365,615	397,4	385,5	397,4
1.5.	- дождевые и талые воды	7,013	7,013	7,013	7,013
2.	Фактический общий объем водоотведения, в том числе:	2681,502	2494,693	2251,691	2728,239
2.1.	- сброс сточных вод на выпуске № 8:	885,405	880,563	870,736	894
2.1.1.	- шахтные воды Малеевского рудника	779,58	768,3	758,9	779,58
2.1.2.	- хозяйственно-бытовые сточные воды	105,825	112,263	111,836	114,14
2.2.	- оборотная вода (градирня)	625,7	602,2	603,5	625,7
2.3.	- безвозвратное водопотребление	1170,397	1011,930	777,455	1208,821

2.6. Сведения о конструкции водовыпускных устройств и очистных сооружений для транспортировки сточных вод к месту выпуска

Выпуск № 1 в реку Бухтарма. Очищенная вода из окислительного пруда через шлюз-регулятор перекачивается в насосную станцию оборотной воды (НСОВ) и через железобетонные резервуары повторно подается на обогатительную фабрику в рамках оборотного водоснабжения в технологический цикл (для отмывки, дробления, обогащения руды в тяжелых суспензиях, измельчении, флотации и в приготовлении реагентов, для транспортировки хвостов обогатительной фабрики в хвостохранилище). Дебалансовая очищенная сточная вода, сбрасываемая преимущественно в период весеннего паводка и обильного выпадения дождей, отводится по специальному каналу (водоводу), где подвергается доочистке в самотечных водопропускных (фильтрующих) габионных конструкциях, заполненных сорбентом (шунгит), в реку Бухтарму. Расстояние от слива с окислительного пруда до точки сброса в реку Бухтарму составляет около 3500 м.

Выпуск № 8 в реку Бухтарма. Смесь очищенных шахтных и хозяйственно-бытовых сточных

вод Малеевского рудника отводится в реку Бухтарму самотеком по подземному коллектору из металлических труб диаметром 600 мм, проложенному ниже глубины промерзания почвы на 0,5 метра. Протяжённость коллектора до точки выпуска сточных вод в реку Бухтарму составляет около 7590 метров. Выпуск сточных вод непосредственно в реку Бухтарму производится через водовыпускное устройство, состоящее из стальной трубы (диффузора) диаметром 325 мм и длиной 10 метров, уложенной на правом берегу реки Бухтармы параллельно берегу и перпендикулярно сбросному коллектору. Диффузор подсоединён к сбросному коллектору диаметром 600 мм. К диффузору перпендикулярно подсоединены 8 патрубков диаметром 150 мм, длиной по 1 метру, расстояние между патрубками составляет 1,4 метра. Выпускное устройство не заглублено. Сливные патрубки, через которые происходит сброс стоков в реку Бухтарму, расположены на высоте 1 метра над уровнем воды и выдвинуты от берега на 1 метр.

2.7. Баланс водопотребления и водоотведения

2.7.1. Характеристика системы водоснабжения объекта. Для водоснабжения объекта забор воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды осуществляется из поверхностных и подземных источников, а также применяются системы оборотного водоснабжения.

Малеевский рудник. Техническое и питьевое водоснабжение Малеевского рудника осуществляется из Хамирского скважинного водозабора. Деятельность по добыче и использованию подземных вод Хамирского месторождения для технического и хозяйственно-питьевого водоснабжения Малеевского рудника осуществляется на основании разрешения на специальное водопользование от 26.07.2022 г. № KZ92VTE00126576 (серия 224/22 Ертис, срок действия разрешения – 22.06.2027 г.). Забираемая из скважин вода по системе трубопроводов подается в цеха рудника, подразделения ТОО «Казцинк» и сторонним организациям. Оборотное водоснабжение БЗК осуществляется следующим образом: на коллекторе, по которому очищенные шахтные воды движутся для смешения с хозяйственно-бытовыми сточными водами, имеется врезка трубы; при движении по коллектору часть очищенных шахтных вод через трубу самотёком попадает в приямок, откуда, в случае необходимости, насосной станцией перекачивается по трубопроводу в резервуар в районе БЗК, затем подаётся для использования в технологический процесс БЗК.

Обогатительная фабрика. Техническое водоснабжение обогатительной фабрики осуществляется из водопонижающего комплекса, а также из системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики, питьевое водоснабжение – по договору с ГКП «Тепловодоцентраль» акимата района Алтай. Деятельность по добыче и использованию подземных вод водопонижающего комплекса (Березовский водозабор)для технического водоснабжения обогатительной фабрики осуществляется на основании разрешения на специальное водопользование от 30.12.2025 г. № KZ50VTE00336755 (серия Ертис, срок действия разрешения – 26.05.2030 г.). Оборотное водоснабжение обогатительной фабрики для технологических нужд осуществляется следующим образом: производственные сточные воды обогатительной фабрики и вспомогательных подразделений в общем потоке хвостов флотации гидравлическим транспортом в напорно-самотечном режиме транспортируются до пульпонасосной станции хвостохранилища, от которой хвосты по распределительным пульповодам подаются в хвостохранилище; поток хвостов с намывного пляжа хвостохранилища стекает в отстойный пруд во внутренней его части (первичный отстойник), где подвергается механическому отстаиванию; после отстойного пруда осветленная вода через сбросной коллектор поступает во вторичный отстойник, в котором сточные воды также подвергаются механическому отстаиванию и далее поступают в пруд-окислитель. Из окислительного прудка осветленная вода, совместно с подземной водой из перехватывающего подземный поток законтурного дренажа ряда водозаборных скважин, расположенных вдоль нижнего бьефа хвостохранилища, через шлюз-регулятор подается в насосную станцию оборотной воды, а из неё, через расходный железобетонный резервуар в систему водооборота обогатительной фабрики для использования в технологическом процессе. Использование оборотной воды в производственном процессе обогатительной фабрики происходит также в ходе работы градирни.

2.7.2. Характеристика системы водоотведения объекта. Сточные воды промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК разделены на производственные сточные воды и хозяйственно-бытовые сточные воды. Водоотведение сточных вод промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК осуществляется в поверхностные водоемы по 2 выпускам в реку Бухтарму.

Малеевский рудник. Шахтные воды Малеевского рудника собираются в водосборник рудника, а затем перекачиваются по напорному трубопроводу на южный борт карт отстойников. В напорном трубопроводе и распределительном узле шахтных вод происходит подача известкового молока и его смешение со сточными водами. После нейтрализации и отстаивания в картах отстойников осветлённые нормативно-очищенные шахтные воды подаются в подземный коллектор. Часть очищенных шахтных вод используется в технологическом процессе БЗК. Двигаясь по коллектору, очищенные шахтные воды смешиваются с очищенными хозяйственно-бытовыми сточными водами и поступают в реку Бухтарму через выпуск № 8. Хозяйственно-бытовые сточные воды от зданий, расположенных на площадке Малеевского рудника, самотеком поступают в канализационную насосную станцию и далее направляются на очистные сооружения биологической очистки. В процессе биологической очистки обеззараживание сточных вод осуществляется жидким хлором. Сброс осветленной воды осуществляется самотеком в трубопровод, отводящий очищенные сточные воды в реку Бухтарму через выпуск № 8. Сброс очищенных сточных вод через выпуск № 8 осуществляется на основании разрешения на специальное водопользование от 21.05.2026 г. № KZ28VTE00373623 (серия Ертис, срок действия разрешения – 26.05.2030 г.).

Обогатительная фабрика. Хозяйственно-бытовые сточные воды передаются по договору в городскую сеть канализации для последующей их очистки на очистных сооружениях ГП «Водоканал» города Алтай. Производственные сточные воды, образующиеся после использования в технологических процессах обогатительной фабрики и вспомогательных подразделений, в общем потоке хвостов флотации гидравлическим транспортом в напорно-самотечном режиме транспортируются до пульпонасосной станции, расположенной у хвостохранилища. От пульпонасосной станции хвосты по распределительным пульповодам, приложенным по гребню дамбы обвалования и оборудованным распределительным выпусками и шланговыми затворами, подаются в хвостохранилище. Поток хвостов с намывного пляжа хвостохранилища обогатительной фабрики стекает в отстойный пруд, находящийся во внутренней его части (первичный отстойник), где подвергается механическому отстаиванию. После отстойного пруда осветленная вода через сбросной коллектор поступает во вторичный отстойник. Во вторичном отстойнике сточные воды также подвергаются механическому отстаиванию и далее поступают в пруд-окислитель. Из окислительного прудка осветленная вода, совместно с подземной водой из перехватывающего подземный поток законтурного дренажа ряда водозаборных скважин, расположенных вдоль нижнего бьефа хвостохранилища, через шлюз-регулятор подается в насосную станцию оборотной воды, а из неё, через расходный железобетонный резервуар в систему водооборота обогатительной фабрики для использования в технологическом процессе. В отдельные периоды времени (преимущественно в весенне-осенний период), когда за счет талых и ливневых вод на площади хвостохранилища происходит резкое увеличение объема воды без возможности его возврата в водооборот обогатительной фабрики, осуществляется сброс дебалансовых вод из пруда-окислителя по специальному каналу в реку Бухтарму через водовыпуск № 1. Сброс очищенных сточных вод через выпуск № 1 осуществляется на основании разрешения на специальное водопользование от 19.05.2026 г. № KZ28VTE00373623 (серия Ертис, срок действия разрешения – 04.05.2031 г.). В процессе использования воды для технологических нужд на обогатительной фабрике происходят потери воды в хвостохранилище в результате фильтрации и испарения с поверхности, которые в системе водооборота обогатительной фабрики компенсируются соответствующим расходом добавочной воды.

Согласно п.14 «Методики по разработке удельных норм водопотребления и водоотведения» (утверждена Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 декабря 2016 года № 545) при оборотной системе водоснабжения удельная норма водопотребления свежей воды представляет величину необходимого добавочного количества свежей воды ($W^{об}_{тех.св.} + W^{об}_{в.св.}$), подаваемого в систему оборотного водоснабжения и необходимого для нормального ее функционирования при использовании воды на вспомогательные, подсобные нужды и отнесенного на единицу выпускаемой продукции. Добавочное количество свежей воды определяется по формуле:

$$W^{об}_{тех.св.} + W^{об}_{в.св} = W_{бп} + W_{пи} + W_{пу} + W_{пф} + W_{пе} + W_{пр}, м^3/год, \quad (2.1)$$

где: $W^{об}_{тех.св.} + W^{об}_{в.св.}$ – объем добавочного количества свежей воды;
$W_{бп}$ – безвозвратное потребление;
$W_{пи}$ – потери воды на испарение при ее охлаждении;
$W_{пу}$ – потери воды, вследствие уноса ветром;
$W_{пф}$ – фильтрационные воды;
$W_{пе}$ – потери воды на естественное испарение и транспирацию;
$W_{пр}$ – расход воды на продувку оборотных систем.

Расчеты потерь воды обогатительного производства за счет испарения ($W_{пе}$) и фильтрации ($W_{пф}$). В вышеуказанной формуле для оборотной системы водоснабжения потери воды при транспортировке не учитываются (отсутствуют в формуле), в связи с чем потери воды в количестве 45–217 тыс. м^3 в данном расчете не учитываются (согласно отчету об определении удельных норм водопотребления и водоотведения промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК).

Распределение средних значений испарений с водной поверхности и с поверхности суши по месяцам (в мм) определены по методу Б. В. Полякова и приведены для г. Алтай в таблице 2.8.

Таблица 2.8. Значения испарений воды с поверхности суши и малых водоемов

Величина испарения	Месяцы												Годовая сумма, мм
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
с поверхности суши	-	-	-	41,5	70,0	97,0	100	70,0	41,5	-	-	-	420
с водной поверхности	-	-	-	69,0	117	161	167	117	69	-	-	-	700

Расчет количества потерь воды за счет естественного испарения ($W_{пе}$) выполнен по формуле:

$$W_{пе} = F * б_{ис}, \quad (2.2)$$

где: $W_{пе}$ – величина испарения, м^3/год;
F – расчетная площадь испарения;
$б_{ис}$ – норма испарения.

Площадь зеркала отстойного пруда хвостохранилища и пруда окислителя составляет:

$F_1 = 1\ 179\ 000 + 600\ 000 = 1\ 779\ 000$ м^2.

Пляж хвостохранилища, $F_2 = 1\ 300\ 000$ м^2.
Норма испарения с водной поверхности $б_{ис} = 0,7$ м/год.
Норма испарения с поверхности суши $б_{ис} = 0,42$ м/год.
Испарение с водной поверхности отстойного пруда хвостохранилища и пруда-окислителя:

$W_{пе1} = 1\ 779\ 000 * 0,7 = 1\ 245\ 300$ м^3/год.

Испарение с поверхности суши пляжа хвостохранилища составляет:

$W_{пе2} = 1\ 300\ 000 * 0,42 = 546\ 000$ м^3/год.

Годовая величина испарения с поверхности хвостохранилища составляет:

$W_{пе} = W_{пе1} + W_{пе2} = 1\ 245\ 300 + 546\ 000 = 1\ 791\ 300$ м^3/год.

Расчет количества потерь воды за счет фильтрации ($W_{пф}$) выполнен по формуле:

$$W_{пф} = К * I * F, м^3/сутки$$

где: К – интенсивность фильтрации с единицы площади, м/сутки;
I – безразмерная величина гидравлического уклона.

Интенсивность фильтрации для отстойного пруда хвостохранилища, $К_1 = 0,005$.
Интенсивность фильтрации для пруда-окислителя, $К_2 = 0,002$.
Безразмерная величина гидравлического уклона, $I = 1$.
Величина фильтрации для отстойного пруда хвостохранилища составляет:

$W_{пф1} = 0,005 * 1 * 1\ 179\ 000 * 365 = 2\ 151\ 675$ м^3/год.

Величина фильтрации для пруда-окислителя составляет:

$W_{пф2}$ = 0,002 * 1 * 600 000 *365 = 438 000 м^3/год.

Годовая величина фильтрации хвостохранилища составляет:

$W_{пф} = W_{пф1} + W_{пф2}$ = 2 151 675 + 438 000 = 2 589 675 м^3/год.

Суммарная величина потерь воды в оборотной системе водоснабжения обогатительного производства за счет испарения и фильтрации в хвостохранилище, определяющая объем требуемого количества подпиточной воды, составляет:

$W^{об}_{тех.св.} + W^{об}_{в.св.}$ = 2 589 675 + 1 791 300 = 4 380 975 м^3/год.

2.7.3. Образование и использование поверхностного стока. В 2022 году в рамках реализации рабочего проекта «Промливневая канализация перегрузочной площадки шахты «Скиповая» и площадки штольни «Малеевская» (заключение КВЭ № ЭКСПРО-0003/21 от 13.04.2021 года) построена система сбора и отвода промливневых сточных вод с поверхности перегрузочной площадки шахты «Скиповая», а также с поверхности площадки штольни шахты «Малеевская». В рамках реализации проекта на площадке штольни шахты «Малеевская» и участке № 1 перегрузочной площадки шахты «Скиповая» построены железобетонные лотки для сбора дождевых и талых вод, направляющие стоки к резервуарам сбора и хранения дождевых и талых вод. На участке № 2 перегрузочной площадки шахты «Скиповая» построены железобетонные лотки, направляющие дождевые и талые воды в существующую емкость. После отстаивания и испарения часть воды используется для полива технологических дорог и площадок в рамках пылеподавления, а остальная часть вывозится специализированным автотранспортом на очистные сооружения шахтных вод рудника. После прохождения процедуры очистки дождевые и талые воды в составе нормативно-очищенных вод отводятся в реку Бухтарма через выпуск № 8. Образуемые осадки из резервуара, в который отводится поверхностный сток с территории склада инертных материалов на площадке БЗК, после откачки стоков из ёмкостей подлежит восстановлению путем переработки на обогатительной фабрике.

В рамках реализации рабочего проекта «Открытый склад инертных материалов на площадке бетонно-закладочного комплекса Малеевского рудника Зыряновского горно-обогатительного комплекса ТОО «Казцинк»» (заключение ГЭЭ № KZ62VDC00049492 от 07.06.2016 года) на площадке БЗК Малеевского рудника организована система сбора дождевых и талых вод по водосборным лоткам и установлены очистные установки (кассеты с фильтр-пакетом из сорбента). После прохождения самотёком через очистные устройства очищенный поверхностный сток поступает в отстойник-испаритель, из которого в теплый период года применяется для пылеподавления открытого склада БЗК поливомоечной машиной. Твердый осадок из отстойника-испарителя передаётся на переработку на обогатительную фабрику, фильтрующая загрузка (ткань) с содержанием нефтепродуктов передаётся для утилизации в соответствии с Программой управления отходами объекта.

Дождевая и талая вода с территории обогатительной фабрики отводится в промышленно-ливневую канализацию и направляется в пруды-испарители, где происходит её полное испарение.

В рамках реализации рабочего проекта «Устройство сооружений сезонного назначения для отвода и очистки ливневых стоков. Известковый завод ГОК «Алтай» ТОО «Казцинк» (заключение ГЭЭ № KZ57VDC00099246 от 26.10.2023 года) создана система сбора поверхностного стока с территории известкового завода по водоотводным лоткам в 3 отстойника-испарителя, из которых он вывозится автотранспортом в пруды-испарители на территории обогатительной фабрики.

Определение среднегодовых объемов поверхностных сточных вод. Расчет среднегодовых объемов поверхностных сточных вод осуществлен по «Методике расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий» (утверждена приказом и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 августа 2011 года № 203-п).

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на площадках предприятия в период выпадения дождей и таяния снега, определяется по формуле:

$$Wг = Wд + Wт, \text{ м}^3\text{/год}, \quad (2.3)$$

где: $W_д$ и $W_т$ – среднегодовой объем дождевых и талых вод, м^3.

Среднегодовой объем дождевых ($W_д$) и талых ($W_т$) вод, стекающих с промышленных площадок, определяется по формулам:

$$W_д = 10 \times h_д \times \Psi_д \times F, \quad (2.4)$$

$$W_т = 10 \times h_т \times \Psi_т \times F \quad (2.5)$$

где: F – общая площадь стока, га;

$h_т$ – слой осадков, мм, за холодный период года (общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния; по таблице А.1. СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология» принимается равным 218 мм;

$h_д$ – слой осадков, мм, за теплый период года; по таблице А.2 СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология» принимается равным 387 мм;

$\Psi_д$ и $\Psi_т$ – общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно; по таблице 5.10 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» значение общего коэффициента стока $\Psi_д$ следует принимать для водонепроницаемых покрытий от 0,6 до 0,8, для грунтовых поверхностей - 0,2; общий коэффициент стока $\Psi_т$ можно принимать от 0,5 до 0,7.

Ввиду отсутствия данных о количестве осадков за тёплый и холодный периоды года по городу Алтай в актуальном СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», данные о количестве осадков были приняты по СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

1) Определение среднегодового объема ливневых (дождевых и талых) стоков, подаваемых с перегрузочной площадки шахты «Скиповая» на очистные сооружения шахтных вод Малеевского рудника за 2023–2024 годы, м^3/год:

F = 1,96 га.

$W_д$ = 10*387*0,2*1,96 = 1517,04 м^3/год.

$W_т$ = 10*218*0,2*1,96 = 854,56 м^3/год.

Wг = 1517,04 + 854,56= 2371,6 м^3/год.

2) Определение среднегодового объема ливневых (дождевых и талых) стоков, подаваемых с площадки штольни шахты «Малеевская» на очистные сооружения шахтных вод Малеевского рудника за 2025 год, м^3/год:

F = 1,17 га.

$W_д$ = 10*387*0,2*1,17=905,58 м^3/год.

Wг = 10*218*0,2*1,17=510,12 м^3/год.

Wг = 905,58 + 510,12 = 1415,7 м^3/год.

3) Определение среднегодового объема ливневых (дождевых и талых) стоков, подаваемых с перегрузочной площадки шахты «Скиповая» на очистные сооружения шахтных вод Малеевского рудника за 2025 год, м^3/год:

F = 2,61 га.

$W_д$ = 10*387*0,2*2,61 = 2020,14 м^3/год.

$W_т$ = 10*218*0,2*2,61 = 1137,96 м^3/год.

Wг = 2020,14 + 1137,96 = 3158,1 м^3/год.

Для учёта промливневых стоков с территории Малеевского рудника, подаваемых на очистные сооружения шахтных вод, на период 2026–2029 годов принимается сумма среднегодовых объёмов ливневых стоков с площадок штольни шахты «Малеевская» и «Скиповая» за 2025 год.

Wг = 1415,7 + 3158,1 = 4573,8 м^3/год = 4,5738 тыс. м^3/год.

4) Согласно данным рабочего проекта «Открытый склад инертных материалов на площадке бетонно-закладочного комплекса Малеевского рудника Зыряновского горно-обогатительного комплекса ТОО «Казцинк»», заключение ГЭЭ от 07.06.2016 года № KZ62VDC00049492 объём дождевых и талых вод с территории склада инертных материалов БЗК составляет 2438,96 м^3/год.

5) Определение среднегодового объема дождевых и талых стоков, поступающих с площадки известкового завода в отстойники-испарители № 1, № 2 и № 3, в м^3/год:

- среднегодовой объём дождевых вод:

$F_{водонепр.п.}$ = 0,0703 + 0,086 + 0,0422 = 0,1985 га;

$F_{грунт.п.}$ = 0,3138 + 0,1622 = 0,476 га;

$W_д$ = 10 * 387 * (0,6 * 0,1985 + 0,2 *0,476) = 829,341 м^3/год;

- среднегодовой объём талых вод:

F = 0,1985 + 0,476 = 0,6745 га;
$W_т$ = 10 * 218 * (0,5 * 0,6745) = 735,205 м^3/год;
Wг = 829,341+735,205 = 1564,546 м^3/год.

Среднегодовой объём ливневых стоков с площадки известкового завода учтён в объёме дождевых и талых вод, поступающих на территорию промплощадки обогатительной фабрики.

6) Объём дождевых и талых вод с территории обогатительной фабрики составляет 16917 м^3/год.

7) Определение среднегодовых объемов ливневых (дождевых и талых) вод, поступающих на территорию площадки действующего хвостохранилища:

Слой осадков за год, h = 387 + 218 = 605 мм.
Площадь намывного пляжа хвостохранилища, F_1 = 1 300 000 м^2.
W_1 = 1300000 * 0,001 * 605 = 786 500 м^3/год.
Площадь зеркала отстойного пруда, F_2 = 1 179 000 м^2.
Слой осадков за год, h = 605 мм.
W_2 = 1 179 000 * 0,001 * 605 = 713 295 м^3/год.
Площадь пруда-окислителя, F_3 = 600 000 м^2.
W_3 = 600 000 * 0,001 * 605 = 363 000 м^3/год.
Общий объём ливневых вод, поступающих на территорию хвостохранилища, составляет:
W = 786500 + 713295 + 363000= 1862795 м^3/год = 1862,795 тыс. м^3/год.

2.7.4. Основные показатели водохозяйственного баланса объекта. Данные фактического баланса водопотребления и водоотведения объектов промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК за 2023–2025 годы согласно данным оператора ТОО «Казцинк» представлены в таблицах 2.6–2.7. На основании проведённого анализа водохозяйственного баланса (таблица 2.9) настоящим проектом водохозяйственный баланс уточняются в сторону увеличения объемы водопотребления и водоотведения на промплощадке в г. Алтай, и в сторону снижения – на Малеевском руднике. Схемы водного баланса промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК представлены на рисунках 2.7–2.8.

Баланс водопотребления и водоотведения промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК на 2026–2029 годы принимается в следующих соотношениях:

1) промышленная площадка в г. Алтай:

Общий объём водопотребления – 24 106,416 тыс. м^3/год,
в том числе:
1. объём водопотребления на производственные нужды – 5916,178 тыс. м^3/год, из них:
- свежая вода – 5916,178 тыс. м^3/год;
2. объём водопотребления на хозбытовые нужды – 1385,156 тыс. м^3/год, из них:
- потребление обогатительной фабрики – 974,29 тыс. м^3/год,
- передано сторонним организациям и подразделениям ТОО «Казцинк» – 410,87 тыс. м^3/год;
3. оборотная вода – 14 923,805 тыс. м^3/год;
4. дождевые и талые воды – 1881,277 тыс. м^3/год;

Общий объём водоотведения – 24 106,416 тыс. м^3/год,
в том числе:
1. сброс сточных вод на выпуске № 1 – 144 тыс. м^3/год;
2. хозяйственно-бытовые сточные воды – 322,481 тыс. м^3/год, из них:
- хозяйственно-бытовые сточные воды обогатительной фабрики – 170,161 тыс. м^3/год,
- хозяйственно-бытовые сточные воды сторонних организаций и подразделений ТОО «Казцинк» – 152,32 тыс. м^3/год;
3. оборотная вода – 16 786,6 тыс. м^3/год;
4. безвозвратное потребление – 6853,335 тыс. м^3/год.

2) промплощадка Малеевского рудника:

Общий объём водопотребления – 2728,239 тыс. м^3/год,
в том числе:
1. объём водопотребления на производственные нужды – 1521,391 тыс. м^3/год, из них:
- свежая вода – 1521,391 тыс. м^3/год;

2. объём водопотребления на хозбытовые нужды – 176,735 тыс. м^3/год, из них:
   - потребление Малеевского рудника – 112,3 тыс. м^3/год.
   - передано сторонним организациям – 64,44 тыс. м^3/год;
3. оборотная вода – 625,7 тыс. м^3/год;
4. шахтные воды Малеевского рудника – 397,4 тыс. м^3/год;
5. дождевые и талые воды – 7,013 тыс. м^3/год.

Общий объём водоотведения – 2728,239 тыс. м^3/год,

в том числе:

1. сброс сточных вод на выпуске № 8 – 894 тыс. *м^3*/год, из них:
   - шахтные воды Малеевского рудника – 779,58 тыс. м^3/год;
   - хозяйственно-бытовые сточные воды – 114,14 тыс. м^3/год, из них:
     - хозяйственно-бытовые сточные воды МР – 87,41 тыс. м^3/год;
     - хозяйственно-бытовые сточные воды сторонних организаций – 26,73 тыс. м^3/год;
2. оборотная вода – 625,7 тыс. м^3/год;
3. безвозвратное потребление – 1208,821 тыс. м^3/год.

Таблица 2.9. Баланс водопотребления и водоотведения промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК на 2026–2029 годы

Производство	Водопотребление, тыс. м³/год									
	Всего	На производственные нужды			На хозбытовые нужды			оборотная вода	Шахтные воды	Дождевые и талые воды
		Всего	в том числе		Всего	потребление промплощадки	сторонние организации и подразделения ТОО «Казцинк»			
			Свежая вода							
			Всего	в том числе питьевого качества						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Обогатительная фабрика	24 106,416	5916,178	5916,178	-	1385,156	974,29	410,87	14923,805	-	1881,277
Малеевский рудник	2728,239	1521,391	1521,391	1521,391	176,735	112,3	64,44	625,7	397	7,013
ВСЕГО	26834,655	7437,569	7437,569	1521,391	1086,59	1086,59	475,3	15549,505	397	1888,29

продолжение таблицы 2.9

Производство	Водоотведение, тыс. куб. м											Безвозвратное потребление
	Всего	Сброс в р. Бухтарма						Хозяйственно-бытовые сточные воды			оборотная вода	
		Выпуск №8					Выпуск №1	Всего	Обогатительная фабрика	Сторонние организации и подразделения ТОО «Казцинк»		
		Всего	Шахтные воды Малеевского рудника	Хозяйственно-бытовые сточные воды								
				Всего	Малеевский рудник	Сторонние организации						
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Обогатительная фабрика	24 106,416	-	-	-	-	-	144	322,481	170,16	152,32	16786,6	6583,335
Малеевский рудник	2728,239	894	779,58	114,14	87,41	26,73	-	-	-	-	625,7	1208,821
ВСЕГО	26834,655	894	779,58	114,14	87,41	26,73	144	322,481	170,16	152,32	15549,505	30902,098

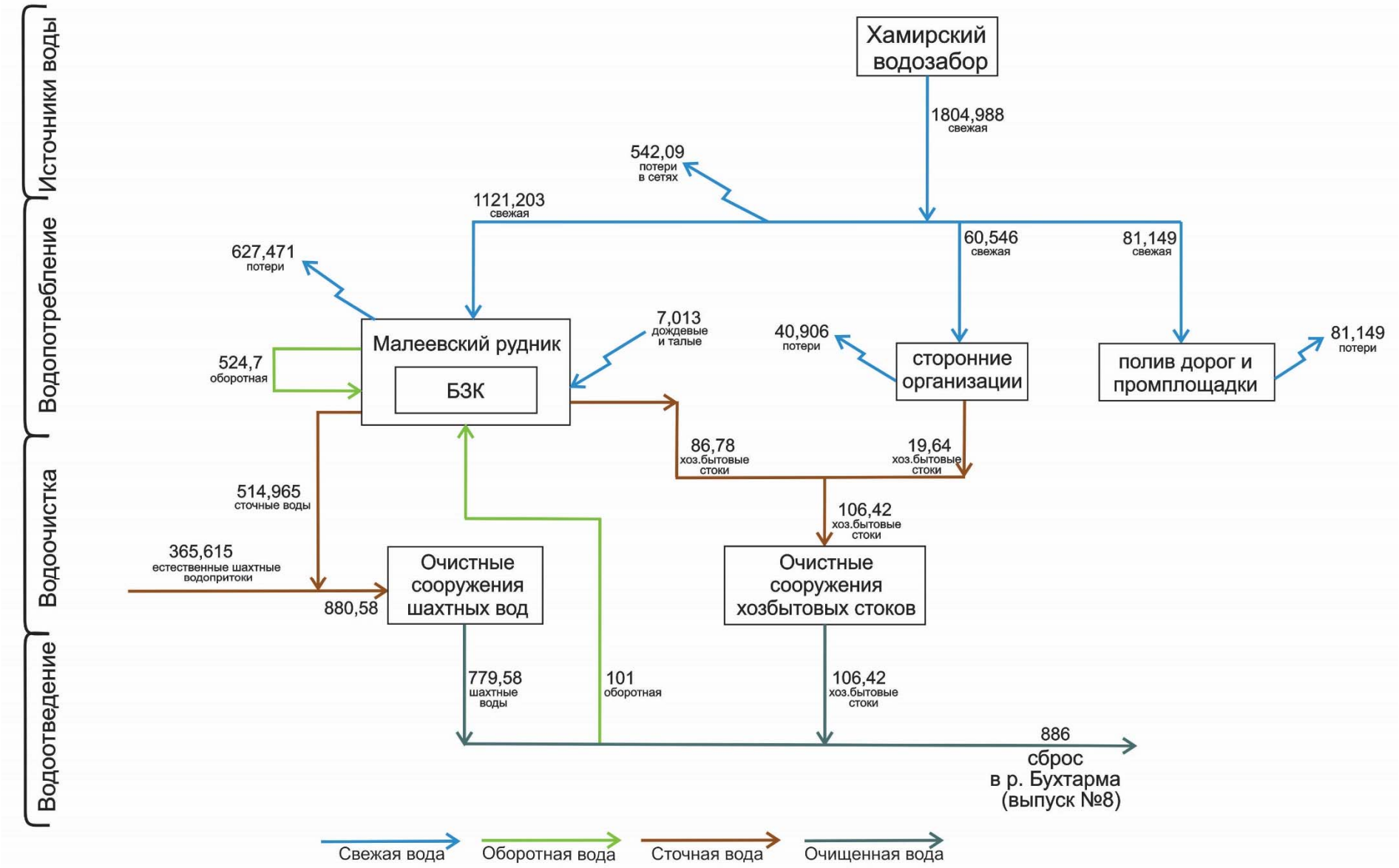


Рисунок 2.7. Схема водного баланса промплощадки Малеевского рудника промплощадки г. Алтай ВК ГОК

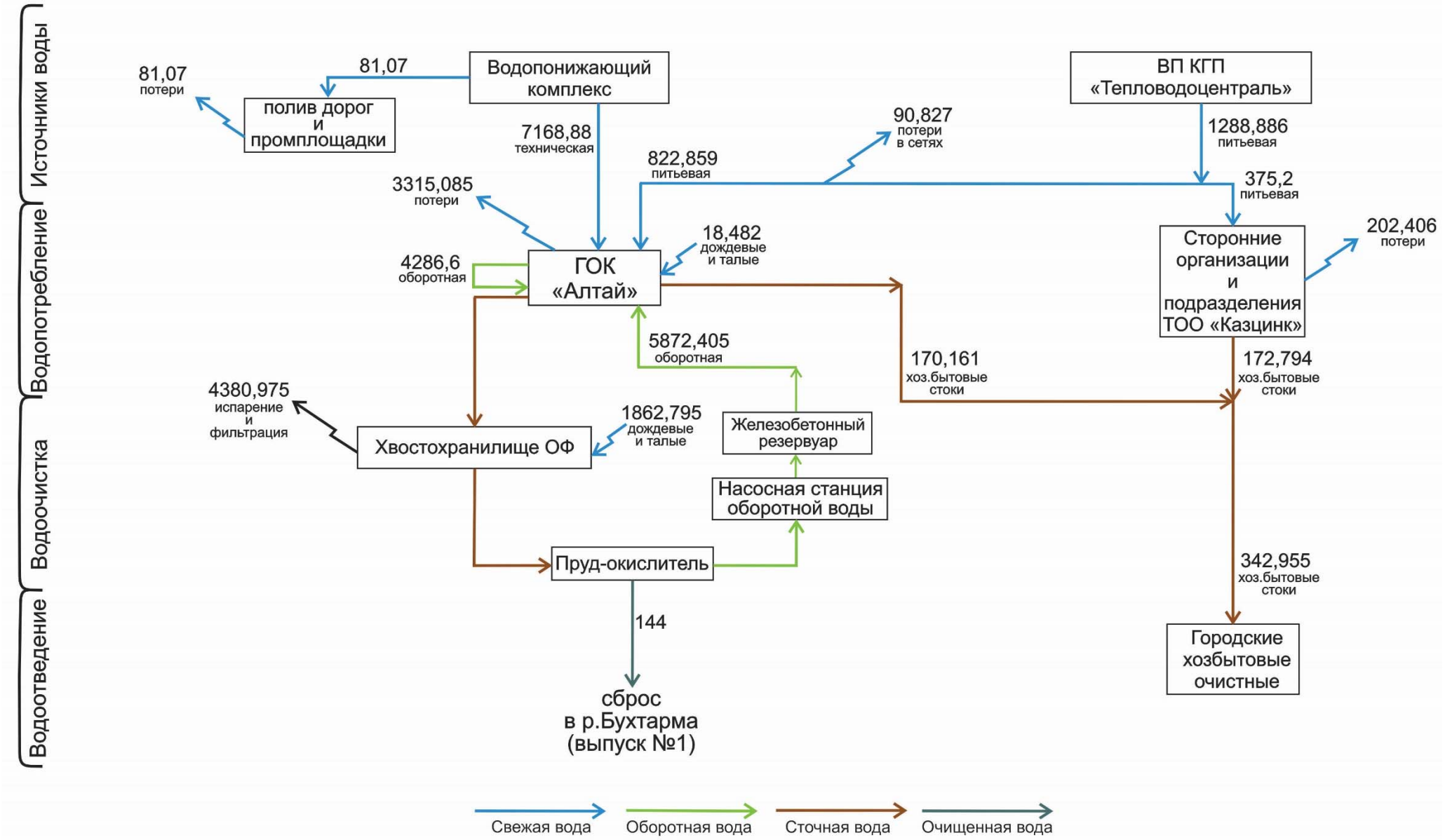


Рисунок 2.8. Схема водного баланса промплощадки обогатительной фабрики промплощадки г. Алтай ВК ГОК

3. Характеристика приемника сточных вод

3.1. Общая характеристика приемника сточных вод

Район промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК принадлежит бассейну одной из крупных рек района – Бухтармы (код КАРОБЬ) с ее левобережным притоком рекой Березовка. Речку Вторушка, ручьи Маслянка, Заводской, Красный ключ в пределах города Алтай перехватывает искусственного происхождения Магистральный (Маслянский) канал, который впадает в реку Березовку. Река Березовка и её левобережные притоки, включая водные объекты искусственного и техногенного происхождения, относятся к водоемам второй категории. Ввиду небольшой протяженности рассматриваемых водотоков до 200 км все они относятся к малым рекам. Все указанные водные объекты относятся к Иртышскому водохозяйственному бассейну (рисунок 3.1).

По результатам инвентаризации по состоянию на 01.01.2026 года сточные воды промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК сбрасываются в реку Бухтарму через выпуски № 1 и № 8.



Рисунок 3.1. Водохозяйственное административное районирование Республики Казахстан

Рассматриваемые поверхностные водные объекты (река Бухтарма, река Березовка) не включены в Перечень рыбохозяйственных водоемов и (или) участков международного и республиканского значения, утвержденный приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года № 18-04/120, а также в Перечень рыбохозяйственных водоемов местного значения, установленный постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 29 января 2010 года № 359 (утратило силу постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 20 августа 2024 года № 205, без принятия правового акта взамен). В Республике Казахстан не утверждены показатели предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ для водоемов рыбохозяйственного назначения. В условиях отсутствия правовой базы для целей нормирования допустимых сбросов загрязняющих веществ в рамках сложившейся практики требований РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР РК» в качестве значений предельно допустимых концентраций при сбросе в поверхностные водные объекты применяются значения, установленные справочником «Перечень рыбохозяйственных нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение» (Издательство ВНИРО, 1990 год), не имеющим действующего правового статуса в Республике Казахстан.

В соответствии с данными о состоянии качества поверхностных вод Восточно-Казахстанской области, представленным в «Информационном бюллетене о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 2025 год», качество воды реки Бухтарма нормируется как II класс.

3.2. Гидрологические условия приемника сточных вод

Река Бухтарма является основной водной артерией района с правобережными притоками – реками Хамир, Бобровка, протекающими соответственно восточнее, по западному флангу рудного поля. Долина реки Бухтармы представляет собой террасированную равнину с хорошо разработанным руслом, протоками, старицами и комплексом аккумулятивных террас. Поперечный профиль корытообразный, крутизна склонов изменяется в широких пределах. Пойма реки имеет большое количество проток. Берега реки, сложенные пойменными образованиями (песчано-гравийники, галечники с мелкими валунами, перекрытые маломощными суглинками, почвенно-растительный слой), неустойчивы и легко размываются. Русло галечниковое с валунами, гравийно-галечниковое с песчаными ковами. Длина реки Бухтармы по прямой – 336 км. Средняя ширина русла реки – 120 м, местами достигает 130–180 м. Средняя глубина – 1,45 м. Поверхностный сток резко динамичен. Подъем уровней и расходов воды весной обычно начинается в конце марта-начале апреля и достигает максимума в конце апреля-начале мая. Максимум второй волны приходится на вторую половину мая, а в некоторые годы – на начало июня. Нередко вторая волна бывает выше первой и является следствием таяния снега и ледников в горах. Длительность паводкового периода составляет 3–4 месяца. По гидропосту у села Лесная Пристань уровни в период половодья поднимаются над меженными на 382 см (данные УГМС РК). В отчете по материалам детальной разведки Бухтарминского водозабора даны расчетные максимальные уровни 1% обеспеченности, при которых амплитуда колебаний составляет 5,71 м. Скорость потока в среднем 0,8 м/сек. Коэффициент шероховатости дна – 0,04, нижней поверхности льда – 0,02. Среднемесячный расход реки (данные УГМС РК, гидропост Лесная Пристань) изменяется от 35,5 до 588 м^3/сек. Минимальный суточный расход - 9,95 м^3/сут, максимальный - 2150 м^3/сек. Секундный расход по наименьшему среднемесячному расходу года 95% обеспеченности – 5,54 м^3/сек.

Водоохранные зона и полоса реки Бухтарма в районе обогатительной фабрики промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК установлены Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 08 ноября 2021 года № 322 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос водных Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования, согласно которому для участка реки с расположением выпусков № 1 и № 8 средняя ширина водоохранной зоны составляет 500 м, средняя ширина водоохранной полосы – 55 м.

Описание таких данных как сведения о занимаемой площади, год ввода в эксплуатацию, глубина стояния сточных вод, проектные и фактические объемы накопителя, наличие противофильтрационного экрана, коэффициент фильтрации, метеорологическая характеристика района расположения объекта (годовая испаряемость, количество осадков, структура и параметры зоны аэрации) не приводится, так как сброс сточных вод объекта осуществляется в поверхностный водный объект (река Бухтарма), а не в искусственные накопители сточных вод.

3.3. Качественные показатели состояния приемника сточных вод

Согласно пункту 67 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» данные о гидрологическом режиме водного объекта и по фоновому составу воды запрашиваются в органах национальной гидрометеорологической службы (РГП на ПХВ «Казгидромет») при наличии наблюдений на водном объекте. Национальной гидрометеорологической службой не осуществляется контроль загрязнения поверхностных вод рассматриваемого водного объекта на расстоянии 0,5 км выше сбросов сточных вод Малеевского рудника и обогатительной фабрики в реку Бухтарма.

Данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в реке Бухтарма на расстоянии 500 метров выше выпусков сточных вод № 1 и № 8 приведены в таблицах 3.1, 3.2. Анализ данных показывает, что фоновые концентрации на расстоянии 500 метров выше выпуска № 1 превышают величину предельно допустимой концентрации для водоемов рыбохозяйственного назначения (в рамках

сложившейся практики требований РГУ «Департамент экологии по ВКО КЭРК МЭПР РК» приняты предельно-допустимые концентрации в водах водных объектов рыбохозяйственного значения) по хрому$^{3+}$, выше выпуска № 8 - по нитритам, цинку, марганцу, железу общему, нефтепродуктам.

Согласно пункту 47 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» экологические нормативы качества вод поверхностных водных объектов или их частей рыбохозяйственного значения (рыбохозяйственные нормативы) устанавливаются в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира. В рамках сложившейся практики требований РГУ «Департамент экологии по ВКО КЭРК МЭПР РК» были приняты предельно-допустимые концентрации в водах водных объектов рыбохозяйственного значения ($ПДК_{рыб.хоз.}$), носящие справочный характер, ввиду отсутствия на момент разработки проекта утверждённых экологических нормативов качества окружающей среды.

Таблица 3.1. Динамика фоновых концентраций загрязняющих веществ в реке Бухтарма в 500 м выше выпуска № 1

Загрязняющее вещество	Концентрация загрязняющих веществ						Средняя за 3 года	ЭНК (ПДК для водоемов рыбохозяйственного значения*)
	2022 год		2023 год		2025 год			
	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взвешенные вещества	3	3	3	10,88	3	2,25	5,42	(фон +0,25)
Сульфаты	16,9	17,35	59,2	87,88	22,4	21,43	45,6	100
Цианиды	0,07	0,06	0,05	0,0225	0,0105	0,0125	0,0308	0,05
Роданиды	0,17	0,14	0,19	0,1	0,133	0,1055	0,1329	0,15
Хром$^{3+}$	0,013	0,0105	0,005	0,00925	0,011	0,0025	0,0083	0,005
Свинец	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0008	0,0011	0,03
Цинк	0,012	0,01	0,019	0,0045	0,0045	0,0025	0,0068	0,01
Медь	0,002	0,0015	0,015	0,0025	0,0025	0,0013	0,0031	(фон +0,001)
Железо общее	0,092	0,0315	0,13	0,0568	0,056	0,033	0,0582	0,1
Марганец	0,008	0,0065	0,01	0,001	0,0045	0,0033	0,0044	0,01
Кадмий	0,0005	0,0005	0,0005	0,00075	0,0005	0,00038	0,00058	0,001
ПАВ, анионоактивные	0,1	0,228	0,054	0,056	0,0485	0,0468	0,086	0,5
Нитриты	0,12	0,0905	0,01	0,0265	0,035	0,0245	0,045	0,08
Аммоний солевой	0,082	0,082	0,233	0,485	0,435	0,3275	0,3538	0,5
Мышьяк	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0008	0,001	0,05
Нефтепродукты	0,02	0,025	0,04	0,0453	0,031	0,0293	0,0362	0,05
Таллий	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,000038	0,00005	0,0001

Примечание:
* в качестве экологических нормативов качества (ЭНК) в рамках сложившейся практики требований РГУ «Департамент экологии по ВКО КЭРК МЭПР РК» были приняты предельно-допустимые концентрации в водах водных объектов рыбохозяйственного значения ($ПДК_{рыб.хоз.}$), носящие справочный характер, ввиду отсутствия на момент разработки проекта утверждённых экологических нормативов качества окружающей среды.

Таблица 3.2. Динамика фоновых концентраций загрязняющих веществ в реке Бухтарма в 500 м выше выпуска № 8

Загрязняющее вещество	Концентрация загрязняющих веществ						Средняя за 3 года	ЭНК (ПДК для водоемов рыбохозяйственного значения*)
	2023 год		2024 год		2025 год			
	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взвешенные вещества	4,1	5,63	3,33	7,93	8	4,13	5,59	(фон +0,25)
Сульфаты	56,78	46,55	66,57	29,47	32,45	27,3	43,19	100
Нитриты	0,2745	0,0292	0,0457	0,0485	0,0435	0,0358	0,0795	0,08
Нитраты	8,1417	1,1367	1,7067	1,2217	2,235	7,2438	3,6143	40,0
Аммоний солевой	0,409	0,4983	0,3627	0,3213	0,2938	0,3477	0,3708	0,5
Свинец	0,0027	0,001	0,001	0,0034	0,001	0,001	0,0017	0,03
Цинк	0,0285	0,0062	0,0057	0,0044	0,0032	0,001	0,0081	0,01
Медь	0,0042	0,0015	0,0027	0,0043	0,0015	0,0012	0,0026	(фон +0,001)
Марганец	0,0105	0,0073	0,007	0,0067	0,0067	0,0055	0,0073	0,01
Железо общее	0,2565	0,064	0,0532	0,0613	0,0207	0,0565	0,0854	0,1
Кадмий	0,00125	0,0005	0,0005	0,00071	0,0005	0,0005	0,00066	0,001
БПК5	1,55	1,83	1,72	1,18	1,33	1,32	1,49	3
ПАВ	0,2042	0,0417	0,0557	0,0573	0,0493	0,0743	0,08	0,5
Мышьяк	0,001	0,001	0,002	0,0018	0,0012	0,0013	0,0015	0,05
Сурьма	0,001	0,001	0,0028	0,001	0,002	0,001	0,0016	0,05
Натрий	2,47	2,61	8,445	1,0383	10,1283	1,7067	4,9311	120
Фосфаты	0,0345	0,1055	0,0955	0,1265	0,156	0,0585	0,1035	0,25
Нефтепродукты	0,1	0,0235	0,0268	0,035	0,032	0,0383	0,0371	0,05
Фториды	0,128	0,118	0,1063	0,1067	0,1813	0,1167	0,1271	(фон +0,05)
Селен	0,001	0,001	0,0015	0,001	0,0012	0,001	0,0011	(фон +0,0016)
Таллий	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,000057	0,00005	0,000051	0,0001

Примечание:
* в качестве экологических нормативов качества (ЭНК) в рамках сложившейся практики требований РГУ «Департамент экологии по ВКО КЭРК МЭПР РК» были приняты предельно-допустимые концентрации в водах водных объектов рыбохозяйственного значения ($ПДК_{рыб.хоз.}$), носящие справочный характер, ввиду отсутствия на момент разработки проекта утверждённых экологических нормативов качества окружающей среды.

4. Расчет допустимых сбросов

4.1. Исходные данные для определения величины допустимого сброса

Согласно пункту 56 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» расчетные условия (исходные данные) для определения величины допустимого сброса выбираются по средним данным за предыдущие три года или же перспективным, менее благоприятным значениям, если они достоверно известны по ранее согласованным проектам расширения, реконструкции.

Исходными данными для расчета величины допустимого сброса приняты показатели расхода сточных вод по выпускам № 1 и № 8 и расчетному расходу воды в р. Бухтарма, представленные в таблице 4.1. Для выпуска № 8 показатели расхода сточных вод принимаются на уровне 275 м^3/час (0,076 м^3/сек) согласно Отчету о возможных воздействиях намечаемой деятельности промышленной площадки г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО «Казцинк», согласованным заключением по результатам оценки воздействия на окружающую среду от 04.08.2026 года № KZ35VVX00616397.

Таблица 4.1. Исходные данные для расчета нормативов допустимых сбросов

Номер водовыпуска	Расход сточных вод			Расчетный расход воды р. Бухтарма
	м^3/год	м^3/час	м^3/сек	м^3/сек
1	2	3	4	5
Выпуск № 1	144 000	100	0,028	5,54
Выпуск № 8	886 000	275	0,076	5,54

Согласно пункту 67 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» качество воды в фоновых створах реки Бухтарма приведены на основании данных производственного экологического контроля оператора ТОО «Казцинк» ввиду отсутствия государственного мониторинга уровня загрязнения поверхностного водного объекта. Количественные и качественные показатели состояния воды в реке Бухтарма на расстоянии 500 метров выше выпусков № 1 и № 8 сточных вод промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК ТОО «Казцинк» приведены в таблицах 3.1, 3.2.

В качестве показателей качества сточных вод промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК, сбрасываемых в р. Бухтарма через выпуски № 1 и № 8, приняты данные инструментальных измерений, выполненных в 2023–2025 гг. (по выпуску № 1 – в 2022, 2023 и 2025 гг.) в рамках производственного экологического контроля аккредитованной аналитической лабораторией службы аналитического и технического контроля ВК ГОК ТОО «Казцинк» (аттестат аккредитации от 25.08.2021 г. № KZ.T.07.E0470, сроком действия до 25.08.2026 г.). Данные о концентрациях загрязняющих веществ в сточных водах выпусков № 1 и № 8 за последние 3 года представлены в таблице 2.4.

4.2. Методические основы расчета нормативов допустимых сбросов

Расчет нормативов допустимых сбросов производится в соответствии с главой 3 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Величины нормативов допустимых сбросов определяются как произведение максимального часового расхода сточных вод на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества.

При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется концентрации допустимого сброса (СДС), обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном створе, а затем определяется допустимый сброс (ДС) в виде грамм в час (г/ч) по формуле:

$$ДС = q \times С_{ДС},\ г/ч, \qquad (4.1)$$

где: q – максимальный часовой расход сточных вод, м^3/ч;
СДС – допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества, мг/дм^3.

Наряду с максимальными допустимыми сбросами (г/ч) устанавливаются годовые значения допустимых сбросов (лимиты) в тоннах в год (т/год) для каждого выпуска и оператора в целом.

Расчет допустимой концентрации загрязняющих веществ при сбросе сточных вод в поверхностные водные объекты производится по формуле:

$$C_{ДС} = n * (C_{ЭНК} - C_{ф}) + C_{ф}, \quad (4.2)$$

где: $C_{ДК}$ – допустимая концентрация загрязняющего вещества в воде водного объекта, г/м^3;
$C_{ЭНК}$ – экологические нормативы качества загрязняющего вещества в воде водного объекта, г/м^3;
$C_{ф}$ – фоновая концентрация ЗВ в водотоке в 0,5 км выше выпуска сточных вод, г/м^3;
n - кратность разбавления сточных вод в водотоке.

4.3. Расчеты нормативов допустимых сбросов

Расчет нормативов допустимых сбросов произведен в соответствии с главой 3 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» для выпусков № 1 и № 8 в реку Бухтарма. Детальный расчет нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, сбрасываемых со сточными водами промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК через выпуски № 1 и № 8 в реку Бухтарму, приведен в приложении 5 настоящего Проекта.

4.4. Предложения по нормативам допустимых сбросов

Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ устанавливаются на запрашиваемый период действия экологического разрешения на воздействие для выпуска № 1 в объеме сбросов очищенных сточных вод 144 тыс. м^3/год, для выпуска № 8 – в объеме 886 тыс. м^3/год. На основании расчетных концентраций загрязняющих веществ по выпускам № 1 и № 8 в нормативно-очищенных сточных водах, в соответствии с пунктом 56 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ устанавливается:

- *для выпуска № 1* в количестве 11967,828 г/час, 17,2336723 т/год по загрязняющим веществам 17 наименований - взвешенные вещества, сульфаты, цианиды, роданиды, хром ($^{3+}$), свинец, цинк, медь, железо общее, марганец, кадмий, ПАВ, нитриты, аммоний солевой, мышьяк, нефтепродукты, таллий;
- *для выпуска № 8* в количестве 47095,7245 г/час, 151,7338615 т/год по загрязняющим веществам 21 наименования - взвешенные вещества, сульфаты, нитриты, нитраты, аммоний солевой, свинец, цинк, медь, марганец, железо общее, кадмий, $БПК_5$, ПАВ, мышьяк, сурьма, натрий, фосфаты, нефтепродукты, фтор, селен, таллий;

Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты для промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК ТОО «Казцинк» согласно пункту 8 статьи 39 Экологического кодекса РК устанавливаются на период с 2026 по 2029 год. По отношению к действующим нормативам допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами через выпуски сточных вод № 1 и № 8, установленными экологическим разрешением на воздействие № KZ55VCZ03814896 от 05.01.2025 года, предлагаемые нормативы допустимых сбросов на 2026–2029 годы изменятся следующим образом:

- 2026 год – снизятся на 3,8987 тонн/год (с 172,8662 до 168,9675338), или на 2,26 %;
- 2027-2029 годы – снизятся на 59,5253 тонн/год (с 228,4928 до 168,9675338), или на 26,05 % (обусловлено отказом от проведения работ по ликвидации последствий недропользования на Малеевском руднике в связи с дальнейшей отработкой Малеевского месторождения).

Предлагаемые нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ на 2026–2029 годы для промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК ТОО «Казцинк» приведены в таблице 4.2.

Сравнительный анализ действующих нормативных, фактических и запрашиваемых эмиссий в водные объекты со сточными водами промышленной площадки г. Алтай приведен в таблице 4.3.

Таблица 4.2. Нормативы сбросов загрязняющих веществ промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК ТОО «Казцинк» в реку Бухтарму

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение (2026 год) ЭРВ № KZ55VCZ03814896 от 05.01.2025 г.					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу на 2026–2029 годы					Год достижения допустимых сбросов
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм^3	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм^3	Сброс		
		м^3/ч	тыс. м^3/год		г/ч	т/год	м^3/ч	тыс. м^3/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Выпуск № 1	Взвешенные вещества	100	144	18,7	1870	2,6928	100	144	18,7	1870	2,6928	2026
	Сульфаты			100	10000	14,4			100	10000	14,4	2026
	Цианиды			0,032	3,2	0,004608			0,032	3,2	0,004608	2026
	Роданиды			0,146	14,6	0,021024			0,14	14	0,02016	2026
	Хром ($^{3+}$)			0,0045	0,45	0,000648			0,0042	0,42	0,0006048	2026
	Свинец			0,008	0,8	0,001152			0,006	0,6	0,000864	2026
	Цинк			0,01	1,0	0,00144			0,008	0,8	0,001152	2026
	Медь			0,027	2,7	0,003888			0,021	2,1	0,003024	2026
	Железо общее			0,08	8	0,01152			0,07	7	0,01008	2026
	Марганец двухвалентный			0,01	1	0,00144			0,01	1	0,00144	2026
	Кадмий			0,002	0,2	0,000288			0,001	0,1	0,000144	2026
	ПАВ			0,05	5	0,0072			0,05	5	0,0072	2026
	Нитриты			0,08	8,0	0,01152			0,11	11,0	0,01584	2026
	Аммоний солевой			0,5	50	0,072			0,48	48	0,06912	2026
	Мышьяк			0,005	0,5	0,00072			0,004	0,4	0,000576	2026
	Нефтепродукты			0,042	4,2	0,006048			0,042	4,2	0,0060480	2026
	Таллий			0,0001	0,01	0,0000144			0,00008	0,008	0,00001150	2026
	Итого:	**100**	**144**		**11 969,66**	**17,2363104**	**100**	**144**		**11967,828**	**17,2336723**	
Выпуск № 8	Взвешенные вещества	142	886	8,31	1180,02	7,36266	275	886	8	2200	7,088	2026
	Сульфаты			90	12780	79,74			87,8	24145,0	77,7908	2026
	Нитриты			0,07	9,94	0,06202			0,07	19,25	0,06202	2026
	Нитраты			38,18	5421,56	33,82748			37,62	10345,50	33,33132	2026
	Аммоний солевой			0,41	58,22	0,36326			0,4	110,0	0,3544	2026
	Свинец			0,004	0,568	0,003544			0,017	4,675	0,015062	2026
	Цинк			0,008	1,136	0,007088			0,007	1,925	0,006202	2026
	Медь			0,011	1,562	0,009746			0,011	3,025	0,009746	2026
	Марганец двухвалентный			0,009	1,278	0,007974			0,01	2,75	0,00886	2026
	Железо общее			0,0023	0,3266	0,0020378			0,002	0,550	0,001772	2026
	Кадмий			0,002	0,284	0,001772			0,002	0,5500	0,001772	2026
	$БПК_5$			2,1	298,2	1,8606			2,1	577,5	1,8606	2026
	ПАВ			0,012	1,704	0,010632			0,011	3,025	0,009746	2026
	Мышьяк			0,005	0,71	0,00443			0,002	0,550	0,001772	2026
	Сурьма			0,02	2,84	0,01772			0,017	4,675	0,015062	2026
	Натрий			35,97	5107,74	31,86942			34,62	9520,50	30,67332	2026
	Фосфаты			0,09	12,78	0,07974			0,097	26,675	0,085942	2026
	Нефтепродукты			0,05	7,100	0,0443			0,05	13,8	0,0443	2026
	Фториды			0,4	56,8	0,3544			0,42	115,50	0,37212	2026
	Селен			0,0011	0,1562	0,0009746			0,0011	0,3025	0,0009746	2026
	Таллий			0,0001	0,0142	0,0000886			0,00008	0,022	0,0000709	2026
	Итого:	**142**	**886**		**24 942,939**	**155,6298870**	**275**	**886**		**47095,72450**	**151,7338615**	2026
				Итого:	**36 912,599**	**172,8661974**			**Итого:**	**59063,5525**	**168,9675338**	

Таблица 4.3. Динамика нормативных, фактических и запрашиваемых эмиссий (т/год) в поверхностные водные объекты со сточными водами промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК

Наименование загрязняющих веществ	Действующие нормативы допустимых сбросов ЗВ (ЭРВ № KZ55VCZ03814896)	Фактические эмиссии загрязняющих веществ				Предлагаемые нормативы допустимых сбросов ЗВ*
		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	
1	2	3	4	5		6
Выпуск № 1*						
Взвешенные вещества	2,6928	1,09329	1,167805	-	0,228331027	2,6928
Сульфаты	14,4	5,84283	9,21338	-	5,236098372	14,4
Цианиды	0,004608	0,00154	0,00288	-	0,0017019	0,004608
Роданиды	0,021024	0,0082	0,0112	-	0,008308	0,02016
Хром (Cr^{3+})	0,000648	0,00021	0,00042	-	0,00021023	0,0006048
Свинец	0,001152	0,0002244	0,0001028	-	0,0000754	0,000864
Цинк	0,00144	0,000162	0,00094	-	0,000366099	0,001152
Медь	0,003888	0,00116	0,00125	-	0,0008806	0,003024
Железо общее	0,01152	0,00158	0,001017	-	0,000910594	0,01008
Марганец	0,00144	0,00007	0,00092	-	0,00052045	0,00144
Кадмий	0,000288	0,000033	0,000051	-	0,000076169	0,000144
ПАВ	0,0072	0,0018	0,0030627	-	0,0029239	0,0072
Нитриты	0,01152	0,00186	0,00556	-	0,0044062	0,01584
Аммоний солевой	0,07200	0,02869	0,04325	-	0,02632	0,06912
Мышьяк	0,00072	0,00006	0,000105	-	0,00009615	0,000576
Нефтепродукты	0,006048	0,00211	0,0032203	-	0,002623103	0,0060480
Таллий	0,0000144	0,000003	0,00000711	-	0,000003805	0,00001150
Всего	**17,2363104**	**6,9838224**	**10,455171**	-	**5,513851999**	**17,2336723**
Выпуск № 8						
Взвешенные вещества	7,36266	3,795	3,467787	3,46646598	3,3993	7,088
Сульфаты	79,74	69,2762	71,604045	61,2089	61,6196	77,7908
Нитриты	0,06202	0,04951	0,0580715	0,04162014	0,04968	0,06202
Нитраты	33,82748	19,1236	24,3834	13,9242	17,1665	33,33132
Аммоний солевой	0,36326	0,3395	0,3427493	0,300993359	0,29820004	0,3544
Свинец	0,003544	0,00135	0,0009	0,00234	0,00108	0,015062
Цинк	0,007088	0,00457	0,0048387	0,00559	0,00472	0,006202
Медь	0,009746	0,0042	0,0060826	0,00355	0,001817	0,009746
Марганец	0,007974	0,00533	0,00514	0,00622	0,00483	0,00886
Железо общее	0,0020378	0,001375	0,001315	0,001100667	0,000914995	0,001772
Кадмий	0,001772	0,000509	0,00055	0,000666	0,0007679	0,001772
БПК5	1,8606	1,4028	1,8060464	1,415019122	1,3264	1,8606
ПАВ	0,010632	0,007521	0,00777	0,007765674	0,00786	0,009746
Мышьяк	0,00443	0,001888	0,00073	0,00083	0,000716	0,001772
Сурьма	0,01772	0,008696	0,012446	0,00793	0,0028845	0,015062
Натрий	31,86942	17,8565	26,4271	17,1943	22,3076	30,67332
Фосфаты	0,07974	0,028582	0,050333	0,042777	0,026112	0,085942
Нефтепродукты	0,0443	0,02535	0,0290718	0,03621	0,03372	0,0443
Фториды	0,3544	0,2569	0,3017	0,2531	0,267	0,37212
Селен	0,0009746	0,0008907	0,0008613	0,0009108	0,0007856	0,0009746
Таллий	0,0000886	0,000054	0,000047	0,000047	0,0000483	0,0000709
Всего:	**155,6298870**	**112,19033**	**128,51098**	**97,92053574**	**106,5205363**	**151,7338615**

Примечание:
* в 2024 году сброс дебалансовых вод из пруда-окислителя через выпуск № 1 не осуществлялся.

5. Предложения по предупреждению аварийных сбросов сточных вод

В подразделениях промышленной площадки г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса имеются средства предупреждения аварийных сбросов сточных вод в поверхностные водные объекты, которые включают:

- в деятельности обогатительной фабрики:
  - две линии водоводов и хвостопроводов (рабочая и резервная);
  - два пруда хвостохранилища и окислительного прудка с устройствами по регулированию уровней воды (коллектор с колодцами, перекачные насосные станции);
  - два резервуара приёма оборотной воды на обогатительной фабрике с резервным трубопроводом подачи этой воды в хвостовую пульпу;
  - два прудка аварийного слива хвостовой пульпы по трассе хвостопроводов;
- в деятельности Малевского рудника:
  - водосборные ёмкости шахтного водоотлива в подземных выработках;
  - общий коллектор регулирования стока (четыре отстойника с шиберами на очистных сооружениях шахтных вод);
  - резервные насосы перекачки шахтных вод в резервуары промводоснабжения рудника.

В деятельности промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК в части осуществления сбросов сточных вод рассматривается в качестве основной причины аварийных сбросов сточных вод рассматривается поступление на очистные сооружения сверхнормативно загрязненных сточных вод, влекущее аварийный и/или залповый сброс тяжелых металлов, нефтепродуктов в водные объекты.

Для предотвращения аварийных ситуаций оператором предусмотрены мероприятия:

1. Мероприятия по предотвращению аварийной ситуации при повышенном загрязнении промышленных стоков, поступающих на очистные сооружения:

- соблюдать технологические параметры согласно технологической инструкции;
- проводить техническое обслуживание и планово-предупредительные ремонты технологического оборудования;
- не допускать загрязнения территории цехов растворами, кислотами, нефтепродуктами в виде, когда это может повлечь загрязнение производственных сточных вод;
- контролировать санитарное состояние территорий промплощадок предприятия;
- осуществлять контроль качества сточных вод промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК;
- контролировать pH сточных вод, поступающих на очистные сооружения.

2. Мероприятия по предотвращению аварийной ситуации при загрязнении сточных вод на выпусках № 1 и № 8:

- соблюдать технологические параметры согласно технологической инструкции;
- проводить техническое обслуживание и планово-предупредительные ремонты технологического оборудования;
- осуществлять контроль качества сточных вод промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК;
- соблюдать режим очистки сточных вод согласно технологическим регламентам;
- проводить плановые ремонты оборудования очистных сооружений сточных вод;
- проводить плановые очистки ливненакопителей, отстойников, трубопроводов;
- иметь технологически необходимый запас реагентов.

В деятельности промышленной площадке г. Алтай ВК ГОК разработаны требования безопасности при аварийных ситуациях:

- предупредить об опасности ближайших рабочих;
- немедленно сообщить об этом руководителю работ, ведущему специалисту ЦУП;
- немедленно принять на месте возможные меры к их ликвидации;
- если на месте аварии имеется кто-либо из администрации, рабочий обязан беспрекословно выполнять все его распоряжения по ликвидации аварии.

Порядок аварийной остановки основного оборудования определен в инструкции по эксплуатации оборудования.

За 2023–2025 годы в деятельности промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК произошел единичный случай сверхнормативного сброса. 6 декабря 2023 года Департаментом экологии ВКО при проведении внеплановой проверки зафиксирован случай сверхнормативного сброса загрязняющих веществ (сульфаты, свинец, цианиды, нитрит) на выпуске № 1 в реку Бухтарму. Вероятной причиной возникновения сверхнормативного сброса загрязняющих веществ является нарушение условий биохимической очистки сточных вод. В целях устранения нарушения приняты мероприятия: посадка камыша, рогоза и тростника в окислительном пруду, произведение дозирования реагента Металсорб для доочистки дебалансовых вод окислительного пруда в паводковый период.

6. Контроль за соблюдением нормативов допустимых сбросов

Сведения о составе службы охраны окружающей среды на объекте. В деятельности Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО «Казцинк» функции службы охраны окружающей среды выполняет *отдел экологии*. В своей деятельности персонал отдела руководствуется: законодательными и нормативными правовыми актами Республики Казахстан; правилами и нормами охраны окружающей среды, охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты и другими нормативными документами в соответствии с утвержденными в установленном порядке перечнями законодательно-правовых и нормативных документов, обязательных для исполнения в ТОО «Казцинк»; политикой Группы «Казцинк»; декларацией безопасности ТОО «Казцинк»; коллективным договором ТОО «Казцинк»; требованиями международных стандартов системы менеджмента качества, менеджмента экологии, менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда, энергетического менеджмента; корпоративными стандартами и инструкциями к ним, рекомендациями ТОО «Казцинк»; нормативными и методическими материалами, касающимися производственно-хозяйственной деятельности ВК ГОК; организационными и распорядительными документами ВК ГОК и ТОО «Казцинк», правилом внутреннего трудового распорядка.

Основными задачами отдела экологии являются:

− организация и контроль за реализацией основных принципов и требований, предъявляемых к осуществлению и документированию деятельности, связанной с охраной окружающей среды;

− организация и контроль деятельности подразделений ВК ГОК, связанной с полнотой идентификации экологических аспектов и оценкой рисков от воздействия экологических аспектов, организация принятия мер по снижению уровня имеющихся рисков;

− организация обеспечения требуемыми ресурсами деятельности ВК ГОК, связанной с охраной окружающей среды;

− организация и контроль деятельности ВК ГОК, связанной с целеполаганием, реализуемыми проектами и улучшениями в области охраны окружающей среды;

− оказание методологической поддержки деятельности структурных подразделений ВК ГОК в области охраны окружающей среды;

− участие в проведении внутренних аудитов в подразделениях ВК ГОК;

− мониторинг достижения экологических целей ВК ГОК.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых сбросов. Согласно пункту 84 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» операторы, для которых установлены нормативы допустимых сбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых сбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей. Контроль соблюдения нормативов допустимых сбросов в поверхностные водные объекты, преемственно к действующей программе производственного экологического контроля, осуществляется на выпусках сточных вод и в контрольных створах, расположенных в 500 м выше и ниже сброса. Лабораторные исследования качества сточных вод и качества природной воды реки Бухтармы осуществляются лабораториями, аккредитованными в установленном законодательством порядке. Контроль качества на выпусках сточных вод № 1 и № 8 осуществляется согласно установленным нормативам допустимого сброса. План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых сбросов в деятельности промышленной площадки г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса на 2026–2029 гг. приведен в таблице 6.1.

Методы учета потребления воды и отведения сточных вод. Контроль и учет расхода отводимых сточных вод на выпусках № 1 и № 8 в период действия настоящего Проекта прогнозируется в рамках функционирования автоматизированной системы мониторинга эмиссий.

Таблица 6.1. План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых сбросов

Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых сбросов		Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
		мг/дм^3	т/год		
1	2	3	4	5	6
Выпуск № 1					
Взвешенные вещества	1 раз в квартал в период отведения дебалансовых сточных вод	18,7	2,6928	аккредитованная лаборатория	согласно области аккредитации
Сульфаты		100	14,4		
Цианиды		0,032	0,004608		
Роданиды		0,14	0,02016		
Хром ($^{3+}$)		0,0042	0,0006048		
Свинец		0,006	0,000864		
Цинк		0,008	0,001152		
Медь		0,021	0,003024		
Железо общее		0,07	0,01008		
Марганец		0,01	0,00144		
Кадмий		0,001	0,000144		
ПАВ		0,05	0,0072		
Нитриты		0,11	0,01584		
Аммоний солевой		0,48	0,06912		
Мышьяк		0,004	0,000576		
Нефтепродукты		0,042	0,0060480		
Таллий		0,00008	0,00001150		
Выпуск № 8					
Взвешенные вещества	1 раз в квартал	8	7,088	аккредитованная лаборатория	согласно области аккредитации
Сульфаты		87,8	77,7908		
Нитриты		0,07	0,06202		
Нитраты		37,62	33,33132		
Аммоний солевой		0,4	0,3544		
Свинец		0,017	0,015062		
Цинк		0,007	0,006202		
Медь		0,011	0,009746		
Марганец		0,01	0,00886		
Железо общее		0,002	0,001772		
Кадмий		0,002	0,001772		
БПК5		2,1	1,8606		
ПАВ		0,011	0,009746		
Мышьяк		0,002	0,001772		
Сурьма		0,017	0,015062		
Натрий		34,62	30,67332		
Фосфаты		0,097	0,085942		
Нефтепродукты		0,05	0,0443		
Фториды		0,42	0,37212		
Селен		0,0011	0,0009746		
Таллий		0,00008	0,0000709		

7. Мероприятия по достижению нормативов допустимых сбросов

Согласно пунктам 63 и 64 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» разработка мероприятий по поэтапному снижению сбросов загрязняющих веществ до значений, обеспечивающих соблюдение допустимых сбросов в контрольном створе, выполняется в том случае, если значения допустимых сбросов по причинам объективного характера в настоящее время не могут быть достигнуты оператором. В таком случае для обоснования достижения допустимых сбросов к намеченному сроку оператор должен разработать план мероприятий по снижению сбросов загрязняющих веществ, включающий в себя подтверждение экономической возможности предприятия по выполнению предложенных мероприятий. Учитывая, что сброс сточных вод действующим предприятием осуществляется без превышений нормативов допустимых сбросов, а значения фактического сброса не превышают значений расчетного допустимого сброса, то разработка плана мероприятий по снижению сбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых сбросов для промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК на 2026–2029 годы не требуется.

Список использованной литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан. Кодекс РК от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс Республики Казахстан. Кодекс РК от 09.07.2003 года № 481.
3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2023 года № 1101 «Об утверждении справочника по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)».
4. Приказ Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан – Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30.12.2016 года № 545 «Об утверждении Методики по разработке удельных норм водопотребления и водоотведения».
5. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 августа 2011 года №203-п «Об утверждении Методики расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий».
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
7. Перечень рыбохозяйственных нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. – М: Издательство ВНИРО, 1990 г.
8. СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».
9. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Приложения

Приложение 1. Результаты производственного и государственного экологического контроля.
Приложение 2. Экспертные заключения по деятельности объекта.
Приложение 3. Отчетность по статистической форме 2-ТП (водхоз).
Приложение 4. Справка РГП «Казгидромет» о гидрологических характеристиках реки Бухтармы.
Приложение 5. Расчет нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, сбрасываемых со сточными водами через выпуски № 1 и № 8 в реку Бухтарму.
Приложение 6. Лицензия ТОО «СП ВЕКТОР» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Результаты производственного экологического контроля в части мониторинга сбросов сточных вод промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК ТОО «Казцинк» за 2022–2025 годы

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория горно-обогатительного цинкового комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. [illegible], 29

KZ.T.07.0009

ПРОТОКОЛ № 15 от 07.04.2022г.
испытаний (измерений) образцов проб

1 Заказчик: Экологическая служба ТОО "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. [illegible], 29
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: ГОСТ 26449.1-85 (п.п. [illegible]); МВИ 30884359-01-08[illegible]-18 KZ.07.00.03654-2018 (NO$_3^-$, NH$_4^+$); МВИ 30884359-07-29-20/KZ.06.01.00256-2021 (TI, Al); МВИ 30884359-01-29-2020/KZ.06.01.00256-2021 (Pb, Cu, Zn, Mn, As, Hg, Cd); МВИ 30884359-01-29-2020/KZ.06.01.00256-2021(Cr^{6+}); ПНД Ф 14.1:2:4.135-98/2012 (07.00.01/2017) (нефтепродукты); СТ РК 1513-2006 (Cr^{3+})
Виды отбора: ПОС "Алтай". Виды наблюдения: СанПин № 209 от 16 марта 2015г.

5 Наименование предприятия (объекта): ТОО "Алтай"

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время отбора образца (пробы)	Дата испытаний (образца) (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм^3 (ед. изм.)** (Погрешность измерений (±$\Delta_{изм}$, мг/дм^3)***													
				pH	Взв. в-ва	Нефтепродукты	$БПК_5$	$ХПК^{(1)}$	NO_3^-	NH_4^+	Pb^{2+}	Zn^{2+}	Cu^{2+}	Fe^{3+}	Mn^{2+}	Cd^{2+}	Cr^{6+}
02.04.22	02.04.22-06.04.22	414	сброс сточных вод ОФ №1 (устье канала-накопителя №19)	11,29	98,3	18,7	0,028	0,740	9,004	<0,05	0,006	0,003	0,020	<0,0010	<0,007	<0,0005	
03.04.22		415	р.Бухтарма ниже сброса выпуска №1 (створ №12)	7,95	16,0	<3,0	0,00	0,17	0,013	<0,05	0,002	0,012	0,002	0,062	0,008	<0,0005	
05.04.22		416	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (створ №10)	8,0	57,2	<3,0	0,020	0,18	0,051	<0,05	0,009	0,030	0,004	0,008	0,021	<0,0005	

Проверил: Ведущий инженер группы по МПСВ АЛ — Г.Н. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Кель
Протокол(ы) испытаний распространяется только на образцы (пробы), подвергнутые испытаниям (измерениям).

* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика или нормативного НПД;
** символ "Н" - результаты измерений находятся в области определения (ОО) "НДО", символ "Н" - результаты измерений (анализа) вне области определения;
*** Расчет неопределенности рассчитывается в указанных в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "Х" обозначается полное несоответствие результатов измерений (анализа) требованиям.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных вод, доставленных в лабораторию без посторонней помощи. Ответственность за достоверность сведений, предоставленных заказчиком, лежит на заказчике.
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в отделе аналитической лаборатории Ц по А и ТЕХПК "Алтай"

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тарасенко, 24

приложение ПРОТОКОЛ № 15 от 07.04.2022г.

KAZZINC

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (проб)	Дата испытаний образца (проб)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений U_c, [метод])***						
				ПАВ[11]	NO_3^{-}[9]	NH_4^{+}[9]	As[11]	нефтепродукты	Tl[11]	Ca[6]
02.04.22	02.04.22-06.04.22	414	Сброс сточных вод ОФ №1(после сапшлачника №1/9)	0.050	0.033	0.480	<0.001	0.04	<0.00005	237.5
02.04.22		415	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (пост. №17)	0.16	0.120	0.083	<0.001	0.02	<0.00005	-
02.04.22		416	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (пост. №18)	0.098	0.140	0.231	<0.001	0.02	<0.00005	-

Проверил: Инженер-технолог по МПСК А.1 — Г.Н. Самойлова

Утвердил: Начальник А.1 — Т.А. Бек

Примечание:

* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НД;

** символом "Т" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "Х" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.

*** Данные неопределенности рассчитываются и указываются в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "Х" обозначается методика неопределенность, рассчитанная по результатам измерений (анализа) заказчика.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний), настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных вод, прошедших испытания (измерения) в отделе аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тарановская, 24

ПРОТОКОЛ № 66 от 31.10.2022г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Тарановская, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: МРИ 5.0854520-02-16-22/КЖ.08.01.00481-2022 (массовая концентрация Ba, Sr) ГОСТ 26449.1-85 (СТ СЭВ 3...); МВИ 5.0809.1.9640-58402-16/КЖ.07.06.01/053-2016 (Fe, Mn) СТ РК 1338-2013 (нефелометрия); МВИ 5.0881/50-02-29-21/КЖ.05.01.00270-2021 (TAB); МВИ 5.0884/50-01-08-02-01-21/КЖ.08.01.00386-2021 (Ph, Cu, Zn, Mn, Ag, Ni, Fe) (...); МРИ 5.0809.1.9640-58402-29-21/КЖ.08.01.00236-2021 (Cl, NO3); СТ РК ISO 10523-2013 (pH); ПНД Ф 14.1:2:4.121-97 (Mineralization) (TDS); ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009 (Water quality) (TSS); ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 (Cl); СТ РК 1271-2004 (Cl⁻)
5 Наименование продукции (объекта) испытаний: Воды сточные ГОК "Алтай". Воды хозяйственно-бытовые (Заявка № 209 от 16 марта 2015 г.)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний (образца (пробы))	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (мг/кг)** (Неопределенность измерений U, (мг/дм³)***)													
				pH	SO_4^{2-}	взвешенные вещества	Ca^{2+}	$CaCO^{3}$	Cl^{-}	Cl^{-}	$Fe^{общ}$	Zn^{2+}	Cu^{2+}	Ba^{2+}	Mn^{2+}	Cd^{2+}
27.10.22	27.10.22-31.10.22	1201	Сбросной канал вед. ОФ №1 (после каплеуловителя №19)	11,33	45,1	17,3	0,025	0,133	0,003	<0,01	<0,100	0,002	0,018	0,050	<0,001	<0,0005
27.10.22		1204	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (пост. №17)	7,35	14,4	<3,0	0,06	0,10	0,015	<0,05	<0,100	0,009	0,001	0,033	0,005	<0,0005
27.10.22		1205	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (пост. №18)	8,32	86,2	<3,0	0,039	0,138	0,030	<0,05	<0,100	0,025	0,005	0,036	0,010	<0,0005

Проверил: Начальник группы по МИКО АЛ — Г.И. Сыволова
Утвердил: Начальник АЛ — Г.А. Бель

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или нормативного НД).
** символы "U" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "КДЛ", символы "U" результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности рассматривается в указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается отсутствие данного показателя для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в отделе в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0089

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тохтарова, 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 66 от 31.10.2022г.

KAZZINC

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация мг/дм³ (мг/л - ед.pH)** (Неопределенность измерений $U_{c,r}$ мг/дм³)***						
				ПАВ[19]	NO_3^{-}[10]	NH_4^{+}[10]	As[19]	нефтепродукты[19]	F[19]	Ca[19]
27.10.22	27.10.22-30.10.22	1207	Сброс сточных вод ОФ №1(устье канала-накопителя №10)	0,009	0,078	0,460	<0,010	0,03	<0,00005	333,0
27.10.22		1208	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (пост. №47)	0,036	0,110	0,080	<0,001	0,02	<0,00005	-
27.10.22		1209	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (пост. №19)	0,027	0,137	0,225	<0,001	0,02	<0,00005	-

Проверил: И.о.мастера группы по МИСН АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания

* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НД;

** символом "[]" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА", символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;

*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории С по А в ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С по А в ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Промзона, 21

ПРОТОКОЛ № 74 от 25.11.2022г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик:** Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 **Адрес заказчика:** г. Алтай, ул. Трудовая, 28
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб:** СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений:**
МВИ 20854-2020 "Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов аммония в пробах природных, питьевых, сточных вод фотометрическим методом с реактивом Несслера" (НДС, ПДК, СТ РК 2318-2013 модифицированный);
МВИ 3088-2020 "Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрат-ионов в пробах природных, питьевых, сточных вод ионометрическим методом" (НДС, ПДК, СТ РК 2311-2006 (ГОСТ));
МВИ 3089-2020 "Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрит-ионов в пробах природных, питьевых, сточных вод фотометрическим методом" (НДС, ПДК, СТ РК 2311-2006 (ГОСТ));
МВИ 3090-2020 "Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов железа, меди, цинка, свинца, кадмия, никеля, марганца, кобальта, хрома в пробах природных, питьевых, сточных вод методом инверсионной вольтамперометрии" (Pb,Cu,Zn,Mn,Co,Ni,Fe,Cd,Cr, НДС);
МВИ 3088-2020 "Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрат-ионов в пробах природных, питьевых, сточных вод ионометрическим методом" (НДС, ПДК, СТ РК 2311-2006 (ГОСТ));
СТ РК ISO 10523-2013 (ИСО 10523-2008) Water quality of pH (pH);
СТ РК ISO 6058-2016 (ИСО 6058:1984) (Ca) Water quality – Determination of calcium content (ЭДТА, ЭДТ)

5 **Наименование продукции/объекта (материал):** Воды сточные ГОК "Алтай". Воды природные. СанПин № 209 от 16 марта 2015 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора (начала) пробы	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений U, ± (мг/дм³)***												
				pH	$(NO_3)^{1-}$	взвешенные вещества	Cu^{2+}	CN^{-}	Cr^{3+}	Cr^{6+}	Pb^{2+}	Zn^{2+}	Co^{2+}	Ni^{2+}	Mn^{2+}	Cd^{2+}
22.11.22	22.11.22-24.11.22	1502-1	Сброс сточных вод ОФ №1 (устье канала пост №19)	7,33	45,3	18,3	0,017	0,12	0,004	<0,05	0,006	0,005	0,021	0,100	0,140	0,010
23.11.22		1503	р.Бухтарма 700 м выше сброса выпуска №1 (пост №17)	7,65	20,3	<3,0	0,06	0,32	0,011	<0,05	0,008	0,010	0,100	0,330	0,0028	<0,0005
24.11.22		1504	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (пост №18)	8,2	98,4	<3,0	0,021	0,11	0,008	<0,05	0,009	0,005	0,049	0,050	0,036	<0,0005

Проверил: Ведущий инженер по МИКО АЛ — Г.Н. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бал

Приложение:

* время отбора образцов (проб) указывается при необходимости (по требованию заказчика или согласно методике НД)
** символом "U" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "Н" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколах по необходимости (по требованию заказчика). Символом "Е" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) применяется.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных вод, проведшим испытания (измерения) в отделе аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тельмана, 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 74 от 25.11.2022г.

KAZZINC

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений ±, мг/дм³)***						
				ПАВ[0]	NO_3^{-}[0]	NH_4^{+}[0]	As[0]	нефтепродукты[0]	Ti[0]	Ca[0]
22.11.22	22.11.22-24.11.22	1302-1	Сброс хозфекальных вод ОФ №1 (шахты вентиляционная №19)	0,02	0,065	0,480	3,092	0,04	<0,00005	245,0
22.11.22		1303	р.Бухтарма ЗОО и выше сброса выпуска №1 (пост №17)	0,42	0,071	0,684	<0,001	0,03	<0,00005	-
22.11.22		1304	р.Бухтарма ЗОО и ниже сброса выпуска №1 (пост №18)	0,33	0,068	0,510	<0,001	0,03	<0,00005	-

Проверил: Ин.мастера группы по МИСВ АЗ _____ Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ _____ Т.А. Бык

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НД.
** символом "Т" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "Х" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символы "Х" обозначается полное неопределенность, рассчитанная для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А в ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в отбор в аналитической лаборатории С по А в ТК ГОК "Алтай"

ilac-MRA

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"

Аналитическая лаборатория г. Алтай, ул. Торговая, 29

Стр. 1 из 1

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 2 от 17.01.2022 г.

испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"

2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Торговая, 29

3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: [illegible]

4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: ГОСТ 26449.1-85 [illegible]; МВИ 08041/00-01-00007-21 (КАЖГ.07.00.0658-2018) (NO_3^-, NO_2^-); МВИ 08042/00-01-00006-21 (КАЖГ.07.00.0655-2018) (Pb); Без стандарта ГОСТ "Алтай". Приказ председателя Совета № 229-ст от 16 марта 2015 г.

5 Наименование продукции/объекта (матрица): Вода сточная

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний (образца (пробы))	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация ионов (НСО$_3^-$, мг/дм^3; pH - ед. pH**; Погрешность измерений ($\pm\Delta_{изм}$) (±Δ)***)											
				pH[ПА]	[illegible][ПА]	SO_4^{2-}[ПА]	PO_4^{3-}[ПА]	NO_3^-[ПА]	NH_4^+[ПА]	NO_2^-[ПА]	Zn[ПА]	Cu[ПА]	Mn[ПА]	[illegible][ПА]	Cd[ПА]
12.01.22	12.01.22-18.01.22	42	Цеховая вода Гремучего ручья (до очистных сооружений ЗЦП)	3.69	10.0	3021.9	0.068	3.35	22.67	0.058	110.398	0.547	12.579	0.039	0.487
12.01.22		43	Цеховая вода Гремучего ручья после очистных сооружений ЗЦП (после выпуска №2 цеха ЭЦ)	3.95	2.0	66.0	0.033	0.49	0.478	0.026	0.001	0.020	0.039	0.007	0.001
12.01.22		44	р. Берёзовка (до п. [illegible] (выпуск №2 цеха ЭЦ))	2.81	4.0	110.9	<0.010	0.80	4.13	<0.001	0.143	0.008	0.032	<0.005	<0.001
12.01.22		45	р. Берёзовка (до п. [illegible] (выпуск №2 цеха ЭЦ))	2.34	3.5	98.5	<0.010	7.51	0.54	<0.001	0.086	0.005	0.022	<0.005	<0.001
17.01.22		46	Родник у южного [illegible] от п. Грязнуха (фоновая точка для цеховых вод Гремучего ручья) (выпуск №1)	2.30	2.5	6028.2	<0.010	0.32	0.30	<0.001	0.028	0.001	0.003	<0.005	<0.001

Проверил: Инженер-гидрохимик ЛЭЦ (1 кат.) [illegible] Е.Н. Сивакова

Утвердил: Начальник ЛЭЦ [illegible] С.А. Зиновьев

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НД;
** данные "ПА" - результаты получены в области аккредитации ТОО "ЦИА", аттестат № "КЗ" - результаты измерений (анализов) не являются аккредитованными;
*** "±Δ" - погрешность расчетная и указывается в протоколе при необходимости требования заказчика. Символом "*" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для среднего измерений (анализа) концентрации.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и полученные от заказчика, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории Сектора ЭЦ ЦЗЛ ТОО "Алтай".

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцу (пробе), отобранному и полученному от заказчика, и не могут быть распространены на другие партии продукции/объекта, отобранные и поставленные заказчиком в лабораторию Сектора ЭЦ ЦЗЛ ТОО "Алтай".

KZ.T.07.0089

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
испытательная лаборатория (производственная компания) "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тургенева, 24

Стр. 1 из 1

ПРОТОКОЛ № 5 от 15.02.2022 г.
испытания (измерения) образцов проб

1 Заказчик: "Экологическая служба ГОК "Алтай"

2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Тургенева, 24

3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуры проведения измерений: ГОСТ 31449.1-2013 (ИСО 9377-1:2000, IDT); МВИ 12-08-01-0845-21-18-02 (ПНД Ф 14.1:2:4.254-2018 (NH4, NO3, NH3)); МВИ 0.08.01-0.10-02.08-19-02 (ПНД Ф 14.1:2:4.213-05) (Cl, SO4); МВИ 0.08.01-0.01-0845-22-18-02 (ПНД Ф 14.1:2:4.135-98) (Fe);

5 Наименование предприятия объекта (участка): Водопункт ГЭС "Алтай". Вода питьевая. Скважина № 206 от 16 марта 2015 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора (время начала, окончания)	Дата поступления образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация (мг/дм³) [Н.О.] и показатель pH – ед.pH** Обозначение и допуск $U_{отн}$ (в %)***												
				pH[ИО]	взвеш. в-ва[ИО]	SO_4^{2-}[ПНД]	NO_2^-[ИО]	NO_3^-[ИО]	NH_4^+[ИО]	Zn^{2+}[ИО]	Cu^{2+}[ИО]	Mn^{2+}[ИО]	$Fe_{общ}$[ИО]	Cl^-[ИО]
10.02.22	09.02.22 14:00	159	Шламовый колодец Трехсменного рудника до очистки (акт №211)	8,52	24,0	303,8	0,070	6,17	11,16	0,028	180,581	28,113	13,865	29,438	0,451
10.02.22		160	Шламовый колодец Трехсменного рудника после очистки (акт №211 (акт №212)	6,90	<5,0	95,7	0,028	1,42	0,45	<0,001	0,009	0,004	0,018	<0,005	0,004
10.02.22		161	Скважина №6 (питьевая) (акт №213)	7,58	6,5	52,0	0,013	10,00	0,08	<0,001	0,152	0,028	0,070	<0,001	<0,020
10.02.22		162	Скважина №6 (питьевая, повторно) (акт №213)	7,42	5,5	94,0	<0,010	1,65	0,31	<0,001	0,074	0,005	0,021	<0,005	<0,001
10.02.22		163	Вода у насоса в камере №1 в Трехсменном руднике для питья (акт Трехсменного рудника (акт №215)	7,87	<5,0	30,8	<0,010	0,91	0,53	<0,001	0,019	0,001	0,012	<0,005	<0,001

Проверил: Инженер группы по МИ (1) А.Л. _____ Г.И. Сыпченко

Утвердил: Начальник ЦСИ _____ Л.А. Аксенова

Примечание: * время отбора образца (пробы) – в случаях, когда заказчик требует указать время отбора (предусмотрено ГД);
** значения "Н.О." – результат измерений находится вне области определения ТОО "МВИ"; значения "0" – результаты измерений (анализа) ниже объекта определения;
*** Расчет неопределенности результатов измерений и значения показателя точности (погрешности) для рабочих эталонов. Символ "-" обозначает, что данные неприменимы, рассчитаны для результатов измерений (анализов) не проводились.

Настоящий протокол распространяется на образцы пробы, отобранные и доставленные нам, указанные в нем, и не может быть использован без письменного согласия испытательной лаборатории Ц ал А и ЭК ГОК "Алтай".
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и доставленным нам, прошедшим испытания (измерения) в отдел и лабораторию Ц ал А и ЭК ГОК "Алтай".

KZ.T.07.0089

Стр. 1 из 2

KAZZINC

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тевосяна, 23

ПРОТОКОЛ № 15 от 25.03.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Тевосяна, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру и показатели измерения: ГОСТ 31861-2012 (ИСО 5667-3:2003) Качество воды. Отбор проб. Общие требования по консервации и обращению с пробами; ПНДФ 14.1:2:4.128-98/2007 (изд. 2017) (аналог(и)); МВИ 30000/0609-08/03-21-18/82.07.02/03634-2018 (ИСО 5815-1:2003); МВИ 30000/0609-08/03-21-32/06.01.00086-2021 (ISO 6878:2004, IDT; ISO 6777:1984, IDT)
5 Наименование предприятия (объекта): Опытно-заводской ГОК "Алтай" (Восточно-Казахстанская область, Приказ № 209 от 15 марта 2019 г.)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытания образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация (мг/дм³ (ПДК)-мг/дм³ pH)** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм³)***)											
				pH[1]	взвеш. в-ва[2]	SO_4^{2-}[3]	NO_2^-[3]	NO_3^-[3]	NH_4^+[3]	F^-[3]	Zn^{2+}[3]	Cl^-[3]	Mn^{2+}[3]	Fe общ.[3]	Cu^{2+}[3]
10.03.22	10.03.22-18.03.22	338	Пластина после 1 фазового разделения до очистки (поз.F=2)1	8.83	115.5	2606.2	0.360	11.31	9.16	0.808	111.284	5.846	23.980	5.010	0.243
10.03.22		339	Пластина после 1 фазового разделения после очистки ванна №2 (поз.F=2)	8.50	25.4	98.0	0.030	2.30	0.170	0.080	0.967	0.092	<0.005	0.070	<0.0050
10.03.22		340	В барабанах 100 м³ линия выпуска №2 (поз.F=3)	7.48	5.5	102.5	<0.010	5.23	3.51	<0.020	0.120	0.003	0.010	<0.001	<0.0005
10.03.22		341	В барабанах 100 м³ линия выпуска №1 (поз.F=4)	7.58	1.5	94.3	<0.010	2.44	3.53	<0.020	0.065	0.002	0.005	<0.001	<0.0005
10.03.22		342	Ванна у линии отвалов от 1 фазового разделения точка до очистной ванны (Гравитационный участок) (поз.F=5)	3.65	-5.0	406.0	<0.010	0.62	0.560	<0.020	0.038	0.001	<0.001	<0.001	<0.0005

Проверил: Ведущий инженер группы по МИП И. А. [illegible] 25.03.22 [illegible]
Утвердил: Начальник А.Л. [illegible] 25.03.22 [illegible]

Примечание:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заявителя или программе ПЛК
** символом "П" – результат измерений (анализа) в области определения "ПДК (ПДУ)", символом "Н" – результат измерений (анализа) за областью определения
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости по требованию заявителя. Символом "Р" обозначается протокол, содержащий результаты измерений (анализа) выполненные

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) отобранные и доставленные лично заказчиком и не может быть использован без письменного согласия аккредитованной лаборатории С ее А в "ВЕКТОР" Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) отобранным и доставленным, принятым испытанным (измеренным) и отобранным аккредитованной С ее А в "ВЕКТОР" Алтай"

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Заводская 24

KZ.T.07.0009

продолжение ПРОТОКОЛ № 13 от 25.03.2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний (образца) (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений U, +/- мг/дм³)***			
				As^{3+}	$Fe^{общ}$	Mg^{2+}	Ti^{4+}
10.03.22	10.03.22-18.03.22	318	Шахтная вода с речного ручья до очистки (пост №31)	<0,001	0,13	100,3	0,0870
10.03.22		319	Шахтная вода с речного ручья после очистки на ЦОВ №2 (пост №32)	<0,001	0,939	60,6	<0,00005
10.03.22		320	р.Березовка 500 м ниже выпуска №2 (пост №33)	<0,001	0,969	16,8	<0,00005
10.03.22		321	р.Березовка 500 м ниже выпуска №2 (пост №34)	<0,001	0,812	18,6	<0,00005
10.03.22		322	Условно чистая вода с начала отвала (фоновая точка для шахтной воды с речного ручья) (пост №41)	<0,001	0,042	16,3	<0,00005

Проверил: Начальник группы по МИС В. А.В. Г.Н. Алимбекова

Утвердил: Начальник А.Л. Г.А. Бись

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символы "И" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА", символ "Н" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Расчет неопределенности рассчитывается и используется в исходных при наблюдении (по требованию заказчика). Символ "-" обозначает, что неопределенность рассчитанное для результата измерения (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, доставленные в том, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, проведенных испытаний (измерений) и отбор в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0089

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тургусунова, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 18 от 19.01.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Энергетическая служба | ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Тургусунова, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: ГОСТ 26449.1-85 (pH, взвешенные вещества, SO_4^{2-}); МВИ.3288.КЗ.0-05-08/02-21-18/Х.07.03.03/04-2018 (NO_3^-, NO_2^-, NH_4^+); МВИ.3066.КЗ.0.10-08/02-03-21/Х.22.06.03.00386-2021 (Fe(Ca/Zn)Mn,Fe,Cd,Pb,Ti)

5 Место отбора проб (расположение объекта контроля): Энергетическая служба | ГОК "Алтай". Акты отбора проб: Сан Пин № 309 от 18 января 2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время отбора образца (пробы)	Дата испытаний (измерений) образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Методики выполнения измерений (анализов) "ПНД Ф-14.1:2:4.121-97"* (погрешность измерений $U_{c,\delta}$ (+/-%))**											
				pH[ед]	взвешенные вещества	SO_4^{2-}	NO_3^-	NO_2^-	NH_4^+	Mn^{2+}	Zn^{2+}	Cu^{2+}	Mn^{2+}	$Fe_{общ}^{3+}$	Cd^{2+}
13.01.22	13.01.22 - 18.01.22	465	Пластная вода (рудничного дренажа от очистных работ №11)	7.80	37.0	72.6	0.109	77.48	0.51	0.105	110.241	28.112	21.635	29.038	0.481
13.01.22		466	Пластная вода (рудничного дренажа после очистных работ №2 (пост №12)	11.14	<3.0	60.5	0.078	19.25	0.210	<0.001	0.008	0.004	0.007	<0.010	0.032
13.01.22		467	р. Берикинка 500 м ниже выпуска №2 (пост №13)	7.66	326.5	538.7	0.070	2.57	2.36	<0.001	0.152	0.008	0.020	<0.001	<0.0002
13.01.22		468	р. Берикинка 500 м ниже выпуска №2 (пост №14)	7.87	47.2	96.4	0.024	8.97	0.403	<0.001	0.074	0.005	0.021	<0.001	<0.0001
13.01.22		469	Рабочая зона в выработке (Пластовые фильтрационные воды из скважин) (рудничная вода) (пост №15)	7.02	8.3	264.8	<0.005	0.60	<0.070	<0.001	0.019	0.010	0.012	<0.001	<0.0005

Эксперт (-ы): Калашник А.Г. — Т.Н. Самойлова
Утвердил: Начальник А.Г. — Т.А. [illegible]
Примечание:

* краткое описание образца (пробы) указывается при необходимости или по требованию заказчика в виде приложения (01);
** символом "U" – результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА", символом "Х" – результаты измерений (анализов) не области аккредитации;
*** границы погрешности (неопределенности) указываются в протоколе при необходимости или по требованию заказчика. Символом "Н" обозначается величина погрешности (неопределенности), приписанная или результату измерений (анализа) аттестованной методикой.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и доставленные нами, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории Службы ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений распространяются на пробы, прошедшие испытания, и образцы (пробы), отобранные и доставленные нами, указанные в протоколе испытаний (измерений) в лабораторию аналитических измерений Службы ТК ГОК "Алтай"

KAZZINC

KZ.T.07.0609

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Заводская, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 24 от 16.05.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик/
2 Адрес заказчика
3 Обязательное нормативное документ, устанавливающий процедуру отбора проб
4 Обязательное нормативное документ, устанавливающий процедуру проведения измерения

Экологическая служба ГОК "Алтай"
г. Алтай, ул. Заводская, 24
по ГОСТ Р 51592-2001

ГОСТ 26449.1-85 (ИСО 5667-1-80), пункт отбора №2;
МВИ 70884339.01.0002-21-RU.KZ.02.00.00594-2018 (ОВ); NO$_3$,NO$_2$;
МВИ 70884339.01.0002-21-RU.KZ.02.00.00586-2021 (ПО: Cu,Zn,Mn,Fe,Cd)

5 Наименование предприятия/объекта (материал)

По договору ГОК "Алтай". Наряд-поручение на Сибирь № 209 от 16 марта 2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата начала испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (ПДК, ОБУВ, класс опасности для с/х почв)** (Неопределенность измерений U$_{c,k}$ (опция))***											
				pH[20]	взвеш. в-ва[20]	SO$_4^{2-}$[20]	NO$_2^-$[20]	NO$_3^-$[40]	NH$_4^+$[40]	Pb[40]	Zn[6]	Cu[7]	Mn[7]	Fe$_{общ}$[40]	Cd[6]
12.05.22	12.05.22-15.05.22	363	Контроль воды с реки выше по течению от места сброса №21	5.99	87.5	3567.9	0.042	7.3	1.175	0.021	222.48	0.635	1.1038	0.312	0.548
12.05.22		352	Контроль воды с Сухомутного ручья выше места сброса №5 (точка №12)	6.68	16.5	48.0	0.038	6.30	0.40	<0.020	0.097	0.003	0.008	<0.0030	0.001
12.05.22		353	р.Березовка ГКО в выше впадения ЮГ (точка №33)	8.21	17.5	68.5	0.121	10.86	1.24	<0.020	0.246	0.007	0.245	0.555	<0.0005
12.05.22		354	р.Березовка ЮГ в выше впадения ЮГ (точка №10)	8.18	18.0	88.7	0.044	10.95	1.01	<0.020	0.008	0.002	0.035	0.106	<0.0020
12.05.22		355	Родник у южного склона от п.Сухомутка (фоновая точка для притока р.Березовка) (точка №34)	7.09	<3.0	1419.9	0.070	12.91	0.147	0.033	1.476	0.038	0.025	<0.0030	0.008

Протокол: Начальник группы по МСОЦ А.Е. ТОО "Казцинк"

Утвержден: Начальник АЛ Т.А. Ісеть

Примечание: * время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости или требовании заявителя испытательной лаборатории (ПЛ);
** символом "П" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации РК, "НПА" - символом "О" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Расчет неопределенности результатов измерений или погрешности (по требованию заявителя). Символом "0" обозначается значение неопределенности, приписываемое к результату измерений (анализа) заявителя

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) отобранные и измеренные (их) заказчиком и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории Сектора 1 и ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний), настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) отобранным и измеренным (испытанным) и выбор и представленным лабораторией Сектора 1 и ТК ГОК "Алтай"

Стр. 1 из 2

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Таутелсыз, 21

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 32 от 13.06.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Таутелсыз, 21
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51593-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: МВИ.3(888)330-02.00-156/2.01(0.01)06-2017 Массовая концентрация ... ; СТ РК ISO 10523-2013 (ISO 10523:2008) Water quality. pH; ПНД Ф 14.1:2:4.121-97 (изд. 2011) СТ РК 2220-2013 (нефтепродукты); МВИ.3(888)330-03.00-156/2.01(0.01)06-2017 Массовая концентрация ... ; МВИ.3(888)330-03.00-156/2.01(0.01)06-2017 Массовая концентрация ... ; ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (NO3-, NO2-); МВИ.3(888)330-03.00-156/2.01(0.01)06-2017 Массовая концентрация ... ; ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (Cu, Zn, Pb, Mn, Fe); ГОСТ 31861-2012
5 Наименование продукции/объекта (материал): Воды сточные ГОК "Алтай". Акты отбора проб: Служебная записка № 209 от 10 марта 2015 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ):

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца пробы	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Погрешность и неопределенность $U_{(с=...)}$ ***)											
				pH[6]	взвешенные вещества	SO_4^{2-}	NO_3^-	NO_2^-	NH_4^+	$P_{общ}$	Zn	Cu	Mn	Нефть	Cd
09.06.22	10.06.22-13.06.22	686	Шахтные воды Грязнухинского рудника до очистных сооружений №1	5,29	19,60	3211,7	0,360	5,51	8,18	0,871	203,639	5,423	46,340	10,079	0,265
10.06.22		689	Шахтные воды Грязнухинского рудника после очистных сооружений №2 (выпуск №2)	9,53	20,5	502	0,082	7,71	0,460	<0,003	<0,001	<0,001	0,003	<0,001	<0,0005
09.06.22		690	р.Берикловка 200 м ниже выпуска №1 (пост №33)	7,94	20,21	324,1	0,104	12,42	0,448	<0,003	0,227	0,042	0,227	<0,001	<0,0005
09.06.22		691	р.Берикловка 500 м ниже выпуска №2 (пост №34)	8,08	58,7	89,7	0,080	11,85	0,295	<0,003	0,089	0,032	0,035	<0,001	<0,0005
09.06.22		692	Родник у входа в западную и Грязнухинскую фильтрующие дамбы нижней зоны (родник у родника пост №31)	7,29	<3,0	1222,8	0,057	21,43	1,78	<0,003	0,260	0,020	0,006	<0,001	0,007

Проверил: Ведущий инженер по КПСИ АЛ — Ю. Семейкина
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Тим

Примечание:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика или предусмотрено НД).
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦСИ" помечены "N"; результаты измерений (анализов) не входящие в область аккредитации ТОО "ЦСИ" помечены "-"; символом "*" обозначается величина неопределенности, рассчитанная для результата измерений (анализа) впервые.
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "*" обозначается величина неопределенности, рассчитанная для результата измерений (анализа) впервые.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) отобранные и предоставленные нам, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия лаборатории Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК".
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и предоставленным нам, указанным в настоящем протоколе испытаний лаборатории Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК".

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Терешкова, 29

KZ.T.07.0009

продолжение ПРОТОКОЛ № 32 от 13.06.2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Погрешность измерения ±Δ, (мг/дм³)***			
				As^{3+}	Hg^{2+}	Mn^{2+}	Ti^{4+}
09.06.22	09.06.22-13.06.22	68К	Шахтная вода Грязевского рудника до очистки (пост №31)	<0,001	0,11	33,0	0,0072
09.06.22		69Н	Шахтная вода Грязевского рудника после очистки выпуск №2 (пост №32)	<0,001	0,04	<1,7	<0,00085
09.06.22		69П	р.Березовка 500 м ниже выпуска №2 (пост №33)	<0,001	0,65	18,6	<0,00035
09.06.22		69Л	р.Березовка 100 м ниже выпуска №2 (пост №34)	<0,001	0,03	11,4	<0,00035
09.06.22		69З	Родник у пасеки в балке от п.Грязевой фоновая точка для шахтной воды Грязевского рудника (пост №35)	<0,001	0,02	21,6	<0,00065

Проверил: И.о.мастера группы по МПСН АЛ — Г.Н. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бань

Примечания

* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НД;
** символом "П" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ТВЦА", символом "Н" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости по требованию заказчика). Символом "-" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, доставленные в лабораторию С по А в ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) в отделе в аналитической лаборатории С по А в ТК ГОК "Алтай"

KAZZINC

KZ.T.07.E0479
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тауелсиздик 24

ПРОТОКОЛ № 34 от 15.06.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик — Аналитическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика — г. Алтай, ул. Тауелсиздик 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений — ГОСТ 26449.1-85 (Ред. от) СТ РК 2336-2015 (информ.указ.); МВИ 31963-551-03-0002/21-ИЛЦ от 07.09.0365-2018 (ХПК); МВИ 31963-551-03-0003/21-ИЛЦ от 06.08.2021 (Pb, Cu, Zn, Mn, Cd, As, Fe); СТ РК ISO 8557-2017 (ISO 8557:2008 Water quality — pH); МВИ 2006-4350-02, вн.1-7 от 07.10.0356-2017 (ионы: хлориды, сульфаты)
5 Наименование предприятия/объекта (материал) — Пруд-испаритель ГОК "Алтай". Акты отбора проб №№ 709 от 10 июня 2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора проб	Массовая концентрация, усл.ед. (ПДК, мг/дм³ (pH - ед.pH))** (Неопределенность измерений ± ... (в %))***											
				pH[1]	взвеш. в-ва[2]	SO_4^{2-}[2]	$S(S^{2-})$[2]	NO_3^-[2]	NH_4^+[2]	$Fe^{общ}$[2]	Zn^{2+}[2]	Cu^{2+}[2]	Mn^{2+}[2]	Cd^{2+}[2]	Cl^-[2]
13.06.22	13.06.22-14.06.22	724	Шахтная вода Грязнушинского рудника по новому посту №511	7,68	10,6	62,8	0,032	27,58	13,98	<0,001	0,050	<0,001	0,012	<0,001	<0,0005
13.06.22		729	Шахтная вода Грязнушинского рудника после очистки выпуск №2 (после №24)	11,63	4,9	50,2	0,006	24,54	0,110	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	<0,0005
13.06.22		730	р.Берсеньки 500 м ниже выпуска №2 после №511	8,29	12,0	42,0	0,009	13,80	4,21	<0,001	0,008	0,001	0,045	0,047	<0,0005
13.06.22		731	р.Берсеньки 500 м ниже выпуска №2 после №511	8,53	18,0	34,3	0,002	10,91	0,280	<0,001	0,003	0,001	0,005	0,021	<0,0005

Проверил: И.о. начальника группы по МИСИ АЛ — Г.И. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бова

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика или предусмотрено НД
** символом "П" результаты измерений (анализов) в области аккредитации РГП "ИНА", символом "Н" результаты измерений (анализов) вне области аккредитации
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости по требованию заказчика. Символом "Х" обозначается значение неопределенность рассчитывается для результата измерений (анализа) конкретно

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) отмеченные маркированными или указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С-но-А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) отмеченным в маркированных или, проведенных в условиях (методами) и отобранных аналитической лабораторией С-но-А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Таможенная, 23

KAZZINC

продолжение ПРОТОКОЛ № 34 от 15.06.2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (ПДК-максимальная - норма)** (Неопределенность измерений (±...), мг/дм³)***			
				Al(III)	Mg(2+)	железо(общ)	Cd(II)
13.06.22	13.06.22-14.06.22	728	Шахтная вода Грязного рудника до очистки (шах. №31)	<0.001	20.0	0.080	<0.00005
13.06.22		729	Шахтная вода Грязного рудника после очистки выпуск №2 (шах. №32)	<0.001	<1.7	0.035	<0.00005
13.06.22		730	р.Березовка 500 м выше выпуска №2 (точка №33)	<0.001	59.0	0.122	<0.00005
13.06.22		731	р.Березовка 500 м ниже выпуска №2 (точка №34)	<0.001	18.0	0.045	<0.00005

Проверил: И.о. мастера группы по МПСВ АЛ — Гончаренко 13.06.22 — Г.Н. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Кель

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации РГП "НЦА"; символом "Н" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается отсутствие неопределенности, расчитанной для результатов измерений (анализов) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) в отдел в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

Стр. 1 из 2

KZ.T.07.E0479
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Промышленная, 21

ПРОТОКОЛ № 36 от 16.06.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заявитель: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Промышленная, 23
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: ГОСТ 26449.1-85(2016), СТ РК 2328-2013 (официальный); МВИ 30884(0419)-2019 (Ц-Ц-Ц-

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай ул. Тауелсиздік 23

продолжение ПРОТОКОЛ № 36.01 16.06.2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытания образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация ионов [наименование ионов pH - единицы pH]**			
				Неопределенность измерений [ ], ± [метод]***			
				$As^{(3)}$	$Mg^{2+(4)}$	$Cl^{-(5)}$	$Cl^{-(6)}$
14.06.22	14.06.22-15.06.22	736	Шахтная вода Грековского рудника до очистки (поз. №31)	<0.001	57.4	0.029	<0.00005
14.06.22		737	Шахтная вода Грековского рудника после очистки на пункте №2 (поз. №32)	<0.001	7.8	0.022	<0.00005
14.06.22		738	р.Березовка 500 м выше выпуска №2 (поз. №33)	<0.001	31.6	0.148	<0.00005
14.06.22		739	р.Березовка 500 м ниже выпуска №2 (поз. №34)	<0.001	20.4	0.070	<0.00005

Проверил: Н.о. мастера группы по МИОВ АЛ — Г.Н. Самойлова 16.06.2022
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Ким 16.06.22

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости или по требованию заказчика или если предусмотрено НД;
** символом "Н" - результаты измерений выполнены в области аккредитации РК "НЦА"; символом "№" -результаты измерений выполнены вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколах при необходимости или по требованию заказчика). Символом "-" обозначается наличие неопределенности, рассчитанная для результата измерений данного компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия аккредитованной аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай".
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай".

(Стр. 1 из 1)

KAZZINC

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тарановская, 24

KZ.T.07.0109
10/2016

ПРОТОКОЛ № 43 от 18.07.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Филиал товарищества с ограниченной ответственностью "Алтай" ТОО "Казцинк"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Тарановская, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК 1119-2019 (ИСО 5667-1:2006)
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: СТ РК ISO 10523-2013 (ИСО 10523:2008) Water quality-pH (ЮТ, ЦЛ);
МВИ.2(001)194-07.15.17 от 07.09.0396-2017 (ЮТ, ЦЛ);
МВИ.5(004)379-09.09.21 (ЮТ, ЦЛ) от 07.09.0364-2017 (ЮТ, ЦЛ);
МВИ (004)194-09.09.21-ЮТ от 07.09.0386-2017 (ЮТ, ЦЛ)

5 Наименование производственного объекта (материал): Воды сточные ГОК "Алтай". Наименование Сангбек № 2019 от 16 марта 2019 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата начала испытаний (измерений) образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (Ед. pH)** (Неопределенность измерений (±), мг/дм³)***											
				pH[1]	Взвешенные вещества[2]	SO_4^{2-}[1]	NO_3^-[1]	NO_2^-[1]	NH_4^+[1]	$Fe^{общ}$[1]	Zn^{2+}[1]	Cu^{2+}[1]	Ni^{2+}[1]	$Fe^{общ}$[1]	Cd^{2+}[1]
13.07.22	13.07.22-19.07.22	851	Шахтные воды Предельное решение до очистки (акт №14)	5,57	<3,0	30,522	0,056	0,02	14,53	0,305	203,250	4,745	38,725	0,214	0,295
13.07.22		853	Шахтные воды Предельное решение после очистки выпуск №7 (акт №32)	10,83	<3,0	76,3	0,025	0,59	0,787	0,062	0,05	0,010	0,005	<0,0010	0,003
13.07.22		624	р.Березовка 3,0 км в створе выпуска №2 (акт №34)	8,32	<3,0	55,9	<0,015	0,210	1,24	<0,001	0,209	<0,005	0,006	<0,0010	<0,0005
13.07.22		625	р.Березовка 3,0 км в створе выпуска №2 (акт №34)	8,22	<3,0	42,0	0,011	10,80	0,32	<0,001	0,102	<0,001	0,026	<0,0010	<0,0005
13.07.22		626	Разлив у плотины в начале от 0,1 решения (правый берег или контрольный створ 1 решающего решения (акт №51)	7,25	<3,0	<3,0	0,059	13,05	0,141	0,002	0,031	0,013	0,014	<0,0010	0,002

Проверил: Начальник группы по МИО ЦЛ — ГИ Самойлова

Утвердил: Начальник ЦЛ — Г. Попова

Примечание:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости по требованию заказчика или нормативного документа (НД);
** символом "И" - результаты измерений (анализа) в области аккредитации ТОО "КЦА", символом "Н" - результаты измерений (анализа) не входят в область аккредитации;
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при наличии по требованию заказчика. Символом "-" обозначается полная неопределенность, рассчитанная по результатам измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и доставленные заказчиком, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной аналитической лаборатории Ц ЦЛ в ТОО "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и доставленным заказчиком, проведенных в испытательной лаборатории Ц ЦЛ в ТОО "Алтай"

KZ.T.07.0089

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Заводская, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 52/01 15.08.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Заводская лаборатория ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Заводская, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: СТ РК ISO 8692-2005 (ИСО 8692:2004 Water quality-Fresh...); МВИ 3.0.0443/50-05-16-17 (КФ 07.00.03/50-2017 (ОС)), в части...; МВИ 3.0.0443/50-05-16-17 (КФ 07.00.03/50-2017 (ОС)), в части...; МВИ 3.0.0443/50-05-16-17 (КФ 07.00.03/50-2017 (ОС)), в части...

5 Наименование предприятия/объекта (заказчик): Акт отбора проб ЦЛК "Алтай" - Жаман-Сарысу" от 15 августа 2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний (отбора проб)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (г/м³, мкмоль/дм³, мг-экв/дм³, pH – ед.pH)** Неопределенность измерений U (k=2, P=0,95)***												
				pH[1]	взвешенные вещества[2]	SO_4^{2-}	Ca^{2+}	Mg^{2+}	NO_3^-	Cl^-	Fe^{3+}	Zn^{2+}	Cu^{2+}	Mn^{2+}	$Fe_{общ}$[3]	Cd^{2+}
10:00	10.08.22-14.08.22	951	Шламовая Грязного рудника до очистных (поз. №18)	6,87	56,5	2004,8	0,066	8,85	15,62	0,414	252,64	4,238	49,710	11,389	0,351
10:00		952	Шламовая Грязного рудника после очистных (поз. №21)	10,54	26,5	858	0,020	5,08	0,560	0,304	<0,001	0,083	0,402	<0,001	<0,0005
10:00		953	р.Берсакпай 500 м ниже выпуска №2 (поз. №17)	8,09	<3,0	1301,2	0,057	0,75	2,16	<0,050	<0,040	<0,005	0,013	0,098	<0,0005
10:00		954	р.Берсакпай 500 м выше выпуска №2 (поз. №16)	8,01	<3,0	963	0,043	6,67	0,88	<0,050	<0,001	<0,004	0,043	0,366	<0,0005
10:00		955	Родник у часовни к западу от Грязного (фоновая точка для шахтной воды Грязного рудника) (поз. №15)	7,52	<3,0	67,9	0,032	0,80	0,128	<0,003	0,216	0,049	0,005	<0,001	<0,0005

Протокол: И.о.мастера группы по МПСП А.Э. — М.Н. Алимбаева
Утвержден: Начальник А.Э. — Л.В. Бель

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заявителя или при отсутствии НД;
** символом "ND" результаты измерений (анализа) в области аккредитации ТОО "НЦИА"; символом "-" результаты измерений (анализа) вне области аккредитации;
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при наличии его по требованию заказчика; Символом "-" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) некорректно.

Наименование пробы(ей) предоставляется на ответственность заказчика и в случае, если не может быть воспроизведена без изменения состава начальных аналитических лабораторией С по 4 в ТЕКУЩЕ "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и измеренным или, протокол испытаний (измерений) и отбор и анализ полной лабораторией С по 4 в ТЕКУЩЕ "Алтай"

Стр. 1 из 2

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тауелсиздик, 24

KZ.T.07.0069

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 56 от 20.09.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1. Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2. Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Тауелсиздик, 25
3. Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51593-2001
4. Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: [illegible]
5. Наименование предприятия-объекта (материала): Вода сточная ГОК "Алтай". Вода природная. Снеговая № 209 от 16 марта 2021 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИТИК)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (ПНД Ф), миллион доля (ppm)** Неопределенность измерений U, ±% отн.***											
				pH[illegible]	взвес. вещ.	SO_4^{2-}	NO_3^-	NO_2^-	NH_4^+	Fe^{3+}	Zn^{2+}	Cu^{2+}	Mn^{2+}	F^-	Cl^-
14.09.22	14.09.22 – 19.09.22	1035	Пруд-испаритель №2 (сброс №2)	8,22	10,5	1011,8	0,089	0,25	0,62	0,408	0,0198	0,185	0,0007	0,021	0,338
14.09.22		1036	Шахтная вода Грязнушки после очистки выпуск №2 (сброс №2)	10,21	<3,0	81,0	0,015	5,34	0,0400	0,018	0,0019	0,0196	0,0189	0,068	<0,0005
14.09.22		1037	р.Бердянка 500 м ниже выпуска №2 (сброс №2)	7,93	<3,0	88,5	0,008	11,34	0,07	<0,001	0,181	0,004	0,209	0,108	0,331
14.09.22		1038	р.Бердянка 500 м ниже выпуска №2 (сброс №2)	8,75	<3,0	88,7	0,049	10,38	0,056	<0,001	0,0181	<0,001	0,0061	0,056	<0,0005
14.09.22		1039	Родник у пихты к западу от п.Грязнушка (фоновая точка для шахтной воды Грязнушка) (сброс №1)	7,21	<3,0	84,5	0,030	11,58	0,250	<0,001	0,188	0,010	0,007	<0,001	<0,0005

Составил: Инженер-группы по МВСП АЛ — Г.И. Семёнова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Ясь

Примечание:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости, по требованию заказчика или по договору (НД);
** символы "Н" - результаты измерений (анализов) в образце (пробе) воды, отобранном ТОО "КЕДА", символы "Н" - результаты измерений (анализов) в образце исследуемом;
*** Расчет неопределенности измерений выполнялся в организации, не обладающей областью аккредитации. Символы "-" обозначают значения неопределенности, расчитанные для результатов измерений (анализов) концентраций.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) отобранные и доставленные или отправленные в лабораторию Сев. А и ТЕЛЕФ "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) отобранным и доставленным или отправленным (отправленным) в лабораторию Сев. А и ТЕЛЕФ "Алтай"

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Заводская, 21

продолжение ПРОТОКОЛ № 56 от 20.09.2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (pH – ед.pH)** (Неопределенность измерения U, ± мг/дм³)***			
				As[III]	нефтепр.[III]	Mg2+[III]	Tl[III]
14.09.22	14.09.22-19.09.22	1025	Шахтная вода Греховского рудника до очистки (поз.№31)	0,002	0,10	540,0	0,0026
14.09.22		1026	Шахтная вода Греховского рудника после очистки выпуск №1 (поз.№32)	<0,001	0,04	43,5	<0,00005
14.09.22		1027	р.Березовка 500 м ниже выпуска №2 (поз.№33)	<0,001	0,33	28,6	<0,00005
14.09.22		1028	р.Березовка 500 м ниже выпуска №2 (поз.№34)	<0,001	0,05	28,0	<0,00005
14.09.22		1029	Родник у пасеки в западу от п.Греховка (фоновая точка для шахтной воды Греховского рудника) (поз.№35)	<0,001	0,01	19,2	<0,00005

Проверил: Начальник группы по МИСН АЛ — Г.И. Свиридова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символом "II" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной аналитической лаборатории С-по А и ВК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С-по А и ВК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0089

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"

Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"

г. Алтай, ул. Заводская, 29

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 62 от 17.10.2022 г.

измерений (испытаний) образцов (проб)

1 Заказчик: Энергетическая служба ГОК "Алтай"

2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Заводская, 29

3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуры проведения измерений: СТ РК ISO 10523-2013 (pH); СТ РК ISO 10304-2-2009 (Ф-ионы); МВИ 2081356-02-16 (Ag, Al, Fe); МВИ 2081356-02-16 (Cu, Zn, Mn); МВИ 2081356-02-16 (Pb, Cd, Ni); МВИ 2081356-01-16 (Cr); МВИ 2081356-03-16 (Co); МВИ 2081356-04-16 (As); МВИ 2081356-05-16 (Sb); МВИ 2081356-06-16 (Hg); МВИ 2081356-07-16 (Se); МВИ 2081356-08-16 (Te); МВИ 2081356-09-16 (Bi); МВИ 2081356-10-16 (Sn); МВИ 2081356-11-16 (Mo); МВИ 2081356-12-16 (W); МВИ 2081356-13-16 (Re); МВИ 2081356-14-16 (Ti); МВИ 2081356-15-16 (V); МВИ 2081356-16-16 (Ca); МВИ 2081356-17-16 (Mg); МВИ 2081356-18-16 (Na); МВИ 2081356-19-16 (K); МВИ 2081356-20-16 (Li); МВИ 2081356-21-16 (Sr); МВИ 2081356-22-16 (Ba); МВИ 2081356-23-16 (Be); МВИ 2081356-24-16 (Rb); МВИ 2081356-25-16 (Cs); МВИ 2081356-26-16 (Ga); МВИ 2081356-27-16 (In); МВИ 2081356-28-16 (Tl); МВИ 2081356-29-16 (Ge); МВИ 2081356-30-16 (Nb); МВИ 2081356-31-16 (Ta); МВИ 2081356-32-16 (Zr); МВИ 2081356-33-16 (Hf); МВИ 2081356-34-16 (Th); МВИ 2081356-35-16 (U); МВИ 2081356-36-16 (Y); МВИ 2081356-37-16 (Sc); МВИ 2081356-38-16 (La); МВИ 2081356-39-16 (Ce); МВИ 2081356-40-16 (Pr); МВИ 2081356-41-16 (Nd); МВИ 2081356-42-16 (Sm); МВИ 2081356-43-16 (Eu); МВИ 2081356-44-16 (Gd); МВИ 2081356-45-16 (Tb); МВИ 2081356-46-16 (Dy); МВИ 2081356-47-16 (Ho); МВИ 2081356-48-16 (Er); МВИ 2081356-49-16 (Tm); МВИ 2081356-50-16 (Yb); МВИ 2081356-51-16 (Lu); МВИ 2081356-52-16 (Au); МВИ 2081356-53-16 (Pt); МВИ 2081356-54-16 (Pd); МВИ 2081356-55-16 (Rh); МВИ 2081356-56-16 (Ir); МВИ 2081356-57-16 (Ru); МВИ 2081356-58-16 (Os); МВИ 2081356-59-16 (Cl⁻); МВИ 2081356-60-16 (F⁻); МВИ 2081356-61-16 (NO₃⁻); МВИ 2081356-62-16 (SO₄²⁻); МВИ 2081356-63-16 (PO₄³⁻); МВИ 2081356-64-16 (NH₄⁺); МВИ 2081356-65-16 (NO₂⁻); МВИ 2081356-66-16 (CN⁻); МВИ 2081356-67-16 (SCN⁻); МВИ 2081356-68-16 (S²⁻); МВИ 2081356-69-16 (SO₃²⁻); МВИ 2081356-70-16 (S₂O₃²⁻); МВИ 2081356-71-16 (HCO₃⁻); МВИ 2081356-72-16 (CO₃²⁻); МВИ 2081356-73-16 (SiO₃²⁻); МВИ 2081356-74-16 (SiO₂); МВИ 2081356-75-16 (B); МВИ 2081356-76-16 (Br⁻); МВИ 2081356-77-16 (I⁻); МВИ 2081356-78-16 (ClO₄⁻); МВИ 2081356-79-16 (ClO₃⁻); МВИ 2081356-80-16 (ClO₂⁻); МВИ 2081356-81-16 (ClO⁻); МВИ 2081356-82-16 (ClO₂); МВИ 2081356-83-16 (Cl₂); МВИ 2081356-84-16 (O₃); МВИ 2081356-85-16 (H₂O₂); МВИ 2081356-86-16 (O₂); МВИ 2081356-87-16 (CO₂); МВИ 2081356-88-16 (H₂S); МВИ 2081356-89-16 (NH₃); МВИ 2081356-90-16 (N₂O); МВИ 2081356-91-16 (NO); МВИ 2081356-92-16 (NO₂); МВИ 2081356-93-16 (N₂O₃); МВИ 2081356-94-16 (N₂O₄); МВИ 2081356-95-16 (N₂O₅); МВИ 2081356-96-16 (N₂); МВИ 2081356-97-16 (H₂); МВИ 2081356-98-16 (O₂); МВИ 2081356-99-16 (CH₄); МВИ 2081356-100-16 (C₂H₆); МВИ 2081356-101-16 (C₃H₈); МВИ 2081356-102-16 (C₄H₁₀); МВИ 2081356-103-16 (C₅H₁₂); МВИ 2081356-104-16 (C₆H₁₄); МВИ 2081356-105-16 (C₇H₁₆); МВИ 2081356-106-16 (C₈H₁₈); МВИ 2081356-107-16 (C₉H₂₀); МВИ 2081356-108-16 (C₁₀H₂₂); МВИ 2081356-109-16 (C₁₁H₂₄); МВИ 2081356-110-16 (C₁₂H₂₆); МВИ 2081356-111-16 (C₁₃H₂₈); МВИ 2081356-112-16 (C₁₄H₃₀); МВИ 2081356-113-16 (C₁₅H₃₂); МВИ 2081356-114-16 (C₁₆H₃₄); МВИ 2081356-115-16 (C₁₇H₃₆); МВИ 2081356-116-16 (C₁₈H₃₈); МВИ 2081356-117-16 (C₁₉H₄₀); МВИ 2081356-118-16 (C₂₀H₄₂); МВИ 2081356-119-16 (C₂₁H₄₄); МВИ 2081356-120-16 (C₂₂H₄₆); МВИ 2081356-121-16 (C₂₃H₄₈); МВИ 2081356-122-16 (C₂₄H₅₀); МВИ 2081356-123-16 (C₂₅H₅₂); МВИ 2081356-124-16 (C₂₆H₅₄); МВИ 2081356-125-16 (C₂₇H₅₆); МВИ 2081356-126-16 (C₂₈H₅₈); МВИ 2081356-127-16 (C₂₉H₆₀); МВИ 2081356-128-16 (C₃₀H₆₂); МВИ 2081356-129-16 (C₃₁H₆₄); МВИ 2081356-130-16 (C₃₂H₆₆); МВИ 2081356-131-16 (C₃₃H₆₈); МВИ 2081356-132-16 (C₃₄H₇₀); МВИ 2081356-133-16 (C₃₅H₇₂); МВИ 2081356-134-16 (C₃₆H₇₄); МВИ 2081356-135-16 (C₃₇H₇₆); МВИ 2081356-136-16 (C₃₈H₇₈); МВИ 2081356-137-16 (C₃₉H₈₀); МВИ 2081356-138-16 (C₄₀H₈₂); МВИ 2081356-139-16 (C₄₁H₈₄); МВИ 2081356-140-16 (C₄₂H₈₆); МВИ 2081356-141-16 (C₄₃H₈₈); МВИ 2081356-142-16 (C₄₄H₉₀); МВИ 2081356-143-16 (C₄₅H₉₂); МВИ 2081356-144-16 (C₄₆H₉₄); МВИ 2081356-145-16 (C₄₇H₉₆); МВИ 2081356-146-16 (C₄₈H₉₈); МВИ 2081356-147-16 (C₄₉H₁₀₀); МВИ 2081356-148-16 (C₅₀H₁₀₂); МВИ 2081356-149-16 (C₅₁H₁₀₄); МВИ 2081356-150-16 (C₅₂H₁₀₆); МВИ 2081356-151-16 (C₅₃H₁₀₈); МВИ 2081356-152-16 (C₅₄H₁₁₀); МВИ 2081356-153-16 (C₅₅H₁₁₂); МВИ 2081356-154-16 (C₅₆H₁₁₄); МВИ 2081356-155-16 (C₅₇H₁₁₆); МВИ 2081356-156-16 (C₅₈H₁₁₈); МВИ 2081356-157-16 (C₅₉H₁₂₀); МВИ 2081356-158-16 (C₆₀H₁₂₂); МВИ 2081356-159-16 (C₆₁H₁₂₄); МВИ 2081356-160-16 (C₆₂H₁₂₆); МВИ 2081356-161-16 (C₆₃H₁₂₈); МВИ 2081356-162-16 (C₆₄H₁₃₀); МВИ 2081356-163-16 (C₆₅H₁₃₂); МВИ 2081356-164-16 (C₆₆H₁₃₄); МВИ 2081356-165-16 (C₆₇H₁₃₆); МВИ 2081356-166-16 (C₆₈H₁₃₈); МВИ 2081356-167-16 (C₆₉H₁₄₀); МВИ 2081356-168-16 (C₇₀H₁₄₂); МВИ 2081356-169-16 (C₇₁H₁₄₄); МВИ 2081356-170-16 (C₇₂H₁₄₆); МВИ 2081356-171-16 (C₇₃H₁₄₈); МВИ 2081356-172-16 (C₇₄H₁₅₀); МВИ 2081356-173-16 (C₇₅H₁₅₂); МВИ 2081356-174-16 (C₇₆H₁₅₄); МВИ 2081356-175-16 (C₇₇H₁₅₆); МВИ 2081356-176-16 (C₇₈H₁₅₈); МВИ 2081356-177-16 (C₇₉H₁₆₀); МВИ 2081356-178-16 (C₈₀H₁₆₂); МВИ 2081356-179-16 (C₈₁H₁₆₄); МВИ 2081356-180-16 (C₈₂H₁₆₆); МВИ 2081356-181-16 (C₈₃H₁₆₈); МВИ 2081356-182-16 (C₈₄H₁₇₀); МВИ 2081356-183-16 (C₈₅H₁₇₂); МВИ 2081356-184-16 (C₈₆H₁₇₄); МВИ 2081356-185-16 (C₈₇H₁₇₆); МВИ 2081356-186-16 (C₈₈H₁₇₈); МВИ 2081356-187-16 (C₈₉H₁₈₀); МВИ 2081356-188-16 (C₉₀H₁₈₂); МВИ 2081356-189-16 (C₉₁H₁₈₄); МВИ 2081356-190-16 (C₉₂H₁₈₆); МВИ 2081356-191-16 (C₉₃H₁₈₈); МВИ 2081356-192-16 (C₉₄H₁₉₀); МВИ 2081356-193-16 (C₉₅H₁₉₂); МВИ 2081356-194-16 (C₉₆H₁₉₄); МВИ 2081356-195-16 (C₉₇H₁₉₆); МВИ 2081356-196-16 (C₉₈H₁₉₈); МВИ 2081356-197-16 (C₉₉H₂₀₀); МВИ 2081356-198-16 (C₁₀₀H₂₀₂); МВИ 2081356-199-16 (C₁₀₁H₂₀₄); МВИ 2081356-200-16 (C₁₀₂H₂₀₆); МВИ 2081356-201-16 (C₁₀₃H₂₀₈); МВИ 2081356-202-16 (C₁₀₄H₂₁₀); МВИ 2081356-203-16 (C₁₀₅H₂₁₂); МВИ 2081356-204-16 (C₁₀₆H₂₁₄); МВИ 2081356-205-16 (C₁₀₇H₂₁₆); МВИ 2081356-206-16 (C₁₀₈H₂₁₈); МВИ 2081356-207-16 (C₁₀₉H₂₂₀); МВИ 2081356-208-16 (C₁₁₀H₂₂₂); МВИ 2081356-209-16 (C₁₁₁H₂₂₄); МВИ 2081356-210-16 (C₁₁₂H₂₂₆); МВИ 2081356-211-16 (C₁₁₃H₂₂₈); МВИ 2081356-212-16 (C₁₁₄H₂₃₀); МВИ 2081356-213-16 (C₁₁₅H₂₃₂); МВИ 2081356-214-16 (C₁₁₆H₂₃₄); МВИ 2081356-215-16 (C₁₁₇H₂₃₆); МВИ 2081356-216-16 (C₁₁₈H₂₃₈); МВИ 2081356-217-16 (C₁₁₉H₂₄₀); МВИ 2081356-218-16 (C₁₂₀H₂₄₂); МВИ 2081356-219-16 (C₁₂₁H₂₄₄); МВИ 2081356-220-16 (C₁₂₂H₂₄₆); МВИ 2081356-221-16 (C₁₂₃H₂₄₈); МВИ 2081356-222-16 (C₁₂₄H₂₅₀); МВИ 2081356-223-16 (C₁₂₅H₂₅₂); МВИ 2081356-224-16 (C₁₂₆H₂₅₄); МВИ 2081356-225-16 (C₁₂₇H₂₅₆); МВИ 2081356-226-16 (C₁₂₈H₂₅₈); МВИ 2081356-227-16 (C₁₂₉H₂₆₀); МВИ 2081356-228-16 (C₁₃₀H₂₆₂); МВИ 2081356-229-16 (C₁₃₁H₂₆₄); МВИ 2081356-230-16 (C₁₃₂H₂₆₆); МВИ 2081356-231-16 (C₁₃₃H₂₆₈); МВИ 2081356-232-16 (C₁₃₄H₂₇₀); МВИ 2081356-233-16 (C₁₃₅H₂₇₂); МВИ 2081356-234-16 (C₁₃₆H₂₇₄); МВИ 2081356-235-16 (C₁₃₇H₂₇₆); МВИ 2081356-236-16 (C₁₃₈H₂₇₈); МВИ 2081356-237-16 (C₁₃₉H₂₈₀); МВИ 2081356-238-16 (C₁₄₀H₂₈₂); МВИ 2081356-239-16 (C₁₄₁H₂₈₄); МВИ 2081356-240-16 (C₁₄₂H₂₈₆); МВИ 2081356-241-16 (C₁₄₃H₂₈₈); МВИ 2081356-242-16 (C₁₄₄H₂₉₀); МВИ 2081356-243-16 (C₁₄₅H₂₉₂); МВИ 2081356-244-16 (C₁₄₆H₂₉₄); МВИ 2081356-245-16 (C₁₄₇H₂₉₆); МВИ 2081356-246-16 (C₁₄₈H₂₉₈); МВИ 2081356-247-16 (C₁₄₉H₃₀₀); МВИ 2081356-248-16 (C₁₅₀H₃₀₂); МВИ 2081356-249-16 (C₁₅₁H₃₀₄); МВИ 2081356-250-16 (C₁₅₂H₃₀₆); МВИ 2081356-251-16 (C₁₅₃H₃₀₈); МВИ 2081356-252-16 (C₁₅₄H₃₁₀); МВИ 2081356-253-16 (C₁₅₅H₃₁₂); МВИ 2081356-254-16 (C₁₅₆H₃₁₄); МВИ 2081356-255-16 (C₁₅₇H₃₁₆); МВИ 2081356-256-16 (C₁₅₈H₃₁₈); МВИ 2081356-257-16 (C₁₅₉H₃₂₀); МВИ 2081356-258-16 (C₁₆₀H₃₂₂); МВИ 2081356-259-16 (C₁₆₁H₃₂₄); МВИ 2081356-260-16 (C₁₆₂H₃₂₆); МВИ 2081356-261-16 (C₁₆₃H₃₂₈); МВИ 2081356-262-16 (C₁₆₄H₃₃₀); МВИ 2081356-263-16 (C₁₆₅H₃₃₂); МВИ 2081356-264-16 (C₁₆₆H₃₃₄); МВИ 2081356-265-16 (C₁₆₇H₃₃₆); МВИ 2081356-266-16 (C₁₆₈H₃₃₈); МВИ 2081356-267-16 (C₁₆₉H₃₄₀); МВИ 2081356-268-16 (C₁₇₀H₃₄₂); МВИ 2081356-269-16 (C₁₇₁H₃₄₄); МВИ 2081356-270-16 (C₁₇₂H₃₄₆); МВИ 2081356-271-16 (C₁₇₃H₃₄₈); МВИ 2081356-272-16 (C₁₇₄H₃₅₀); МВИ 2081356-273-16 (C₁₇₅H₃₅₂); МВИ 2081356-274-16 (C₁₇₆H₃₅₄); МВИ 2081356-275-16 (C₁₇₇H₃₅₆); МВИ 2081356-276-16 (C₁₇₈H₃₅₈); МВИ 2081356-277-16 (C₁₇₉H₃₆₀); МВИ 2081356-278-16 (C₁₈₀H₃₆₂); МВИ 2081356-279-16 (C₁₈₁H₃₆₄); МВИ 2081356-280-16 (C₁₈₂H₃₆₆); МВИ 2081356-281-16 (C₁₈₃H₃₆₈); МВИ 2081356-282-16 (C₁₈₄H₃₇₀); МВИ 2081356-283-16 (C₁₈₅H₃₇₂); МВИ 2081356-284-16 (C₁₈₆H₃₇₄); МВИ 2081356-285-16 (C₁₈₇H₃₇₆); МВИ 2081356-286-16 (C₁₈₈H₃₇₈); МВИ 2081356-287-16 (C₁₈₉H₃₈₀); МВИ 2081356-288-16 (C₁₉₀H₃₈₂); МВИ 2081356-289-16 (C₁₉₁H₃₈₄); МВИ 2081356-290-16 (C₁₉₂H₃₈₆); МВИ 2081356-291-16 (C₁₉₃H₃₈₈); МВИ 2081356-292-16 (C₁₉₄H₃₉₀); МВИ 2081356-293-16 (C₁₉₅H₃₉₂); МВИ 2081356-294-16 (C₁₉₆H₃₉₄); МВИ 2081356-295-16 (C₁₉₇H₃₉₆); МВИ 2081356-296-16 (C₁₉₈H₃₉₈); МВИ 2081356-297-16 (C₁₉₉H₄₀₀); МВИ 2081356-298-16 (C₂₀₀H₄₀₂); МВИ 2081356-299-16 (C₂₀₁H₄₀₄); МВИ 2081356-300-16 (C₂₀₂H₄₀₆); МВИ 2081356-301-16 (C₂₀₃H₄₀₈); МВИ 2081356-302-16 (C₂₀₄H₄₁₀); МВИ 2081356-303-16 (C₂₀₅H₄₁₂); МВИ 2081356-304-16 (C₂₀₆H₄₁₄); МВИ 2081356-305-16 (C₂₀₇H₄₁₆); МВИ 2081356-306-16 (C₂₀₈H₄₁₈); МВИ 2081356-307-16 (C₂₀₉H₄₂₀); МВИ 2081356-308-16 (C₂₁₀H₄₂₂); МВИ 2081356-309-16 (C₂₁₁H₄₂₄); МВИ 2081356-310-16 (C₂₁₂H₄₂₆); МВИ 2081356-311-16 (C₂₁₃H₄₂₈); МВИ 2081356-312-16 (C₂₁₄H₄₃₀); МВИ 2081356-313-16 (C₂₁₅H₄₃₂); МВИ 2081356-314-16 (C₂₁₆H₄₃₄); МВИ 2081356-315-16 (C₂₁₇H₄₃₆); МВИ 2081356-316-16 (C₂₁₈H₄₃₈); МВИ 2081356-317-16 (C₂₁₉H₄₄₀); МВИ 2081356-318-16 (C₂₂₀H₄₄₂); МВИ 2081356-319-16 (C₂₂₁H₄₄₄); МВИ 2081356-320-16 (C₂₂₂H₄₄₆); МВИ 2081356-321-16 (C₂₂₃H₄₄₈); МВИ 2081356-322-16 (C₂₂₄H₄₅₀); МВИ 2081356-323-16 (C₂₂₅H₄₅₂); МВИ 2081356-324-16 (C₂₂₆H₄₅₄); МВИ 2081356-325-16 (C₂₂₇H₄₅₆); МВИ 2081356-326-16 (C₂₂₈H₄₅₈); МВИ 2081356-327-16 (C₂₂₉H₄₆₀); МВИ 2081356-328-16 (C₂₃₀H₄₆₂); МВИ 2081356-329-16 (C₂₃₁H₄₆₄); МВИ 2081356-330-16 (C₂₃₂H₄₆₆); МВИ 2081356-331-16 (C₂₃₃H₄₆₈); МВИ 2081356-332-16 (C₂₃₄H₄₇₀); МВИ 2081356-333-16 (C₂₃₅H₄₇₂); МВИ 2081356-334-16 (C₂₃₆H₄₇₄); МВИ 2081356-335-16 (C₂₃₇H₄₇₆); МВИ 2081356-336-16 (C₂₃₈H₄₇₈); МВИ 2081356-337-16 (C₂₃₉H₄₈₀); МВИ 2081356-338-16 (C₂₄₀H₄₈₂); МВИ 2081356-339-16 (C₂₄₁H₄₈₄); МВИ 2081356-340-16 (C₂₄₂H₄₈₆); МВИ 2081356-341-16 (C₂₄₃H₄₈₈); МВИ 2081356-342-16 (C₂₄₄H₄₉₀); МВИ 2081356-343-16 (C₂₄₅H₄₉₂); МВИ 2081356-344-16 (C₂₄₆H₄₉₄); МВИ 2081356-345-16 (C₂₄₇H₄₉₆); МВИ 2081356-346-16 (C₂₄₈H₄₉₈); МВИ 2081356-347-16 (C₂₄₉H₅₀₀); МВИ 2081356-348-16 (C₂₅₀H₅₀₂); МВИ 2081356-349-16 (C₂₅₁H₅₀₄); МВИ 2081356-350-16 (C₂₅₂H₅₀₆); МВИ 2081356-351-16 (C₂₅₃H₅₀₈); МВИ 2081356-352-16 (C₂₅₄H₅₁₀); МВИ 2081356-353-16 (C₂₅₅H₅₁₂); МВИ 2081356-354-16 (C₂₅₆H₅₁₄); МВИ 2081356-355-16 (C₂₅₇H₅₁₆); МВИ 2081356-356-16 (C₂₅₈H₅₁₈); МВИ 2081356-357-16 (C₂₅₉H₅₂₀); МВИ 2081356-358-16 (C₂₆₀H₅₂₂); МВИ 2081356-359-16 (C₂₆₁H₅₂₄); МВИ 2081356-360-16 (C₂₆₂H₅₂₆); МВИ 2081356-361-16 (C₂₆₃H₅₂₈); МВИ 2081356-362-16 (C₂₆₄H₅₃₀); МВИ 2081356-363-16 (C₂₆₅H₅₃₂); МВИ 2081356-364-16 (C₂₆₆H₅₃₄); МВИ 2081356-365-16 (C₂₆₇H₅₃₆); МВИ 2081356-366-16 (C₂₆₈H₅₃₈); МВИ 2081356-367-16 (C₂₆₉H₅₄₀); МВИ 2081356-368-16 (C₂₇₀H₅₄₂); МВИ 2081356-369-16 (C₂₇₁H₅₄₄); МВИ 2081356-370-16 (C₂₇₂H₅₄₆); МВИ 2081356-371-16 (C₂₇₃H₅₄₈); МВИ 2081356-372-16 (C₂₇₄H₅₅₀); МВИ 2081356-373-16 (C₂₇₅H₅₅₂); МВИ 2081356-374-16 (C₂₇₆H₅₅₄); МВИ 2081356-375-16 (C₂₇₇H₅₅₆); МВИ 2081356-376-16 (C₂₇₈H₅₅₈); МВИ 2081356-377-16 (C₂₇₉H₅₆₀); МВИ 2081356-378-16 (C₂₈₀H₅₆₂); МВИ 2081356-379-16 (C₂₈₁H₅₆₄); МВИ 2081356-380-16 (C₂₈₂H₅₆₆); МВИ 2081356-381-16 (C₂₈₃H₅₆₈); МВИ 2081356-382-16 (C₂₈₄H₅₇₀); МВИ 2081356-383-16 (C₂₈₅H₅₇₂); МВИ 2081356-384-16 (C₂₈₆H₅₇₄); МВИ 2081356-385-16 (C₂₈₇H₅₇₆); МВИ 2081356-386-16 (C₂₈₈H₅₇₈); МВИ 2081356-387-16 (C₂₈₉H₅₈₀); МВИ 2081356-388-16 (C₂₉₀H₅₈₂); МВИ 2081356-389-16 (C₂₉₁H₅₈₄); МВИ 2081356-390-16 (C₂₉₂H₅₈₆); МВИ 2081356-391-16 (C₂₉₃H₅₈₈); МВИ 2081356-392-16 (C₂₉₄H₅₉₀); МВИ 2081356-393-16 (C₂₉₅H₅₉₂); МВИ 2081356-394-16 (C₂₉₆H₅₉₄); МВИ 2081356-395-16 (C₂₉₇H₅₉₆); МВИ 2081356-396-16 (C₂₉₈H₅₉₈); МВИ 2081356-397-16 (C₂₉₉H₆₀₀); МВИ 2081356-398-16 (C₃₀₀H₆₀₂); МВИ 2081356-399-16 (C₃₀₁H₆₀₄); МВИ 2081356-400-16 (C₃₀₂H₆₀₆); МВИ 2081356-401-16 (C₃₀₃H₆₀₈); МВИ 2081356-402-16 (C₃₀₄H₆₁₀); МВИ 2081356-403-16 (C₃₀₅H₆₁₂); МВИ 2081356-404-16 (C₃₀₆H₆₁₄); МВИ 2081356-405-16 (C₃₀₇H₆₁₆); МВИ 2081356-406-16 (C₃₀₈H₆₁₈); МВИ 2081356-407-16 (C₃₀₉H₆₂₀); МВИ 2081356-408-16 (C₃₁₀H₆₂₂); МВИ 2081356-409-16 (C₃₁₁H₆₂₄); МВИ 2081356-410-16 (C₃₁₂H₆₂₆); МВИ 2081356-411-16 (C₃₁₃H₆₂₈); МВИ 2081356-412-16 (C₃₁₄H₆₃₀); МВИ 2081356-413-16 (C₃₁₅H₆₃₂); МВИ 2081356-414-16 (C₃₁₆H₆₃₄); МВИ 2081356-415-16 (C₃₁₇H₆₃₆); МВИ 2081356-416-16 (C₃₁₈H₆₃₈); МВИ 2081356-417-16 (C₃₁₉H₆₄₀); МВИ 2081356-418-16 (C₃₂₀H₆₄₂); МВИ 2081356-419-16 (C₃₂₁H₆₄₄); МВИ 2081356-420-16 (C₃₂₂H₆₄₆); МВИ 2081356-421-16 (C₃₂₃H₆₄₈); МВИ 2081356-422-16 (C₃₂₄H₆₅₀); МВИ 2081356-423-16 (C₃₂₅H₆₅₂); МВИ 2081356-424-16 (C₃₂₆H₆₅₄); МВИ 2081356-425-16 (C₃₂₇H₆₅₆); МВИ 2081356-426-16 (C₃₂₈H₆₅₈); МВИ 2081356-427-16 (C₃₂₉H₆₆₀); МВИ 2081356-428-16 (C₃₃₀H₆₆₂); МВИ 2081356-429-16 (C₃₃₁H₆₆₄); МВИ 2081356-430-16 (C₃₃₂H₆₆₆); МВИ 2081356-431-16 (C₃₃₃H₆₆₈); МВИ 2081356-432-16 (C₃₃₄H₆₇₀); МВИ 2081356-433-16 (C₃₃₅H₆₇₂); МВИ 2081356-434-16 (C₃₃₆H₆₇₄); МВИ 2081356-435-16 (C₃₃₇H₆₇₆); МВИ 2081356-436-16 (C₃₃₈H₆₇₈); МВИ 2081356-437-16 (C₃₃₉H₆₈₀); МВИ 2081356-438-16 (C₃₄₀H₆₈₂); МВИ 2081356-439-16 (C₃₄₁H₆₈₄); МВИ 2081356-440-16 (C₃₄₂H₆₈₆); МВИ 2081356-441-16 (C₃₄₃H₆₈₈); МВИ 2081356-442-16 (C₃₄₄H₆₉₀); МВИ 2081356-443-16 (C₃₄₅H₆₉₂); МВИ 2081356-444-16 (C₃₄₆H₆₉₄); МВИ 2081356-445-16 (C₃₄₇H₆₉₆); МВИ 2081356-446-16 (C₃₄₈H₆₉₈); МВИ 2081356-447-16 (C₃₄₉H₇₀₀); МВИ 2081356-448-16 (C₃₅₀H₇₀₂); МВИ 2081356-449-16 (C₃₅₁H₇₀₄); МВИ 2081356-450-16 (C₃₅₂H₇₀₆); МВИ 2081356-451-16 (C₃₅₃H₇₀₈); МВИ 2081356-452-16 (C₃₅₄H₇₁₀); МВИ 2081356-453-16 (C₃₅₅H₇₁₂); МВИ 2081356-454-16 (C₃₅₆H₇₁₄); МВИ 2081356-455-16 (C₃₅₇H₇₁₆); МВИ 2081356-456-16 (C₃₅₈H₇₁₈); МВИ 2081356-457-16 (C₃₅₉H₇₂₀); МВИ 2081356-458-16 (C₃₆₀H₇₂₂); МВИ 2081356-459-16 (C₃₆₁H₇₂₄); МВИ 2081356-460-16 (C₃₆₂H₇₂₆); МВИ 2081356-461-16 (C₃₆₃H₇₂₈); МВИ 2081356-462-16 (C₃₆₄H₇₃₀); МВИ 2081356-463-16 (C₃₆₅H₇₃₂); МВИ 2081356-464-16 (C₃₆₆H₇₃₄); МВИ 2081356-465-16 (C₃₆₇H₇₃₆); МВИ 2081356-466-16 (C₃₆₈H₇₃₈); МВИ 2081356-467-16 (C₃₆₉H₇₄₀); МВИ 2081356-468-16 (C₃₇₀H₇₄₂); МВИ 2081356-469-16 (C₃₇₁H₇₄₄); МВИ 2081356-470-16 (C₃₇₂H₇₄₆); МВИ 2081356-471-16 (C₃₇₃H₇₄₈); МВИ 2081356-472-16 (C₃₇₄H₇₅₀); МВИ 2081356-473-16 (C₃₇₅H₇₅₂); МВИ 2081356-474-16 (C₃₇₆H₇₅₄); МВИ 2081356-475-16 (C₃₇₇H₇₅₆); МВИ 2081356-476-16 (C₃₇₈H₇₅₈); МВИ 2081356-477-16 (C₃₇₉H₇₆₀); МВИ 2081356-478-16 (C₃₈₀H₇₆₂); МВИ 2081356-479-16 (C₃₈₁H₇₆₄); МВИ 2081356-480-16 (C₃₈₂H₇₆₆); МВИ 2081356-481-16 (C₃₈₃H₇₆₈); МВИ 2081356-482-16 (C₃₈₄H₇₇₀); МВИ 2081356-483-16 (C₃₈₅H₇₇₂); МВИ 2081356-484-16 (C₃₈₆H₇₇₄); МВИ 2081356-485-16 (C₃₈₇H₇₇₆); МВИ 2081356-486-16 (C₃₈₈H₇₇₈); МВИ 2081356-487-16 (C₃₈₉H₇₈₀); МВИ 2081356-488-16 (C₃₉₀H₇₈₂); МВИ 2081356-489-16 (C₃₉₁H₇₈₄); МВИ 2081356-490-16 (C₃₉₂H₇₈₆); МВИ 2081356-491-16 (C₃₉₃H₇₈₈); МВИ 2081356-492-16 (C₃₉₄H₇₉₀); МВИ 2081356-493-16 (C₃₉₅H₇₉₂); МВИ 2081356-494-16 (C₃₉₆H₇₉₄); МВИ 2081356-495-16 (C₃₉₇H₇₉₆); МВИ 2081356-496-16 (C₃₉₈H₇₉₈); МВИ 2081356-497-16 (C₃₉₉H₈₀₀); МВИ 2081356-498-16 (C₄₀₀H₈₀₂); МВИ 2081356-499-16 (C₄₀₁H₈₀₄); МВИ 2081356-500-16 (C₄₀₂H₈₀₆); МВИ 2081356-501-16 (C₄₀₃H₈₀₈); МВИ 2081356-502-16 (C₄₀₄H₈₁₀); МВИ 2081356-503-16 (C₄₀₅H₈₁₂); МВИ 2081356-504-16 (C₄₀₆H₈₁₄); МВИ 2081356-505-16 (C₄₀₇H₈₁₆); МВИ 2081356-506-16 (C₄₀₈H₈₁₈); МВИ 2081356-507-16 (C₄₀₉H₈₂₀); МВИ 2081356-508-16 (C₄₁₀H₈₂₂); МВИ 2081356-509-16 (C₄₁₁H₈₂₄); МВИ 2081356-510-16 (C₄₁₂H₈₂₆); МВИ 2081356-511-16 (C₄₁₃H₈₂₈); МВИ 2081356-512-16 (C₄₁₄H₈₃₀); МВИ 2081356-513-16 (C₄₁₅H₈₃₂); МВИ 2081356-514-16 (C₄₁₆H₈₃₄); МВИ 2081356-515-16 (C₄₁₇H₈₃₆); МВИ 2081356-516-16 (C₄₁₈H₈₃₈); МВИ 2081356-517-16 (C₄₁₉H₈₄₀); МВИ 2081356-518-16 (C₄₂₀H₈₄₂); МВИ 2081356-519-16 (C₄₂₁H₈₄₄); МВИ 2081356-520-16 (C₄₂₂H₈₄₆); МВИ 2081356-521-16 (C₄₂₃H₈₄₈); МВИ 2081356-522-16 (C₄₂₄H₈₅₀); МВИ 2081356-523-16 (C₄₂₅H₈₅₂); МВИ 2081356-524-16 (C₄₂₆H₈₅₄); МВИ 2081356-525-16 (C₄₂₇H₈₅₆); МВИ 2081356-526-16 (C₄₂₈H₈₅₈); МВИ 2081356-527-16 (C₄₂₉H₈₆₀); МВИ 2081356-528-16 (C₄₃₀H₈₆₂); МВИ 2081356-529-16 (C₄₃₁H₈₆₄); МВИ 2081356-530-16 (C₄₃₂H₈₆₆); МВИ 2081356-531-16 (C₄₃₃H₈₆₈); МВИ 2081356-532-16 (C₄₃₄H₈₇₀); МВИ 2081356-533-16 (C₄₃₅H₈₇₂); МВИ 2081356-534-16 (C₄₃₆H₈₇₄); МВИ 2081356-535-16 (C₄₃₇H₈₇₆); МВИ 2081356-536-16 (C₄₃₈H₈₇₈); МВИ 2081356-537-16 (C₄₃₉H₈₈₀); МВИ 2081356-538-16 (C₄₄₀H₈₈₂); МВИ 2081356-539-16 (C₄₄₁H₈₈₄); МВИ 2081356-540-16 (C₄₄₂H₈₈₆); МВИ 2081356-541-16 (C₄₄₃H₈₈₈); МВИ 2081356-542-16 (C₄₄₄H₈₉₀); МВИ 2081356-543-16 (C₄₄₅H₈₉₂); МВИ 2081356-544-16 (C₄₄₆H₈₉₄); МВИ 2081356-545-16 (C₄₄₇H₈₉₆); МВИ 2081356-546-16 (C₄₄₈H₈₉₈); МВИ 2081356-547-16 (C₄₄₉H₉₀₀); МВИ 2081356-548-16 (C₄₅₀H₉₀₂); МВИ 2081356-549-16 (C₄₅₁H₉₀₄); МВИ 2081356-550-16 (C₄₅₂H₉₀₆); МВИ 2081356-551-16 (C₄₅₃H₉₀₈); МВИ 2081356-552-16 (C₄₅₄H₉₁₀); МВИ 2081356-553-16 (C₄₅₅H₉₁₂); МВИ 2081356-554-16 (C₄₅₆H₉₁₄); МВИ 2081356-555-16 (C₄₅₇H₉₁₆); МВИ 2081356-556-16 (C₄₅₈H₉₁₈); МВИ 2081356-557-16 (C₄₅₉H₉₂₀); МВИ 2081356-558-16 (C₄₆₀H₉₂₂); МВИ 2081356-559-16 (C₄₆₁H₉₂₄); МВИ 2081356-560-16 (C₄₆₂H₉₂₆); МВИ 2081356-561-16 (C₄₆₃H₉₂₈); МВИ 2081356-562-16 (C₄₆₄H₉₃₀); МВИ 2081356-563-16 (C₄₆₅H₉₃₂); МВИ 2081356-564-16 (C₄₆₆H₉₃₄); МВИ 2081356-565-16 (C₄₆₇H₉₃₆); МВИ 2081356-566-16 (C₄₆₈H₉₃₈); МВИ 2081356-567-16 (C₄₆₉H₉₄₀); МВИ 2081356-568-16 (C₄₇₀H₉₄₂); МВИ 2081356-569-16 (C₄₇₁H₉₄₄); МВИ 2081356-570-16 (C₄₇₂H₉₄₆); МВИ 2081356-571-16 (C₄₇₃H₉₄₈); МВИ 2081356-572-16 (C₄₇₄H₉₅₀); МВИ 2081356-573-16 (C₄₇₅H₉₅₂); МВИ 2081356-574-16 (C₄₇₆H₉₅₄); МВИ 2081356-575-16 (C₄₇₇H₉₅₆); МВИ 2081356-576-16 (C₄₇₈H₉₅₈); МВИ 2081356-577-16 (C₄₇₉H₉₆₀); МВИ 2081356-578-16 (C₄₈₀H₉₆₂); МВИ 2081356-579-16 (C₄₈₁H

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Трусова, 24

ПРОТОКОЛ № 70 от 10.11.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик	Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика	г. Алтай, ул. Трусова, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений	ГОСТ 26449.1-85 (Вода. СТ РК ISO 10523-2011 ИЗМ 1 (pH) 23.08.2018, Water quality. pH. ISO, СТ РК 2338-2015 ПНД Ф 14.1:2:4.121-97 (ИСО 9297-89) (Cl), ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (ИСО 6060-89) (ХПК), ПНД Ф 14.1:2:4.254-09 (ИСО 6878-2004) (P), ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (ИСО 7887-94) (Fe), ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (ИСО 8288-86) (Ni, Co, Mn, Cu, Zn, Pb, Cd), ПНД Ф 14.1:2:4.15-95 (ИСО 5961-94) (Cd), ПНД Ф 14.1:2:4.202-03 (ИСО 11885-98) (Al, As, B, Ba, Be, Mo, Sb, Se, Sn, Ti, V), ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (ИСО 9174-90) (Cr), ПНД Ф 14.1:2:4.4.7-2004 (ПНД Ф 14.1:2:4.7-95) (Hg), ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (ПНД Ф 14.1:2:4.46-96) (Ag), ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 (ПНД Ф 14.1:2:4.43-96) (Mo), ПНД Ф 14.1:2:4.214-05 (ПНД Ф 14.1:2:4.47-96) (Sb), ПНД Ф 14.1:2:4.215-05 (ПНД Ф 14.1:2:4.48-96) (Se), ПНД Ф 14.1:2:4.216-05 (ПНД Ф 14.1:2:4.49-96) (Sn), ПНД Ф 14.1:2:4.217-05 (ПНД Ф 14.1:2:4.50-96) (Ti), ПНД Ф 14.1:2:4.218-05 (ПНД Ф 14.1:2:4.51-96) (V), ПНД Ф 14.1:2:4.248-09 (ПНД Ф 14.1:2:4.52-96) (Ba), ПНД Ф 14.1:2:4.249-09 (ПНД Ф 14.1:2:4.53-96) (Be), ПНД Ф 14.1:2:4.250-09 (ПНД Ф 14.1:2:4.54-96) (Al), ПНД Ф 14.1:2:4.251-09 (ПНД Ф 14.1:2:4.55-96) (B), ПНД Ф 14.1:2:4.252-09 (ПНД Ф 14.1:2:4.56-96) (As), ПНД Ф 14.1:2:4.253-09 (ПНД Ф 14.1:2:4.57-96) (Li), МВИ 3.0043-08-03.08/05-21-(08)Г.07.00.0/01.22-(0.05)-NO3-NH4, МВИ 3.0043-08-03.08/05-21-(08)Г.07.00.0/01.22-(0.05)-NO2-NH4, МВИ 3.0043/50-07-08/02.01-21/Г.07.00.0/01.22-(0.0005-2.0)-(Pb)-CuZnMnFeCdAlAsTl.
5 Наименование продукции/объекта (материала)	Воды сточные ГОК "Алтай". Точка отбора: Сброс №2 (с 01 по 10 марта 2017 г.)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора (начала, окончания) пробы	Дата испытаний (отбора) пробы	Номер образца пробы	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (ПДК) – мг/дм³; pH – ед. pH** (Неопределенность измерений U, ± мг/дм³)***												
				pH[1]	взвеш. в-ва[2]	SO_4^{2-}[3]	NO_3^-[4]	NO_2^-[5]	NH_4^+[6]	PO_4^{3-}[7]	Zn^{2+}[8]	Cu^{2+}[9]	Mn^{2+}[10]	Fe общ.[11]	Cl^-[12]
06.11.22	08.11.22-10.11.22	1240	Пятная вода Грязновского рудника до очистки (пост №11)	5,89	849,0	3099,7	0,205	14,16	10,13	0,008	257,833	1,016	58,076	30,784	0,363
08.11.22		1241	Шахтная вода Грязновского рудника после очистки №2 (пост №11)	9,63	22	77,6	0,036	2,95	0,43	<0,004	0,009	0,017	0,0955	<0,1000	<0,0500
09.11.22		1242	р.Берелинка 500 м ниже выпуска №2 (пост №13)	8,06	<5,0	53,8	0,019	2,81	0,266	<0,001	0,271	0,020	0,036	0,064	<0,0005
09.11.22		1243	р.Берелинка 500 м ниже выпуска №2 (пост №14)	8,30	<5,0	59,8	0,012	3,51	<0,060	<0,004	0,008	0,003	0,010	0,054	<0,0005
10.11.22		1244	Подача с выхода в канаву из п.Грязная (филиал точка для шахтной воды Грязновского рудника) (пост №31)	7,81	5,5	64,0	<0,010	1,54	0,027	<0,001	0,004	0,010	0,043	<0,0005	<0,0005

Проверил: Начальник группы по МПСВ АЛ — 10.11.22 — Г.П. Сальников

Утвердил: Начальник АЛ — 10.11.22 — Г.А. Бала

Примечания

* время отбора образца пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" – результаты измерений (анализов) в области неприменения ТКА "ТПДА"; символом "Х" – результаты измерений (анализов) не объекта аккредитации;
*** Расчет неопределенности рассматривается в указаниях в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "Х" обозначается "значение неопределенности (наименование и/или результата измерений (анализа) отсутствует.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и доставленные или, согласованные и всех, и исключительно испытательным лабораторией С по А в ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (показателей), полученные протоколом относятся только к образцам (пробам), отобранным и доставленным или, предоставленным заказчиком (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С по А в ТК ГОК "Алтай"

Стр. 1 из 2

KZ.1.07.0004

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тауелсиздик, 29

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 79 от 28.12.2022 г.
испытаний (измерений) сбросов (проб)

1 Заказчик — Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика — г. Алтай, ул. Тауелсиздик, 29
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб — СТ РК 1.0К.2 Р 5.903-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений — ГОСТ 26449.1-85 (МЕК СТ РК 260-1(ISO 7887-1)-2008 Water quality. Examination and determination of colour. Part 1. ISO); СТ РК 2059-2013 (неофициальный перевод МВИ 30484230-ВР-16-22 (КДФ 06-30-0001-2022 (ВО). Инструкция); МВИ 30484230-ВР-09-21 (КДФ 06-30-0004-2021 (ВО). Инструкция); МВИ 30484230-ВР-07-21 (КДФ 06-30-0034-2021 (ВО). Инструкция); МВИ 30484230-ВР-08-21 (КДФ 06-30-0035-2021 (ВО). Инструкция)
5 Наименование предприятия/объекта (материал) — Воды сточные ГОК "Алтай", Воды природные (ЗапПао №2109 от 10 марта 2016 г.)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытания образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точек отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (ПДК); массовая pH (–lg pH)**											
				Погрешность измерений ±Δ, мг/дм³***											
				pH[1]	взвешенные вещества[2]	SO_4^{2-}[3]	NO_2^-[4]	NO_3^-[5]	NH_4^+[6]	PO^{3-}	Zn^{2+}	Cu^{2+}	Mn^{2+}	Титан[7]	Cd^{2+}
27.12.22	14.12.22-27.12.22	1345	Цветная вода Греховского рудника до очистки (пост №31)	5,80	174,0	2078,8	6,916	7,73	11,47	0,058	186,450	4,184	11,360	5,910	0,288
27.12.22		1346	Цветная вода Греховского рудника после очистки выпуск №2 (пост №32)	8,12	19,0	81,5	0,061	1,95	4,410	0,005	0,008	0,040	0,009	0,009	0,063
14.12.22		1333	р.Бередовка 520 м ниже выпуска №1 (пост №33)	8,05	<3,0	42,0	0,016	3,09	0,309	<0,010	<0,003	<0,021	<0,001	<0,001	<0,0005
14.12.22		1334	р.Бередовка 520 м ниже выпуска №2 (пост №34)	8,11	<3,0	38,7	0,012	4,72	0,481	<0,010	0,004	0,012	0,002	<0,001	<0,0005
14.12.22		1335	Родник у пасеки в овраге от Греховского фронтовой точки для контроля воды Греховского рудника (пост №35)	7,96	<3,0	12,9	0,009	3,42	0,355	<0,003	0,124	<0,003	0,005	<0,001	<0,0005

Проверил: Нач. мастерской группы по МВИ (по А.)) — ГН. Самбаева
Утвердил: Начальник А.Л — Т.А. Ба...

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НД;
** значения "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ГОСТ "ИЛ"; символы "Н" - результаты измерений (анализов), не входящие в аккредитацию;
*** Расчет неопределенности результатов указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "Δ" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и предоставленные нам, заказчиком и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитического лаборатории С по А по ГКГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) относятся исключительно к образцам (пробам), отобранным и предоставленным нам, заказчиком испытаний (измерений) и отбору с соответствующей лаборатории С по А по ГКГОК "Алтай"

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Трофимова, 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 79 от 28.12.2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата поступления образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (неопределенность измерения), (±мг/дм³)***			
				Al(III)	нефт.(II)	Mg(II)	Ti(III)
21.12.22	18.12.22-27.12.22	1345	Шахтная вода Грехольского рудника до очистки (цех №31)	<0,001	0,10	833,0	0,0004
21.12.22		1346	Шахтная вода Грехольского рудника после очистки выпуск №2 (цех №32)	<0,001	0,02	50,5	0,00007
14.12.22		1333	р.Бирюзовка 500 м выше выпуска №2 (цех №31)	<0,001	0,20	16,2	<0,00002
14.12.22		1334	р.Бирюзовка 500 м ниже выпуска №2 (цех №31)	<0,001	0,05	16,8	<0,00005
14.12.22		1353	Родник у подъема к пашне от п.Грехово (фоновая точка для шахтной воды Грехольского рудника) (цех №31)	<0,001	0,01	12,0	<0,00005

Проверил. И.о.мастера группы по МИСН А.Я. _____ Г.И. Сапоженко

Утвердил Начальник АЛ _____ Т.А. Кан.

Примечание * время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символы "II" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символы "*" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "\" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) в отборе в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Торговая, 24

KAZZINC

Стр. 1 из 4

ПРОТОКОЛ № 1 от 10.01.2022 г.
испытаний (измерений) образцов проб

1. Заказчик: Горно-обогатительный комплекс ТОО "Алтай"
2. Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Торговая, 24
3. Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 59597-2021;
4. Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: ГОСТ 31940-2012 (ИСО 5667-3:2003); МВИ 30884359-01488-01-18 КЗ 07.20 (ПНД Ф 14.1:2:4.254-2018 (ПНД Ф 14.1:2:4.50)); МВИ 30884356-02.29-2018 КЗ 06.21 (ПНД Ф 14.1:2:4.296-2018); МВИ 30884356-02.28-2018 КЗ 06.21 (ПНД Ф 14.1:2:4.295-2018); МВИ 30884359-01.48401-02-18 КЗ 07.20 (ПНД Ф 14.1:2:4.254-2018); МВИ 30884358-02.14-2018 КЗ 07.06 (ПНД Ф 14.1:2:4.213-2017); Акты отбора ТОО "Алтай" №№ 1-3 от 10.01.2022 г.
5. Наименование проектного объекта (контроля): Горно-обогатительный комплекс ТОО "Алтай"

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (ИСПЫТАНИЙ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытания (отбора проб)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора проб	Массовая концентрация, мг/дм³ (ПДК, мг/дм³): Температура воды, °С***													
				Взвешенные вещества	pH**	NO_3^-	NO_2^-	NO_3^-	NH_4^+	PO_4^{3-}	Zn^{2+}	Cu^{2+}	Mn^{2+}	Fe^{3+}	Cr^{6+}	Хлориды	Нефтепродукты
10.01.22	10.01.22-12.01.22	1	Сточные воды очистных сооружений (выпуск №1)	5,56	<3,0	8,43	0,068	4,18	0,59	<0,003	<0,005	<0,004	<0,005	<0,005	<0,001	4,20	-
10.01.22		2	Шахтные воды Малеевского рудника (выпуск №10)	8,51	180,0	180,4	10,41	28,57	29,99	<0,001	0,28	0,01	0,21	<0,005	0,011	3,5	-
10.01.22		4	Сброс сточных и дождевых стоков из Малеевского карьера №6 (выпуск №6)	10,59	8,4	81,5	<0,004	57,10	0,289	<0,001	0,006	0,009	<0,005	0,0021	<0,001	2,1	0,009
10.01.22		10	Б. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №61)	1,58	<3,0	57,5	0,05	35,00	0,59	<0,001	0,010	<0,004	<0,005	0,07	<0,001	7,0	0,023
10.01.22		11	Б. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	7,23	<3,0	51,4	0,018	5,16	0,304	<0,001	0,008	<0,003	<0,005	0,01	<0,001	<3,0	0,042

Проверил: Ведущий инженер по МЕСБ А.О. — Г.Н. Самбаева
Утвердил: Начальник А.О. — Е.А. Клим

Примечание: * время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика или нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб.
** символом "Н" - результаты измерений (испытаний) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "Х" - результаты измерений (испытаний) не области аккредитации.
*** Время (температура) воды указывается в протоколах в случаях, когда необходимо (по требованию заказчика).
Сокращение "Х" обозначает, что показатель не определяется.
Сокращение "-" означает отсутствие нормативного документа, устанавливающего допустимое значение показателя.

Настоящий протокол распространяется на образцы, отобранные и доставленные лабораторией, испытания (измерения) которых проведены в аккредитованной лаборатории С от 8 в ТК ТОО "Алтай".
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и доставленным лабораторией, испытания (измерения) которых проведены в аккредитованной лаборатории С от 8 в ТК ТОО "Алтай".

ilac-MRA

KZ.T.07.0008

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 4 от 08.02.2022 г.

испытаний (измерений) образца (проб)

1 Заказчик

2 Адрес заказчика

3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб

4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений

5 Наименование предмета/объекта (материала)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата (время) отбора проб	Дата испытаний (время)	Номер образца (пробы)	Наименование отбора	Массовая концентрация ... (ПДК, мг/дм³) / pH (– ед.pH)* Неопределенность измерений ± ... (мг/дм³)**													
				pH	взвешенные вещества	SO_4^{2-}	NH_4^+	NO_3^-	NO_2^-	PO_4^{3-}	Zn^{2+}	Cu^{2+}	Ni^{2+}	Fe^{3+}	Cr^{6+}	НП, мг/дм³	ПАУ
01.02.22	02.02.22-03.02.22	129	[illegible]	7.84	<2.0	11.5	0.032	4.56	0.250	<0.001	<0.005	<0.001	<0.005	<0.005	<0.001	1.50	-
02.02.22		130	[illegible]	8.02	1037.5	1023.8	7.48	<0.09	28.54	1.008	0.057	0.015	0.038	0.109	<0.001	3.2	-
01.02.22		131	[illegible]	6.55	<1.0	88.6	0.055	34.58	0.800	0.002	0.003	0.010	0.009	0.0022	<0.001	1.6	0.01
02.02.22		132	[illegible]	7.39	<2.0	60.5	0.008	7.25	0.68	<0.001	0.043	0.002	0.028	<0.005	<0.001	1.2	0.13
02.02.22		133	[illegible]	7.54	<5.0	32.5	<0.009	1.16	0.278	<0.001	<0.005	<0.001	<0.005	<0.005	<0.001	<1.0	0.095

Проверил: Мастер группы по МОСВ А.Т. [illegible] Т.Ю. Зенкина

Утвердил: Начальник ЛИ [illegible] Т.А. Загорина

Примечание: * Здесь и далее образец пробы считается, при наблюдении за нестабильной работой контроля предусмотрен ЦД;

** значение "Н" - результаты измерений показателей качества окружающей среды не обладают достаточной;

*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе по требованию заказчика. Символом "-" отмечается полное неопределенность, расчет неопределенности результатов измерений (анализа) отсутствует.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и предоставленные нам, заказчиком, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола могут относиться только к образцам (пробам), отобранным и предоставленным нам, прошедшим испытания (измерения) в рамках деятельности лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

ПЦСИР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай ул. Тарановская, 24

ПРОТОКОЛ № 12 от 11.02.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Заводская лаборатория ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай ул. Тарановская, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего в процедуре проведение измерений: ГОСТ 26449.1-85 [pH]; плавно известь кальц.; SO4 в ГОСТ 23268.18-78 [SO4]; СТ РК 2015-2010 (фосфаты); ПНДФ 14.1:2:4.138-98/КZ.07.00.03658-2018 (NH4, NO2, NO3); МВИ 208/0238-03-20/05-21-15/KZ.07.00.03658-2018 (NH4, NO2, NO3); МВИ 208/0238-03-20/ 30/KZ.46.08.00156-2021 [ПАВ]; МВИ 208/0238-03-20/07-21/KZ.07.00.00236-2021 (Cu, Zn, Pb, Mn, Fe, Cd, As, Sb, Na, Se, Hg); МДИ 208/0238-03-20/ 31/KZ.07.00.03541-2017 [БПК]
5 Наименование юридического лица (ответчика): Выпуск сточных вод ГОК "Алтай" – Воды поверхностные Сибирь № 209 от 16 июня 2015 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

Дата и время* отбора проб (пробы)	Дата поступления образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (ЕКОЦ, миллион pH – ед.pH)** (Погрешность измерения (± ...)***)													
				pH[**]	взвешенные вещества[**]	SO_4^{2-}[**]	NO_3^-[**]	NO_2^-[**]	NH_4^+[**]	P[**]	Fe[**]	Cu[**]	Mn[**]	Zn[**]	Cd[**]	HNO_3[**]	ПАВ[**]
30.03.22	02.03.22-10.03.22	387	Сточные воды системы оборотного водоснабжения Медеплавильного цеха (после № 62)	7,51	<3,0	19,6	0,330	1,48	0,372	<0,001	<0,001	0,001	<0,005	<0,0010	<0,00005	3,0	0,0374
02.03.22		386	Шламовые воды Медеплавильного цеха (после № 56)	8,26	1284,0	289,1	3,08	93,03	18,58	<0,001	0,569	0,010	0,235	0,011	0,0010	5,8	1,06
02.03.22		387	Сточные воды системы оборотного водоснабжения Медеплавильного цеха (после № 56)	10,54	<3,0	84,7	0,060	10,15	0,399	<0,001	0,006	0,008	0,007	<0,0010	<0,00005	1,7	0,0092
02.03.22		388	р. Бухтарма ниже в черте города № 4 (после № 9)	7,41	<3,0	66,8	0,058	3,92	0,66	<0,001	0,001	0,005	0,006	<0,0010	<0,00005	0,4	0,033
02.03.22		389	р. Бухтарма выше в черте города № 5 (после № 8)	7,28	<3,0	61,8	0,055	4,17	0,230	<0,001	0,002	0,003	0,005	<0,0010	<0,00005	<1,0	0,027

Проверил: Начальник группы по МПСИ А.Н [illegible] Е.Н. Семёнова
Утвердил: Начальник АЛ [illegible] Т.А. Кать

Примечания: * время отбора образца (пробы) заполняется, при необходимости построения временных рядов (рекомендуется ПД).
** значения "0" - результаты измерений (анализа) в области аккредитации ТОО "ЦИА" сокращение "Н" результат измерений (анализа) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности (погрешности) и управление в пределах, установленных требованиями заказчика). Символ "Х" обозначает значение неопределенности результата измерений (анализа) неизвестно.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и доставленные лаб. заказчика, и не должен быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории С.пол.А в ТК ТОО "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и доставленным лаб. заказчика, в области аккредитованной лаборатории С.пол.А в ТК ТОО "Алтай"

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Трусова, 24

KZ.T.07.0069

продолжение ПРОТОКОЛ № 12 от 11.03.2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** Неопределенность измерений $U_{c,(k=2)}$, (±%)***									
				сухой остаток	$As^{(B)}$	$SS^{(1)}$	$Ni^{(B)}$	Фосфаты	взвешенные	$F^{(B)}$	$Se^{(1)}$	$Tl^{(B)}$
02.03.22	02.03.22-10.03.22	285	Сточная канализационно-производственная Малеевского рудника (лист №52)	171,7	<0,001	<0,001	1,26	0,041	0,69	0,133	<0,0010	<0,00005
02.03.22		286	Шахтные воды Маг. рудника «Восточный» (лист №56)	815,0	0,004	0,024	47,63	0,026	6,68	0,360	0,0080	<0,00005
02.03.22		287	Сброс сточных и отработанных сточных вод Маг. рудника выпуск №4 (лист №60)	263,0	0,002	0,012	31,32	0,018	0,03	0,303	0,0016	<0,00005
02.03.22		288	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (лист №61)	25,0	<0,001	<0,001	1,98	0,016	6,14	0,096	<0,0010	<0,00005
02.03.22		289	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (лист №62)	15,0	<0,001	<0,001	1,55	0,009	0,07	0,063	<0,0010	<0,00005

Проверил: Ведущий инженер группы по МИС и АД — Г.И. Стойбина
Утвердил: Начальник АЛ — Г.А. Бех

Примечание: * время отбора образца (пробы) указывается при необходимости организации выполнения работ по отбору образцов (проб);
** символом "(1)" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ИЦА", символом "(В)" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" отмечается отсутствие неопределенности;
расчет неопределенности результатов измерений (анализов) невозможен.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, поступившие в лабораторию. Образцы (пробы) отобраны и доставлены в лабораторию С по А и ТК ГОК "Алтай".
Результаты измерений (анализов) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай".

KAZZINC

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса г.Алтай ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Бухтарма, 28

KZ.T.07.0009

ПРОТОКОЛ № 17 от 11.04.2022 г.
испытаний (измерений) образцов проб

1 Заказчик: Аналитическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Бухтарма, 28
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 53592-2009
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: ГОСТ 31861-2012 п.9.3.1; МВИ 08184259-01-2019 п.7.1; ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 п.5.2.1; МВИ 08184259-01-2019 п.7.2; ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 п.5.2.1; МВИ 08184259-01-2019 п.7.3; ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 п.5.2.1; МВИ 08184259-01-2019 п.7.4; ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 п.5.2.1; МВИ 08184259-01-2019 п.7.5; ПНД Ф 14.1:2:4.121-97 п.5.2.1
5 Наименование продукции/объекта (матрица): Воды сточные ГОК "Алтай". Водопользование: Сан.Пос № 299 от 16 марта 2019 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний (измерений) образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (Ед.изм.); значение (X±ΔL, при P=0,95)** (Неопределенность измерений U, при P=0,95)***													
				Cl^-	взвешенные вещества	SO_4^{2-}	NO_3^-	NO_2^-	PO_4^{3-}	Pb	Zn	Cu	Mn	Ni	Cd	нефтепродукты	сухой остаток
08.04.22	08.04.22-10.04.22	430	Смешанные воды отвалов сооружений Малеевского и рудника имени №52	7,33	<3,0	25,9	0,0945	4,69	0,0498	<0,001	<0,010	0,001	<0,010	<0,0010	<0,0010	1,7	—
08.04.22		431	Шахтные воды №41 рудника имени 30-летия Победы	8,24	3635,5	921,9	4,66	43,86	20,18	0,001	9,107	0,020	0,160	<0,0050	<0,1000	0,5	—
08.04.22		432	Сброс шахтных и карьерных сточных вод Малеевского шахтного №48 поле №46	8,21	<3,0	80,2	0,050	85,99	4,275	<0,001	0,005	0,008	0,010	<0,0010	<0,0005	1,9	0,108
08.04.22		433	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 6 пост №6/1	9,57	<3,0	98,2	0,086	5,07	1,00	<0,001	0,007	<0,005	0,025	0,06	<0,0005	2,2	0,074
08.04.22		434	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 6 пост №6/2	7,77	<3,0	88,7	<0,010	3,59	0,836	<0,001	<0,010	<0,001	0,020	0,14	<0,0005	1,55	0,114

Проверил: Ведущий инженер группы по МИСПИ АЛ — Г.В. Сакабаева
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Ким

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НД;
** значения "Х" - результаты измерений (анализов) и области аккредитации ТОО "НЦА", знаком "Х" - результаты измерений (анализов) или область аккредитации не распространяется и указывается в протоколе при отсутствии соответствующего требования заказчика. Символом "-" обозначается значение не определяется по расчетным или результатам измерений (анализов) показателя;
*** Расчет неопределенности результатов измерений (анализов) проводится

Настоящий протокол распространяется на образцы пробы отобранные и измеренные нами, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории С.ал.1 в ТОО "ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) отобранным и измеренным нами, проведены испытания полученные в ходе и относятся к испытательной лаборатории С.ал.1 в ТОО "ГОК "Алтай"

Стр. 1 из 1

KAZZINC

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"

Лаборатория экспертизы Горно-металлургического комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"

г. Алтай, ул. Тевелева, 28

ПРОТОКОЛ № 22 от 12.05.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1. Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2. Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Тевелева, 28
3. Обозначение нормативной документации, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4. Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: ГОСТ 2164-78 п.3.5 (pH, взвеш. вещества, SO_4); МВИ 30984350-03-03-01/07.31-ПЕКФ.07.00.03604-2014 (NH₄, NO_2, NO_3); МВИ 30984350-01-19-21/KZ.06.41.00256-2021 (ПАВ); МВИ 30984350-01-08/2-02-21/KZ.06.01.00086-2021 (Cu, Fe, Pb, Mn, Fe (VI)); МВИ 30984350-01-34-22/KZ.06.01.00429-2022 (БПК)

5. Наименование предприятия-объекта (натура): Филиал ГОК "Алтай". Воды поверхностные СанПин № 209 от 16 марта 2015 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата выполнения образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора проб	Массовая концентрация, мг/дм³ (ПДК), мкмоль/дм³(pH) и ед.ПО** Неопределенность измерения U_c (натура)***													
				pH[179]	хлорид ион[27]	$HO_3^{(-)}$[69]	SO_4^{2-}[61]	$NO_3^{(-)}$[9]	$NH_4^{(+)}$[3]	$Fe^{(3+)}$[65]	$Fe^{(2+)}$[28]	Cu^{2+}[56]	Mn^{2+}[18]	Zn^{2+}[66]	Cd^{2+}[8]	БПК полн. [60]	ПАВ анион [59]
04.05.22	04.05.22-11.05.22	527	Сливная яма общих канализаций Мальковского рудника (точка №12)	7,50	<9,0	198,7	0,057	3,50	0,275	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0010	<0,0005	1,1	–
04.05.22		526	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (точка №10)	7,71	<3,0	231,3	2,81	55,23	12,58	0,092	0,107	0,026	0,236	<0,0010	0,002	2,3	–
05.05.22		537	Сброс шахтных и избыточно сточных вод Малеевского выпуска №8 (точка №6б)	8,27	<3,0	82,3	0,057	31,89	0,380	<0,001	0,006	0,005	0,007	<0,0010	<0,0005	1,9	0,038
04.05.22		528	р. Бухтарма ниже выпуска № 8 (точка №11)	7,83	<3,0	154,5	0,300	7,00	0,52	<0,001	0,002	0,011	0,029	1,019	<0,0005	<1,0	0,050
04.05.22		539	р. Бухтарма ниже выпуска № 8 (точка №9)	7,58	<3,0	151,7	0,14	1,06	0,210	<0,001	<0,001	0,004	0,016	0,300	<0,0005	<1,0	0,031

Приложение: Калибровочные протоколы на СИ (3 л.)

Утверждаю: Начальник ЦИ [подпись] Г.И. Самойлов

Исполнитель: [подпись] Т.А. Ахль

Примечание: * время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика или нормативного документа; ** сравнение "N" - результаты измерений (анализов) не обеспечивают требуемую точность. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; **** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ***** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ****** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ******* Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ******** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ********* Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ********** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *********** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ************ Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ************* Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ************** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *************** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; **************** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ***************** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ****************** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ******************* Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ******************** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ********************* Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ********************** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *********************** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ************************ Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ************************* Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ************************** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *************************** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; **************************** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ***************************** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ****************************** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ******************************* Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ******************************** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ********************************* Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ********************************** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *********************************** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ************************************ Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ************************************* Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ************************************** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *************************************** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; *** Расширенная неопределенность, полученная и применяемая при калибровании и (или) требованию заказчика. Сравнение "S" обеспечивает заданную неопределенность; ** Расширенная неоп

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Трудовая, 28

KZ.T.07.0019

ПРОТОКОЛ № 28 от 07.06.2022 г.
измерений (измерений) образца (проб)

1 Заказчик: Химическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Трудовая, 28
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: МВИ 08843536-02-2017 (СТ РК ГОСТ Р 51592-2003); МВИ 08843536-02-2017 (СТ РК ISO 10523-2010

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тевелева, 24

KZ.T.07.0009

продолжение ПРОТОКОЛ № 28 от 07.06.2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата поступления образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация металлов (pH) - по pH**** (Неопределенность измерений ($U_{k=2}$ по ним)*** сухой ост.[10]	As[10]	Sb[10]	Na[10]	фосфаты [10]	нитраты [10]	Fe[10]	Se[10]	Tl[10]
01.06.22	01.06.22-05.06.22	626	Сливная яма очистных сооружений Мажесского рудника (пост №52)	233,0	<0,001	<0,001	14,76	0,015	0,49	0,419	<0,001	<0,00005
01.06.22		627	Шахтная вода Маж. рудника до очистки (пост №56)	791,7	0,608	0,060	83,21	0,027	3,5	0,632	0,017	0,0012
01.06.22		628	Сброс шахтных и забойочных сточных вод Маж.рудника выпуск №6 (пост №60)	35,0	<0,001	<0,001	1,80	0,011	0,072	0,024	<0,001	<0,00005
01.06.22		629	р. Бухтарма 200 м выше выпуска № 8 (пост №51)	28,4	<0,001	<0,001	1,19	0,024	0,25	0,070	<0,001	<0,00005
01.06.22		630	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	16,7	<0,001	<0,001	1,02	0,019	0,05	0,070	<0,001	<0,00005

Проверил: Ш.о мастера группы по МТСТК АЛ — Г.Н. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Балл

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "МЕТА"; символом "Х" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается отсутствие неопределенности рассчитывается для результата измерения (анализа) менее нуля.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной аналитической лаборатории С по А в ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний), настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С по А в ТК ГОК "Алтай"

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тургенева, 28

KZ.T.07.E.0470
TESTING

ПРОТОКОЛ № 35 от 15.06.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик — Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика — г. Алтай, ул. Тургенева, 28
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб — ГОСТ Р 51592-2000
4 Обозначение нормативных документов, устанавливающих процедуру проведения измерений — СТ РК ISO 10523-2018 (pH); СТ РК 2030-2010 (фосфаты); СТ РК 2028-2010 (нефтепродукты); МВИ 048(050-05-0892-21 (ХПК); МВИ 050(051-2018 (БПК); МВИ 5(00 МВИ 3(08(050-02-20-2022 (Fe); МВИ 5(08(051-01-0102-19 (Zn); МВИ 5(08(051-01-0102-19 (Cu); МВИ 5(08(051-01-0102-19 (Mn); МВИ 5(08(050-02-54-22 (Cd); МВИ 5(08(050-02-16-17 (Ni); Акт отбора проб от 15.06.2022 г.
5 Наименование предъявленного объекта (материал) — Воды сточные ГОК "Алтай" Воды природные Сибинь № 7(0 от 15 марта 2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация ионов (ПАХ), мг/дм³; pH – ед.pH** (Неопределенность измерений U, ±%, k=2)***												
				pH*	взвешенные вещества	NH_4^{+}	Cl^-	SO_4^{2-}	NO_3^-	PO_4^{3-}	Zn^{2+}	Cu^{2+}	Mn^{2+}	Fe^{3+}	Cd^{2+}	ХПК
13.06.22	13.06.22-14.06.22	772	Шламовая яма №1ст. рудника до очистки (акт №58)	7.94	242.0	293.5	2.08	112.35	44.80	<0.005	1.251	0.010	0.281	0.0032	0.011	20.65
13.06.22		773	Сброс шламовых и хвостовых отстойников ЗИФ. Мад.реданс выпуск №4 (акт №60)	8.33	<3.0	73.3	0.092	29.20	9.54	<0.001	0.005	0.002	0.017	0.0016	<0.001	0.599
13.06.22		774	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (акт №61)	7.79	<3.0	14.8	0.034	1.26	16.458	<0.005	0.015	0.003	0.015	0.010	<0.0001	0.159
13.06.22		775	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 9 (акт №62)	7.91	<3.0	13.9	0.032	0.501	0.294	<0.005	0.002	0.001	0.008	0.0035	<0.001	0.923

Проверил: Нач. лаборатории по МПиК А.Л. — Г.И. Семёнова
Утвердил: Начальник А.В. — Т.А. Катц

Примечание:
* время отбора образца (пробы) указывается, при несоответствии (по требованиям заказчика или иной нормативной НД)
** символом "И" - результаты измерений (анализа) в области аккредитации РСПЛ "НИА"; символом "Н" - результаты измерений (анализа) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений вышего контроля.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и непосредственно нами, заказчиком и нами, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории. С ее Ф.1 к ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и измеренным нами, приведенным заказчиком (материал) и только к испытанной лаборатории. С ее Ф.1 к ТК ГОК "Алтай"

Стр. 2 из 3

KAZZINC

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Туркеева 2а

продолжение ПРОТОКОЛ № 35 от 15.06.2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

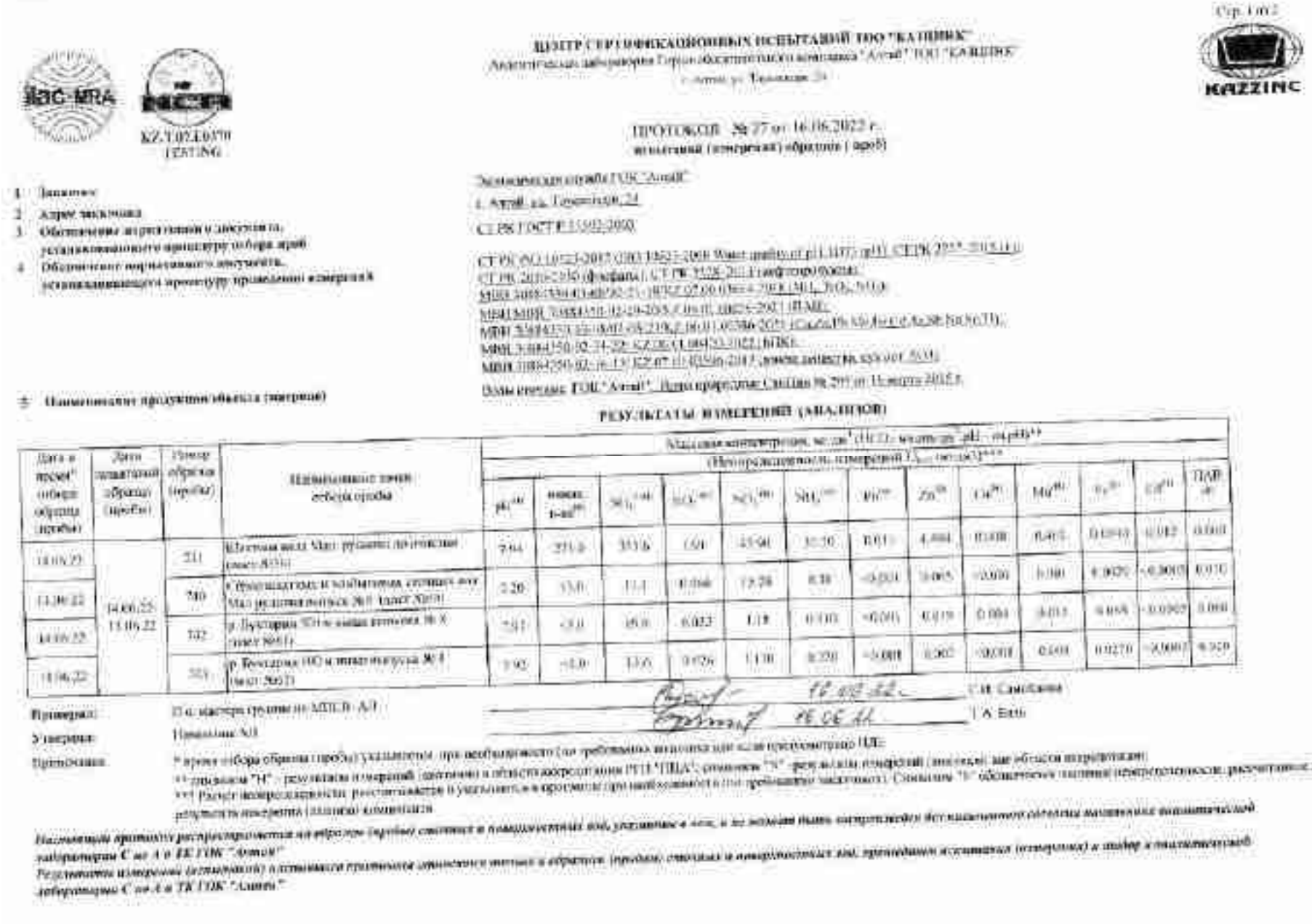
Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата поступления образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (ПДК, мг/дм³; ОДК, мг/дм³; ОБУВ, мг/дм³)** (Неопределенность измерений U, ±мг/дм³)***								
				сухой остаток	$As^{(3)}$	$Ba^{(3)}$	$Na^{(3)}$	фториды	нитраты	$Fe^{(3)}$	$Cr^{(3)}$	$Cl^{(3)}$
13.06.22	13.06.22-14.06.22	732	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (акт №56)	12169	<0.005	0.020	18.060	0.070	0.524	0.288	0.060	<0.00005
13.06.22		733	Сброс шахтных и карьерных сточных вод Мал. рудника выпуск №8 (акт №60)	1062	<0.005	0.009	2.202	0.079	3.043	0.102	0.061	<0.00005
13.06.22		734	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (акт №61)	125.7	<0.005	<0.005	1.911	0.181	0.698	0.058	0.007	<0.00005
13.06.22		735	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (акт №62)	89.0	<0.005	<0.005	1.511	0.166	0.024	0.050	0.005	<0.00005

Проверил: Вед. инженер группы по МИСВ АЛ — 15.06.22г. — Г.И. Синицкая

Утвердил: Начальник АЛ — 15.06.22 — Т.А. Валь

Примечание:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости или требовании заказчика испытаний, предусмотрено НДС
** знаками "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации РГП "НЦА", символом "*" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости или по требованию заказчика. Символом "-" обозначается значение неопределенности, расчет которой для результатов измерений (анализа) отсутствует

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, доставленные в том, в чем можно быть уверенным, что они не подвергались воздействию начальных аналитических операторов С по А и ЦЛ ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедших испытания (измерения) в аккредитованной лаборатории С по А и ЦЛ ГОК "Алтай"



Стр. 1 из 2

KAZZINC

KZ.T.07.E0370
(TESTING)

ЦЕНТР (СЕРТИФИКАЦИОННЫХ) ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тарановская, 24

ПРОТОКОЛ № 27 от 16.06.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Тарановская, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: СТ РК ГОСТ Р 59024-2020 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества; СТ РК ISO 5667-3-2003 Качество воды. Отбор проб. Часть 3. Консервация и обращение с пробами воды; МВИ 3.0884-350-02-24-22-КZ.06.03.00884-2017 Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов аммония, нитрат-ионов, нитрит-ионов, фосфат-ионов, сульфат-ионов, хлорид-ионов, фторид-ионов, натрия, калия, магния, кальция, бромид-ионов, иодид-ионов, бромат-ионов, иодат-ионов, перхлорат-ионов, нитрат-ионов, нитрит

KZ.T.07.E047)
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Таранская 24

протокол испытаний ПРОТОКОЛ № 77 от 16.06.2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата написания образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (г/л) / показатель pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений $U_{отн}$ (отн.вел.)***)									
				сухой остаток	$As^{(0)}$	$Sb^{(0)}$	$Se^{(0)}$	фосфаты	аммоний-ион	$F^{(0)}$	$Se^{(0)}$	$Tl^{(0)}$
14.06.22	14.06.22 - 15.06.22	741	Шахтная вода Маг. рудника по оптике (скат №16)	168.9	<0.001	0.013	29.887	0.128	0.606	0.406	0.005	<0.00005
15.06.22		740	Сброс шахтных и кадмиевых сточных вод Маг.рудника выпуск №5 (скат №9)	-	<0.001	<0.001	2.33	0.009	0.05	0.079	0.001	<0.00005
14.06.22		742	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 5 (скат №11)	155.6	<0.001	<0.001	2.192	0.058	0.095	0.4	<0.001	<0.00005
15.06.22		743	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 6 (скат №12)	162.8	<0.001	<0.001	1.857	0.056	0.033	0.088	<0.001	<0.00005

Проверил: И.о. мастера группы по МСИ и ИЛ — 16.06.22 — Г.И. Самойлова
Утвердил: Начальник ИЛ — 16.06.22 — Т.А. Бит

Примечания

* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НД;

** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ИЛ "НЦА", символом "Ы" - результаты измерений (анализов) по области аккредитации;

*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при особом запросе (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается: неполное определение, отсутствие данных результатов измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) отобранные и поверхностных вод, указанных в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аккредитованной лаборатории С по А в ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений испытаний настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) отобранных и поверхностных вод, предоставленных заказчиком (измерения) и отбор в аккредитованной лаборатории С по А в ТК ГОК "Алтай"

Стр. 1 из 1

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тарановская, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 61 от 12.07.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик — Энергетическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика — г. Алтай, ул. Тарановская, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативных документов, устанавливающих процедуру проведения измерений — МВИ 3.0003(50)-02-34-17[К]-97.06.0338-2017 (внесен в реестр 2016г.); СТ РК ISO 10523-2013 (ISO 10523:2008) pH. Метод потенциометрического определения; МВИ 3.0004(59)-03-[illegible]; МВИ 3.0001(56)-03-[illegible]; МВИ 3.0002(50)-02-34-22[К]-2019 (ПНД Ф 14.1:2:4.135-98); МВИ 3.0003(50)-02-34-22[К]-2019 (ПНД Ф 14.1:2:4.254-09); МВИ 3.0004(59)-03-[illegible]; МВИ 3.0001(56)-03-[illegible]
5 Наименование предприятия-объекта (контроля) — Воды сточные ГОК "Алтай". Воды хозфекальные Сан.зон №209 от 16 марта 2017 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора (начало-конец пробы)	Дата испытаний (анализа) образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (ПДК-максимально допустимая концентрация, ОБУВ-ориентировочно безопасный уровень воздействия)** / Погрешность измерений ± Δ, (мг/дм³)***													
				pH***	взвеш. в-ва	$NO_3^{(-)}$	$NH_4^{(+)}$	$SO_4^{(2-)}$	$Cl^{(-)}$	$F^{(-)}$	Zn^{2+}	$Cl^{(-)}$	$SO_4^{(2-)}$	$Fe^{(общ)}$	Cu^{2+}	БПК$_5$	ПАВ
6.07.22	07.07.22-11.07.22	602	Сливная вода отстойник сооружений Мраморского рудника (пос. №23)	7,24	<3,0	13,9	<0,10,0	2,94	0,08	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0015	<0,0005	1,8	-
07.07.22		604	Шахтно-рудничная Мраз. рудника (в отвалы) (пос.№ 23)	8,01	<0,10,0	0,05	0,10	47,75	29,83	0,004	0,010	<0,001	0,065	0,045	<0,0005	2,3	-
07.07.22		605	Сброс шахтно-рудничных сточных вод Мраз рудника выпуск №8 (пос. №60)	7,19	<2,0	45,0	0,060	5,08	0,320	<0,003	0,003	<0,001	0,006	0,0021	<0,00105	1,8	0,009
05.07.22		606	р. Бухтарма ГОК и выше выпуска № 8 (пос. №61)	7,98	<2,0	35,1	<0,010	0,06	0,330	<0,004	<0,001	0,005	0,432	<0,0005	1,2	0,130
05.07.22		607	р. Бухтарма ГОК и ниже выпуска № 8 (пос. №62)	7,80	<3,0	34,9	<0,010	0,75	0,270	<0,004	<0,001	<0,001	0,010	<0,0010	<0,00105	<1,0	0,075

Проверил: Начальник группы по МВСИ АЗ — Г.И. Самойленко
Утвердил: Начальник АЗ — Т.А. Бать

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости по требованию заказчика или предусмотрено НД;
** символом "Л" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "КЦА"; символом "Н" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации; символом "З" обозначается значение неопределенности;
*** Расчет погрешности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "З" обозначается значение неопределенности;
количественное определение (анализ) выполнялось

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанных в нем, и не может быть распространен без письменного согласия испытательной лаборатории С № 4.1.6 ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедших испытания (измерения) в стенах испытательной лаборатории С № 4.1.6 ТК ГОК "Алтай"

KAZZINC

KZ.T.07.0909

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория (производственная площадка "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК")
г. Алтай ул. Транспортная, 74

ПРОТОКОЛ № 48 от 09.08.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик
2 Адрес заказчика
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений

5 Наименование местности/объекта (контура)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация ионов [Cl⁻], [SO₄²⁻], [NO₃⁻], [NO₂⁻], [NH₄⁺], [Fe], [Zn], [Cu], [Mn], [Ni], [Cd], [Pb], [Hg] (по списку) в пересчете на [Cl⁻], [SO₄²⁻], [NO₃⁻], [NO₂⁻], [NH₄⁺], [Fe], [Zn], [Cu], [Mn], [Ni], [Cd], [Pb], [Hg] (по списку) (мг/дм³) (г/м³) (мг/кг) (г/кг) (%) (мг/л) (г/л) (мг/м³) (г/м³) (мг/кг) (г/кг) (%)
01.08.22	01.08.22-08.08.22	965	Смешанная вода очистных сооружений Медеплавильного цеха (поз. № 57)	pH(**) 7,64; взвеш. в-ва(**) <5,0; NO_3^{-}(**) 35,3; NO_2^{-}(**) 0,015; NH_4^{+}(**) 0,154; Fe(**) 0,209; Zn(**) <0,001; Cu(**) <0,001; Mn(**) <0,001; Ni(**) <0,001; Cd(**) <0,0005; Pb(**) 2,7; Hg(**) –
01.08.22		967	Шламовая вода обед. рудников до очистки (поз. № 56)	pH(**) 7,21; взвеш. в-ва(**) <2,0; NO_3^{-}(**) 47,9; NO_2^{-}(**) 1,01; NH_4^{+}(**) 0,19; Fe(**) 7,21; Zn(**) 0,005; Cu(**) 0,183; Mn(**) <0,021; Ni(**) 0,018; Cd(**) <0,0005; Pb(**) 2,5; Hg(**) –
02.08.22		966	Очищенная и шламовая сточные воды Медеплавильного завода (поз. № 60)	pH(**) 8,47; взвеш. в-ва(**) <2,0; NO_3^{-}(**) 84,5; NO_2^{-}(**) 0,030; NH_4^{+}(**) 0,77; Fe(**) 0,391; Zn(**) 0,003; Cu(**) 0,003; Mn(**) <0,001; Ni(**) 0,0007; Cd(**) <0,0001; Pb(**) <0,005; Hg(**) 1,0; – 0,004
03.08.22		968	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (поз. № 61)	pH(**) 7,44; взвеш. в-ва(**) 503,5; NO_3^{-}(**) 73,3; NO_2^{-}(**) 0,057; NH_4^{+}(**) 1,03; Fe(**) 0,65; Zn(**) <0,001; Cu(**) 0,009; Mn(**) <0,160; Ni(**) 0,028; Cd(**) 0,004; Pb(**) <0,0010; Hg(**) 23; – 0,056
03.08.22		969	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (поз. № 62)	pH(**) 7,41; взвеш. в-ва(**) 13,5; NO_3^{-}(**) 28,1; NO_2^{-}(**) 0,021; NH_4^{+}(**) 0,56; Fe(**) 0,22; Zn(**) <0,001; Cu(**) <0,001; Mn(**) 0,009; Ni(**) <0,010; Cd(**) <0,0005; Pb(**) 1,7; Hg(**) – 0,001

Проверил: Начальник ЦЛ М.Н. Дементьева
Утвердил: Начальник А.Я. Ишь

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика или нормативного документа);
** символом "**" помечаются измерения показателей в области аккредитации ГОСТ "ИДК", символом "*" результаты измерений показателей вне области аккредитации;
*** Размер неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости и по требованию заказчика. Символом "А" обозначается полная неопределенность, рассчитанная для результата измерений согласно методике.

Настоящие протоколы распространяются на образцы (пробы), отобранные и доставленные лабораторией Ст. А и ЦЛ ТОО "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и доставленным лабораторией Ст. А и ЦЛ ТОО "Алтай"

KZ.T.07.0009
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай ул. Промзона, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 58 от 12.09.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** Лаборатория ЦИ ЦЗЛ ГОК "Алтай"
2 **Адрес заказчика** г. Алтай ул. Промзона, 24
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** МВИ 30(04)-(06)(12)-16-17 РК (01.03.02)-2017 (копия вложена); ГОСТ 31859-2012 (ISO 5667-3:2003); СТ РК ISO 5667-6-2007; СТ РК 2016-2010 (ИСО 10523:2008); СТ РК ISO 5815-2003 (ISO 5815:1989); СТ РК 2227-2013; МВИ 30(04)-(06)(12)-16-17 РК (01.03.02)-2017 (копия вложена); МВИ 30(04)-(06)(12)-16-17 РК (01.03.02)-2017 (копия вложена); ПНД Ф 14.1:2:4.254-09; ПНД Ф 14.1:2:4.135-98; ПНД Ф 14.1:2:4.128-98; ПНД Ф 14.1:2:4.213-06; ПНД Ф 14.1:2:4.191-03; ПНД Ф 14.1:2:4.111-97; ПНД Ф 14.1:2:4.50-96; ПНД Ф 14.1:2:4.123-97; ПНД Ф 14.1:2:4.121-97; ПНД Ф 14.1:2:4.115-97; ПНД Ф 14.1:2:4.116-97; ПНД Ф 14.1:2:4.177-02; ПНД Ф 14.1:2:4.159-00; ПНД Ф 14.1:2:4.167-00; ПНД Ф 14.1:2:4.128-98

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тургенева, 52

KZ.T.07.0009

продолжение ПРОТОКОЛ № 54 от 12.09.2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора проб	Массовая концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений (U, k=2 (метод))***									
				сумма нефт.	$As^{(3)}$	$Sb^{(3)}$	$Na^{(3)}$	фосфаты	нефтепр.	$F^{(3)}$	$Se^{(3)}$	$Hg^{(3)}$
07.09.22	07.09.22-13.09.22	1015	Скважина выше очистных сооружений Мамаевского рудника (пост №52)	106,7	<0,001	<0,001	<1,0	0,032	0,08	0,42	<0,001	<0,000005
07.09.22		1016	Шахтная вода Мамаевского рудника до очистки (пост №56)	652,7	0,011	0,057	80,0	0,093	0,40	7,80	0,074	<0,000005
07.09.22		1017	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Мамаевского рудника №8 (пост №60)	416,7	<0,001	0,013	22,33	0,070	0,027	0,55	0,0011	<0,000005
07.09.22		1018	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №61)	95,0	<0,001	<0,001	4,19	0,065	0,13	0,26	0,004	<0,000005
07.09.22		1019	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	88,3	<0,001	<0,001	3,28	0,062	0,073	0,17	0,002	<0,000005

Проверил: Начальник группы по МИСО АЛ — Г.Н. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Г.А. Баяш

Примечания
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД)
** символом "U" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ГОК "ЦИА", символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации
*** символом "U" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ГОК "ЦИА", символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации. Символом "S" обозначается значение неопределенности. Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности расчитанное для результата измерений (анализа) конкретного объекта.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории Сект А и ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) в отдел аналитической лаборатории Сект А и ТК ГОК "Алтай"

Стр. 1 из 2

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тимирязева, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 24 от 21.09.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Тимирязева, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: МВИ 7.0.484.29.0021-16-КЗ(Р-07.00.02)29.0.2017 (взамен испытания до 08.07.2021); СТ РК ISO 9377-2-2013 (ISO 9377-2:2000) Качество воды. Определение индекса углеводородов. Метод газовой хроматографии после экстракции растворителем; СТ РК 2127-2013 (С); pH-метр-иономер лабораторный И-160МП. Руководство по эксплуатации. ГСП. Методика выполнения измерений. СТ РК 2128-2013 (ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации взвешенных веществ в пробах природных и сточных вод гравиметрическим методом; МВИ 7.0.484.29.0021-16-КЗ(Р-07.00.02)29.0.2017 (взамен испытания до 08.07.2021); СТ РК ISO 6060-2018 (ISO 6060:1989) Качество воды. Определение химического потребления кислорода; МВИ 7.0.484.29.0021-16-КЗ(Р-07.00.02)29.0.2017 (взамен испытания до 08.07.2021); ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (Издание 2004 года) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации общего азота в пробах природных и сточных вод после минерализации персульфатом калия; МВИ 7.0.484.29.0021-16-КЗ(Р-07.00.02)29.0.2017 (взамен испытания до 08.07.2021); ПНД Ф 14.1:2:4.186-02 (Издание 2012 года) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации общего фосфора в пробах природных и сточных вод после минерализации персульфатом калия; МВИ 7.0.484.29.0021-16-КЗ(Р-07.00.02)29.0.2017 (взамен испытания до 08.07.2021); ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (Издание 2004 года) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"; МВИ 7.0.484.29.0021-16-КЗ(Р-07.00.02)29.0.2017 (взамен испытания до 08.07.2021); ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (Издание 2012 года) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов аммония в пробах природных и сточных вод фотометрическим методом с реактивом Несслера после отгонки
5 Наименование предприятия/объекта (заказа): Карьер сборных ГОК "Алтай". Водопроводная сеть Алтай № 239 от 10 марта 2015 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время отбора образца (пробы)	Дата поступления образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (ПДК), мкмоль/дм³, pH, мг-экв/дм³* (Погрешность измерений ±, с учетом)**													
				pH[40]	взвеш. в-ва[40]	SO_4^{2-}[240]	Cl^-[350]	NO_3^-[9]	NH_4^+[40]	$Fe^{общ}$	Zn^{2+}	Cu^{2+}	Mn^{2+}	Ni^{2+}	$Cd^{общ}$	ВПК-5	ХПК
14.09.22	14.09.22-26.09.22	1042	Шахтно-шахтная (после отстойника) (пост №42)	8.21	12.58.3	289.3	5.08	63.93	19.56	<0.030	0.290	0.010	0.220	<0.011	0.00020	3.5	1.09
14.09.22		1043	Сброс шахтных и подземных сточных вод. Магнитная линия №9 (пост №43)	10.50	<3.0	84.7	0.080	34.35	0.390	<0.100	0.005	0.009	0.107	<0.0010	<0.0020	1.5	0.0004
14.09.22		1044	р. Кучердинка 500 м ниже выпуска № 8 (пост №44)	7.43	<3.0	66.8	0.039	2.92	0.62	<0.003	0.030	0.007	0.006	<0.0030	<0.0020	1.0	0.035
14.09.22		1045	р. Кучердинка 500 м ниже выпуска № 8 (пост №45)	7.55	<3.0	91.8	0.105	1.17	0.230	<0.100	0.010	0.003	0.060	<0.0010	<0.0020	<1.0	0.027

Проверил: Начальник группы по МОПВ А.Г. Г.В. Самойлова
Утвердил: Начальник А.Г. Т.А. Бич

Примечание: * время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика или нормативного документа (НД).
** символы "Б" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА", символом "Х" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Расчет погрешности (неопределенности) указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "Х" обозначается значение неопределенность результатов для результатов измерений (анализов) компонентов.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и измеренные (проанализированные) лично, и не может быть воспроизведен без письменного согласия заказчика и аттестованной лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний), настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и измеренным (проанализированным) лично, протоколы испытаний (измерений) и отбор в специальную лабораторию С по А и ТК ГОК "Алтай"

Стр. 2 из 2

KAZZINC

KZ.T.07.0809

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"

Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"

г. Алтай, ул. Таскескен, 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 57 от 21.09.2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм³)***									
				сухой ост.[3]	$As^{(3)}$	$Sb^{(3)}$	$Na^{(3)}$	фосфаты [3]	нитрат-ион [3]	$F^{(3)}$	$Se^{(3)}$	$Tl^{(3)}$
14.09.22	14.09.22-20.09.22	1042	Шахтная вода Мал. рудники до отстойника (пост №56)	651,7	0,034	0,034	47,63	0,026	9,68	0,560	0,0080	<0,00005
14.09.22		1043	Сброс хозфекальных и забалансовых сточных вод Мал. рудничка выпуск №8 (пост №60)	656,7	0,002	0,010	23,45	0,028	6,05	0,380	0,0010	<0,00005
14.09.22		1044	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №61)	95,8	<0,001	<0,001	3,98	0,016	0,12	0,065	<0,0010	<0,00005
14.09.22		1045	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №67)	68,3	<0,001	<0,001	1,55	0,009	0,07	0,053	<0,0010	<0,00005

Проверил: И.о. мастера группы по МПСВ АЛ — 21.09.22 Г.И. Сивоплясова

Утвердил: Начальник АЛ — 21.09.22 Т.А. Ким

Примечания:

* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);

** символом "(" - результаты измерения (анализа) в области аккредитации ТОО "НЦА" символом "#" -результаты измерений (анализа) вне области аккредитации;

*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) концентрации.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) в отдел аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тимирязева, 24

KZ.T.07.0089

ПРОТОКОЛ № 61 от 11.10.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик — Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика — г. Алтай, ул. Тимирязева, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений — МВИ [illegible]; МВИ [illegible]; МВИ [illegible]; МВИ [illegible]; МВИ [illegible]
5 Наименование предприятия (заказчика) — Филиал горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (ПНДФ-масса, мг/л; pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений U, к=2, (n=2), Р=0,95)													
				pH	взвешенные вещества	SO_4^{2-}	Mn^{2+}	NO_3^-	NO_2^-	PO_4^{3-}	Zn^{2+}	Cu^{2+}	Ni^{2+}	$Fe^{общ}$	Al^{3+}	нефтепродукты	ПАВ анионные
05.10.22	05.10.22-10.10.22	1123	Сточная вода очистных сооружений Медеплавильного рудника (цех №52)	7,72	<3,0	25,1	0,018	0,434	0,257	<0,001	0,401	<0,001	0,008	<0,050	<0,0030	1,4	–
05.10.22		1124	Шахтные воды Мед. рудника до очистки (цех №56)	9,04	60,0	901,4	8,77	4,43	38,43	0,129	0,081	0,028	0,028	0,254	<0,0040	2,1	–
05.10.22		1125	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Медрудника вышележ.гор. (цех №56)	7,29	2,2	80,4	0,014	0,58	0,30	0,004	0,035	0,001	0,005	0,092	<0,0040	1,3	0,100
05.10.22		1126	р. Бухтарма ГМС и выше выпуска ОВК № 6 (цех №61)	7,50	<3,0	22,4	0,004	0,311	0,157	<0,001	0,035	<0,001	0,017	0,021	<0,0040	1,4	0,10
05.10.22		1127	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 6 (цех №61)	8,04	<3,0	18,7	0,003	0,055	0,122	<0,001	0,031	<0,001	0,009	0,008	<0,0040	<1,0	0,095

Проверил: Начальник группы по МВИСН АЛ — Г.Н. Семенова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бала

Примечания: * время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика или согласно договора) НД;
** символом "И" - результаты измерений (испытаний) в области аккредитации ТОО "ЦИА". символом "Н" - результаты измерений (испытаний) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается отсутствие неопределенности, различными для результатов измерений (анализа) показателя.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) отобранные и полученные вне, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории Ц ис А и ТЖ ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) полученные только к образцам (пробам) отобранным и полученным вне, принадлежат испытанным (измеренным) и отобр и испытательной лаборатории Ц ис А и ТЖ ГОК "Алтай"

KAZZINC

KZ.T.07.0069

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"

ПРОТОКОЛ № 67 от 09.11.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик
2 Адрес заказчика
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений
5 Наименование предприятия/объекта (материал)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата поступления образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (°С; мкмоль/см²·ч; мкг·экв/дм³)** Неопределенность измерений (±...) (k=2; P=0,95)***													
				pH[19]	взвешенные вещества[20]	SO_4^{2-}[10]	NO_3^-[8]	NO_2^-[9]	NH_4^+[6]	Fe[9]	Zn[9]	Cl^-[5]	Mn[26]	Cu[24]	Cd[8]	БПК полн.	ПАВ анионные
02.11.22	02.11.22-07.11.22	1212	Сточные воды очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	7,22	<3,0	18,7	0,035	0,379	0,270	<0,005	<0,003	<0,001	0,003	<0,001	<0,0005	1,5	-
02.11.22		1243	Шахтные воды Мал. рудника не очищен (пост №56)	7,85	5602,40	1558	4,50	48,35	28,20	0,011	0,060	0,000	0,516	0,033	0,000	2,5	-
02.11.22		1314	Сброс шахтных и хозяйственно-сточных вод Мал. рудника на пост №8 (пост №60)	8,40	<3,0	84,3	0,090	21,33	0,400	0,004	0,0195	0,007	0,105	0,001	<0,0005	3,9	0,020
02.11.22		1215	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 4 (пост №61)	8,09	<3,0	18,3	0,032	1,75	0,305	<0,001	0,029	<0,001	0,011	0,078	<0,0005	1,1	0,035
02.11.22		1216	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 4 (пост №62)	7,97	<3,0	42,4	0,015	1,955	0,081	<0,001	0,03	<0,001	0,010	0,072	<0,0005	0,6	0,049

Проверил: Начальник ПЛ МЦИЛ ЗЛ — Г.И. Самойлова
Утвердил: Начальник ЗЛ — Т.А. Кель

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика испытаний (измерений) или области аккредитации
** значения "N" - результаты измерений показателей в области аккредитации ТОО "КЦИА" показаны "N", результаты измерений показателей вне области аккредитации
*** Границы неопределенности, достоверности и оценивания в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Отметка "-" обозначается значение которое отсутствует
рассчитывают для результатов измерений (анализа) химических

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, поступившие в лабораторию С то А в ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, проведенных отбором (измерения) и отбор в лаборатории С то А в ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0099

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"

Аккредитованная лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"

г. Алтай, ул. Промышленная, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 78 от 14.12.2022 г.
испытаний (измерений, образцов / проб)

1. Заказчик: Производственная служба ГОК "Алтай"
2. Адрес заказчика: С.Алтай, ул. Промышленная 24
3. Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4. Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: МВИ 3.0884-170-00-30-22/КГ.08.01.0040-2022 (вид контроля: сброс), ПСЛ-1 "ГОСТ Р ИСО 15523-2008 Вода питьевая. Отбор проб для определения содержания нефтепродуктов", СТ РК 2346-2013 (Фосфаты), СТ РК 2334-2013 (нефтепродукты), СТ РК 2337-2018 (F), МВИ 3.0884-170-03-88/КГ.08.01.0040-2018 (Mg, Ca), МВИ 3.0884-170-03-86/КГ.08.01.0040-2018 (Cl), МВИ 3.0884-170-03-84/КГ.08.01.0040-2018 (Mn, Cu, Zn, Fe), МВИ 3.0884-170-03-87/КГ.08.01.0040-2018 (Ni, Co), МВИ 3.0884-170-03-85/КГ.08.01.0040-2018 (Pb, Cd), МВИ 3.0884-170-03-82/КГ.08.01.0040-2018 (Cr), МВИ 3.0884-170-03-83/КГ.08.01.0040-2018 (As), МВИ 3.0884-170-03-89/КГ.08.01.0040-2018 (Hg), МВИ 3.0884-170-03-88/КГ.08.01.0040-2018 (Ca, Mg), МВИ 3.0884-170-03-86/КГ.08.01.0040-2018 (Cl), МВИ 3.0884-170-03-90/КГ.08.01.0040-2018 (SO4), МВИ 3.0884-170-03-91/КГ.08.01.0040-2018 (Na, K), МВИ 3.0884-170-03-92/КГ.08.01.0040-2018 (HCO3), МВИ 3.0884-170-03-34-22/КГ.08.01.0040-2022 (ВПК), МВИ 3.0884-170-03-94-22/КГ.08.01.0040-2022 (ХПК), МВИ 3.0884-170-03-93-22/КГ.08.01.0040-2022 (взвешенные вещества)
5. Наименование предоставленного объекта (материал): Водопроводная вода ГОК "Алтай". Воды поверхностные Сан/Зак № 20-9 от 16 марта 2015 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний (измерений) (проб)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (Ед.ХПК, мгO2/дм³; ед.pH)** (Неопределенность измерений U, ±мг/дм³)***														
				pH[1]	взвеш. в-ва[2]	SiO_3^{2-}	Mg^{2+}	SO_4^{2-}	NH_4^+	$Fe^{общ}$	Zn^{2+}	Cu^{2+}	Mn^{2+}	F^-	Cl^-	Ca^{2+}	БПК	ПАВ
07.12.22	07.12.22-12.12.22	1317	Сравнительный выше очистных сооружений Малеевского рудника (акт с 7-52)	8.02	<3.0	11.1	0.010	0.01	1.06	<0.006	<0.004	<0.001	0.004	0.080	<0.0001	1.7	0.021
07.12.22		1318	Пункт отбора воды Мал. рудника до очистных (акт 20-76)	7.71	1114.5	6.0.9	7.91	42.20	2.90	<0.006	0.003	0.006	0.019	<0.001	<0.0005	2.3	0.085
07.12.22		1319	Сброс подземных и хозбытовых стоков Мал. рудника выпуск №6 (акт №60)	11.28	5.5	8.1.2	3.060	21.30	0.350	<0.004	<0.004	0.209	<0.001	<0.001	<0.0005	2.0	0.008
07.12.22		1320	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 6 (акт 20-67)	8.25	<3.0	29.8	9.75	59.21	0.337	<0.001	<0.001	0.002	0.012	<0.00	<0.0005	<2.0	0.13
07.12.22		1321	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 6 (акт 20-67)	8.14	<3.0	23.6	0.015	3.09	0.262	<0.001	<0.001	<0.001	0.009	<0.001	<0.0005	<2.0	0.10

Проверил: Начальник группы по МПСИ АЛ — М.Н. Антонёнок

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бля

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика или если результаты измерений (анализа) не обеспечивают);
** единицы "pH" - результаты измерений (анализа) в области измерения ТОО "НЦА" отмечены "*" - результаты измерений (анализа) вне области аккредитации;
*** Расчет неопределенностей рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости или требовании заказчика. Отмечена "-" обязательное значение неопределенности, расчет результата измерений (анализа) компетенции

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, поступивших в лабораторию С по А и ТК ГОК "Алтай"

Результаты контрольных (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, проведенных испытаний (измерений) и отбор в аналитическую лабораторию С по А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0009
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тимирязева, 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 78 от 14.12.2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений U_c, (мг/дм³)***									
				сухой ост. (S)	Al^{3+}	Cu^{2+}	Mn^{2+}	фосфаты (S)	$Fe^{общ}$	F^-	Sc^{3+}	$Tl^{(I)}$
07.12.22	07.12.22-12.12.22	1317	Скважина выше очистных сооружений Маломалинского рудника (акт №521)	85,0	<0,001	<0,001	1,17	0,055	0,03	0,74	<0,001	<0,00005
07.12.22		1318	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (акт №56)	985,0	0,002	0,026	47,6	0,086	0,07	1,02	0,030	<0,00005
07.12.22		1319	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Маломалинского выпуск №8 (акт №60)	3043,0	<0,001	0,018	33,04	0,067	0,038	0,30	0,001	<0,00005
07.12.22		1320	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (акт №61)	42,0	<0,001	<0,001	1,48	0,054	<0,005	5,2	0,002	<0,00005
07.12.22		1321	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (акт №62)	57,0	<0,001	<0,001	1,76	0,044	<0,005	6,33	<0,001	<0,00005

Проверил: Начальник группы по МЕОВ АЛ — М.П. Алексейчук
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Зима

Примечания
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Е" - результаты измерений (анализов) в области определения ТОО "ЦИА", символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области определения;
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) показателя.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, доставленные в лабораторию С по А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, проведшим испытания (измерения) в отделе в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай".

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Бажова, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 15 от 27.03.2023г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** — ЭкоЛаборатория службы ГОК "Алтай"
2 **Адрес заказчика** — г. Алтай, ул. Бажова, 24
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** — МВИ 240844350-03-20-2022 (аммоний-ион); ГОСТ 26449.1-85 п.2; МВИ 240844350-03-20-02.21-22 KZ.06.01.30660-2022 (нефтепродукты); СТ РК 2129-2013 (нефтепродукты); МВИ 240844350-02-20-2018 KZ.06.01.00256-2021 (pH); МВИ 240844350-03-68-01-2018 KZ.06.01.00086-2021 (Fe,Mn,As,Ti,F); МВИ 240844350-03-29-2018 KZ.06.01.00256-2021 (ХПК); СТ РК ISO 10523-2012 (pH); ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97 (взвешенные вещества)
5 **Наименование предприятия-объекта (матрица)** — Промплощадка ГОК "Алтай". Воды сточные. Сан/Пан № 305 от 16 марта 2017 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время отбора образца (пробы)	Дата поступления образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** / (Погрешность измерений (±), мг/дм³ (pH))*,**												
				pH	$NO_3^{(-)}$	взвешенные в-ва	$Cl^{(-)}$	$SO_4^{(2-)}$	$F^{(-)}$	$NH_4^{(+)}$	$Zn^{(2+)}$	$Cu^{(2+)}$	$Fe^{(3+)}$	$Mn^{(2+)}$	$Cd^{(2+)}$	$HNO_2^{(-)}$
23.03.23	23.03.23-26.03.23	304	Сброс станция вод ОВ №1 (устье канализ. №19)	7,66	38,5	<3,0	0,023	0,63	0,003	<0,001	0,038	0,020	<0,001	0,006	<0,0005	0,021
23.03.23		303	р.Бухтарма ниже выпуска №1 (пост №17)	7,26	39,3	<3,0	0,05	0,19	<0,005	<0,001	0,038	0,015	0,130	0,010	<0,0005	0,254
23.03.23		305	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (пост №18)	7,05	22,8	<3,0	<0,01	0,14	<0,001	<0,001	0,030	0,013	0,085	0,008	<0,0005	0,050

Проверил: Начальник группы по МИОП А.Э. — Г.Н. Семёнова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бань

Приложение:

* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика) и если предусмотрено НД;
** символом "Н" - результаты измерений, значения которых находятся в области определения ТОО "НЦА", символом "-" - результаты измерений, значения которых не подлежат нормированию.
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается значение неопределенности, расчет для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и/или доставленные в лабораторию С по А и ТК ГОК "Алтай".

Результаты испытаний (измерений) настоящего протокола относятся только к отобранным (пробам), отобранным и/или доставленным в лабораторию С по А и ТК ГОК "Алтай".

KZ.T.07.0089

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Торайгырова, 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 15 от 27.03.2023г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (проб)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений U (...), (мг/дм³)***					
				$NO_3^{-(M)}$	$NH_4^{+(M)}$	$As^{(M)}$	нефтепродукты	$Hg^{(M)}$	$Cd^{(M)}$
23.03.23	23.03.23-26.03.23	286	Сброс сточных вод ОФ №1 (устье канав-пост №17)	0,015	0,450	<0,001	0,03	<0,00005	115,0
25.03.23		285	р.Бухтарма 500 м. выше сброса выпуска №1 (пост №17)	<0,010	0,233	<0,001	0,04	<0,00005	-
24.03.23		288	р.Бухтарма 500 м. ниже сброса выпуска №1 (пост №18)	<0,010	0,213	<0,001	0,04	<0,00005	-

Проверил: И.о.мастера группы по МПСВ АЛ — Г.Н. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Боль

Примечания

* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).

** символом "H" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА", символом "N" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.

*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных вод, доставленные в лаб., и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерения (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0089

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория обогатительной комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Точинского, 24

Стр. 1 из 2

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 58 от 23.10.2023г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Точинского, 23
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2001
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: МВИ 1006(310-32-216)KZ.06.01.00481-2022 (азот нитратов, SO4); ГОСТ 26488-85 (Cl⁻); МВИ 3884(356-03-456)KZ.77.27.KZ.465.01.60004-2021 (Mn); NFL); СТ РК 2.328-2011 (цифирацуут**); МВИ 3884(350-02-456)KZ.06.01.00256-2021 (NH4); МВИ 4059(356-03-456)KZ.06.01.00788-2021 (Pb); (Zn, Mn, Fe, Cu); МВИ 3884(350-02-456)KZ.06.01.00256-2021 (Fe); (Zn, Mn, Fe, Cu); СТ РК ISO 15923-2012 (ISO 15923-2:2003 Water quality, pH); ИСП (pH)
5 Наименование предприятия/объекта (материал): Водос сточные ГОК "Алтай" Воды природные. Свидетельство № 209 от 16 марта 2018 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний (измерений) образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Погрешность измерений ±Δ, мг/дм³)***												
				pH	SO_4^{2-}	взвешенные вещества	Cl^-	COD^{Mn}	Cr^{3+}	Cr^{6+}	Pb^{2+}	Zn^{2+}	Cu^{2+}	Fe^{3+}	Mn^{2+}	NH_4^+
18.10.23	18.10.23-23.10.23	935	Сброс сточных вод ОФ № 6 (сточные воды после пруда №19)	7,3	93,9	11,6	0,028	0,31	0,033	1,64	0,001	0,508	0,012	0,01	0,009	<0,03005
18.10.23		936	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №6 (пост. №17)	8,01	97,6	24,5	0,030	0,34	0,018	<0,05	<0,001	0,01	0,002	0,032	<0,001	<0,00015
18.10.23		940	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (пост. №18)	7,74	29,6	16	0,020	0,32	0,015	<0,05	<0,001	0,009	0,002	0,073	0,001	<0,00015

Проверил: Ведущий инженер по МИСН АЛ — Г.Н. Сивоплясова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бим

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика или нормативного МД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "Н" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Расчет погрешности результатов измерений в протоколах при необходимости (по требованию заказчика). Символом "Х" обозначается значение погрешности рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и (или) доставленные в лабораторию Ст.А в ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) отобранным или доставленным (которым) в сектор аналитической лаборатории Ст.А в ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория технико-обеспечительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Промзона 24

Стр. 1 из 2

KAZZINC

предложение ПРОТОКОЛ №58 от 23.10.2023г

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений) ±..., (мг/дм³)*,***					
				NO_3^{-} (А)	NH_4^{+} (А)	As^{3+} (А)	нефтепродукты (А)	Cl^{-} (А)	ПАВ (А)
18.10.23	18.10.23-23.10.23	938	Сброс сточных вод СФ №1 (устье канала-иск №49)	0,355	0,420	<0,001	0,031	0,000007	0,03
18.10.23		939	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (иск. №47)	0,029	0,47	<0,001	0,046	<0,000005	0,002
18.10.23		940	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (иск. №48)	0,044	0,45	<0,001	0,041	<0,000005	0,034

Проверил: И.о. мастера группы по ЭЦОВ АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Г.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НД;
** символом "Т" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "Х" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "А" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) конкретной пробы.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытателя на аналитической лаборатории С пп А и ТК ТОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных вод, проведших испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С пп А и ТК ТОК "Алтай"

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тихонова, 24

Стр. 1 из 2

KAZZINC

K.Z.T.07.0009

ПРОТОКОЛ № 65 от 06.11.2023г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1. Заказчик — Технологическая служба ТОО "Алтай"
2. Адрес заказчика — г. Алтай, ул. Тихонова, 24
3. Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4. Обозначение нормативных документов, устанавливающих процедуру проведения измерений — МВИ 30884350.02.19.2018.КЗ.00.01.00581-2022 (область применения 50); ГОСТ 26449.1-85 (СТ 1); МВИ 30884350.02.19.2018.КЗ.00.01.00560-2022 (ФЛАВ); СТ РК 1376-2013 (приложение Б); МВИ 30884350.02.19.2018.КЗ.00.01.00336-2022 (ФЛАВ); МВИ 30884350.02.19.2018.КЗ.00.01.00196-2021 (Pb,Cu,Zn,Mn,Ag,Ni,Fe,Cd); МВИ 30884350.02.19.2018.КЗ.00.01.00556-2022 (Cl,F,NO3); СТ РК ISO 11885-2013 (ISO 11885:2007 Water quality) (p.5, 10); ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009 (приложение А)
5. Наименование продукции/объекта (материал) — Вода сточная ГОК "Алтай". Акт приема-передачи проб №29 от 20 февраля 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (ppm)**; (±Δ)***												
				pH	SO_4^{2-}	взвеш. в-ва	NO_3^-	$CaSO_4$	Cl^-	Cl^-	Pb^{2+}	Zn^{2+}	Cu^{2+}	Cr^{3+}	Mn^{2+}	Ag^+
						погрешность измерений (±Δ)										
03.11.23	03.11.23-05.11.23	1067	Сброс сточных вод ОФ №1(устье канала вып. №19)	7,11	90,1	10,6	0,025	0,13	0,004	<0,05	0,001	0,008	0,010	0,002	0,009	<0,0015
03.11.23		1065	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (пост. №17)	7,42	95,5	18,9	0,030	0,14	0,017	<0,05	<0,001	0,006	0,003	0,002	<0,001	<0,0005
03.11.23		1066	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (пост. №18)	7,34	28,1	13,5	0,020	0,12	0,014	<0,05	<0,001	0,007	0,004	0,025	0,002	<0,0005

Проверил: И.о.мастера группы по МПСН А.Б. — М.Н. Азарёнкова
Утвердил: Начальник А.Б. — Т.А. Ковь

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается в т.ч. при необходимости по требованию заказчика или по усмотрению ИЛ;
** знаками "Т" – результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА"; знаком "N" – результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Расчет контрольного допуска рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости по требованию заказчика. Символом "Δ" обозначается половина интервала неопределенности, рассчитанная для результата измерений (анализа) конкретной пробы.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных вод, указанных в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории С по 4 в ТК ТОО "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С по 4 в ТК ТОО "Алтай"

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тауелсиздик, 24

KZ.T.07.0009 TESTING

KAZZINC

продолжение ПРОТОКОЛ № 65 от 06.11.2023г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм3)***					
				$NO_2^{-(H)}$	$NH_4^{+(H)}$	$As^{(H)}$	нефтепр.$_{(H)}$	$Tl^{(H)}$	ПАВ$^{(H)}$
03.11.23	03.11.23-05.11.23	1062	Сброс сточных вод ОФ №1(устье канала-пост №19)	0,045	0,420	<0,001	0,031	<0,00005	0,030
03.11.23		1063	р.Бухтарма 500 м выше сброса выпуска №1 (пост №17)	0,029	0,470	<0,001	0,046	<0,00005	0,042
03.11.23		1064	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (пост №18)	0,044	0,450	<0,001	0,041	<0,00005	0,034

Проверил: И.о.мастера группы по МПСВ АЛ — 06.11.2023г. — М.И. Алексейчук

Утвердил: Начальник АЛ — 06.11.23г. — Т.А. Баль

Примечания:

* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).

** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.

*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0089

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тихонова, 24

ПРОТОКОЛ № 70 от 05.12.2023г.
испытания (измерения) образцов проб

1 Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Тихонова, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: МВИ 208843560-03-08-05-23 "КЗ.Ж.06.01.0049-2023 (ионов железа, SO_4^{2-}, Cl^-, NO_3^-, Ca^{2+}, Mg^{2+}, Na^+, K^+)"; МВИ 208843560-03-08-05-23 "КЗ.Ж.06.01.0050-2023 (Cl, NO_3, Na)"; СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); МВИ 208843560-02-25-2023 "КЗ.Ж.06.01.0029-2023 (ПАВ)"; МВИ 208843560-03-08-05-23 "КЗ.Ж.06.01.0039-2023 (Pb, Cu, Zn, Mn, Ni, Fe, Cd)"; МВИ 208843560-02-25-2023 "КЗ.Ж.06.01.0028-2023 (NO3, NO2)"; СТ РК ISO 10523-2015 (pH); ГОСТ 31957-2012 "Water quality pH (ГОСТ)" (pH)
5 Наименование предприятия (метрики): Экологическая служба ГОК "Алтай". Акт приема-передачи Сан[illegible] № 26 от 30 февраля 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний (замера) (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Погрешность измерений ± (...) (мг/дм³)***													
				pH	SO_4^{2-}	взвеш. в-ва	CN^-	CNS^-	Cl^-	Cl^-	Pb	Zn	Cu	Fe	Mn	Cd
01.12.23	01.12.23-04.12.23	1136	Сброс сточных вод ОФ № 1 (устье канал-пост №19)	8,46	92,0	<3,0	<0,05	0,12	0,0030	0,50	<0,001	<0,001	0,007	<0,001	0,003	<0,001	<0,001
01.12.23		1139	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (пост №17)	7,55	39,5	<3,0	<0,01	0,06	<0,0010	<0,05	<0,001	<0,001	0,007	0,050	<0,001	<0,001	<0,001
01.12.23		1140	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (пост №18)	7,59	75,0	<3,0	<0,02	0,040	0,0030	<0,05	<0,001	<0,001	0,004	0,028	<0,001	<0,001	<0,001

Проверил: Инженер группы по МЕКЗ АЛ — Г.Н. Самойлов
Утвердил: Начальник АЛ — Г.А. Бась

Примечание:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "ЛТ" - результат измерений (анализа) в области аккредитации ТОО "ЦСИ": символом "Н" результат измерений (анализа) вне области аккредитации;
*** Расчет погрешности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "Х" отмечается значение погрешности, рассчитанное для результата измерений (анализа) конкретной пробы.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных вод, поступивших в них, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной аналитической лаборатории С пл.А и ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в отбор в аналитической лаборатории С пл.А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тимирязева, 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 70 от 05.12.2023г

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений U_c, (мг/дм³)***					
				$NO_3^{(-)}$	$NH_4^{(+)}$	$As^{(3+)}$	нефтепродукты	$Cl^{(-)}$	$ПАВ^{(+)}$
01.12.23	01.12.23-04.12.23	1138	Сброс сточных вод ОФ №1(устье канализ.ист. №19)	0,060	0,450	<0,001	0,040	0,00057	0,04
01.12.23		1139	р.Бухтарма 300 м. выше сброса выпуска №1 (пост. №17)	0,029	0,500	<0,001	0,040	<0,00005	0,05
01.12.23		1140	р.Бухтарма 500 м. ниже сброса выпуска №1 (пост. №18)	0,030	0,430	<0,001	0,03	<0,00005	0,04

Проверил: И.о.мастера группы по МПСП АЛ _____ Г.М. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ _____ Т.А. Ишь

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика или законодательства ЦИС
** символом "Н" – результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "С" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости по требованию заказчика(). Символом "-" обозначается значение неопределенности, расширенное для результата измерений (анализа) выполнена

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в отдел и аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

Стр. 1 из 2

KZ.T.07.0109

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тауелсиздік, 29

ПРОТОКОЛ № 72 от 11.12.2023г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** Заводская служба ГОК "Алтай"
2 **Адрес заказчика** г. Алтай, ул. Тауелсиздік, 29
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** МВИ 30884350-02-10-23-KZ 36.01.00484-2022 (аммоний-ион, NO_3^-); ГОСТ 26449.1-85 (Cl⁻);
МВИ 30884350-05-6003-23-KZ 03.01.00586-2023 (ПАВ, NH_4^+);
СТ РК 2128-2012 (нефтепродукты);
МВИ 30884350-02-29-20-KZ 09.01.00226-2021 (ПАВ);
МВИ 30884350-03-0002-03-21-KZ 36.01.00236-2021 (Pb, Cu, Zn, Mn, As, Fe, Cd);
МВИ 30884350-02-20-20-KZ 09.01.00226-2021 (взвешенные);
СТ РК ISO 10523-2013 (pH); ГОСТ 2874-2006 Вода питьевая (Ca, Mg, Na, K, HCO_3^-, SO_4^{2-}, Cl^-)
5 **Наименование продукции/объекта (матрица)** Воды сточные ГОК "Алтай". Вода питьевая. Сибирь № 1с от 20 февраля 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений (±...мг/дм³))***													
				pH	SO_4^{2-}	взвеш. в-ва	CN^-	$ОКБ^{(1)}$	$ТКБ^{(1)}$	Cl^-	Pb^{2+}	Zn^{2+}	Cu^{2+}	$Fe^{общ}$	Mn^{2+}	As^{3+}
06.12.23	06.12.23-10.12.23	1154	Сброс сточных вод ОФ № 1 (устье канализ-ног № 19)	8,55	92,4	<3,0	0,07	0,13	0,0042	0,56	<0,001	<0,001	0,019	<0,050	0,0028	<0,001
06.12.23		1155	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (пост № 17)	7,60	29,2	<3,0	<0,010	0,06	<0,0010	<0,05	<0,001	<0,001	0,002	0,055	<0,001	<0,001
06.12.23		1156	р.Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (пост № 18)	7,64	27,3	<3,0	0,02	0,090	0,0030	<0,05	<0,001	<0,001	0,004	0,078	<0,001	<0,001

Проверил: И.о. мастера группы по МПСВ АЛ — М.И. Алексеева
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бать

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "(1)" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦСИ", символом "N" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "N" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в отбор в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0089

Стр. 2 из 2

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тулькубаева, 29

продолжение ПРОТОКОЛ № 72 от 11.12.2023г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (ед.изм.)** Неопределенность измерений (±Δ, мг/дм³)***					
				$NO_3^{(0)}$	$NH_4^{(0)}$	$As^{(0)}$	нефтепродукты	$Fe^{(0)}$	ПАВ$^{(0)}$
06.12.23	06.12.23-10.12.23	1154	Сброс сточных вод ОФ №1(устье хвостового лотка №2(9)	0,369	2,166	<0,001	0,017	0,00008	0,04
06.12.23		1155	р.Голубянка 500 м. ниже сброса выпуска №1 (пост №17)	0,224	0,500	<0,001	0,046	<0,00005	0,05
06.12.23		1156	р.Голубянка 500 м. ниже сброса выпуска №1 (пост №18)	0,075	0,480	<0,001	0,046	<0,00005	0,031

Проверил: Ио мастера группы по МПСВ АЛ — М.И. Алексеева

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бань

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символом "Н" – результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА"; символы "N" результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символы "S" обозначается величина неопределенности, рассчитанная для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А в ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С по А в ТК ГОК "Алтай"

K.Z.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тельмана, 24

Стр. 1 из 1

KAZZINC

ПРОТОКОЛ №2 от 16.01.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Лаборатория службы ГОК "Алтай" г. Алтай, ул. Тельмана, 24
2 Характеристика:
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: СТ РК ИСО 10523-2012 (ИСО 10523:2008 Water quality – pH – Determination of pH); МВИ 30084-79-02-16-22 ЭД.08.01.00101-2022 (ПНДФ 14.1:2:4.121-97, изд.2018); МВИ 30084-91-01-03031.71-144.ЭД.07.09.03654-2018 (ПНД Ф 14.1:2:4.135-98, изд.2013); МВИ 30084-90-01-04.02-02-2.04.ЭД.00.00.59b-2023 (ПНД Ф 14.1:2:4.213-05, изд.2023)
5 Наименование предприятия/объекта (натурная): Водопункт ГОК "Алтай". Воды природные. Свидетельство № 509 от 16 марта 2011 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация мг/дм³ (ПДК, г/дм³) - в дм³/л**											
				Неопределенность измерений ( ) - отсутствует***											
				pH[1]	взвеш. вещ.[2]	NH_4^+[3]	SO_4^{2-}[4]	NO_3^-[5]	NO_2^-[6]	Pb[7]	Zn[8]	Cu[9]	Mn[10]	$Fe_{общ}$[11]	Cd[12]
15.01.25	15.01.25-16.01.25	14	Питтная вода Грязевского рудника после очистки (пост №31)	8.59	125.0	10.12.2	0.145	11.30	10.97	0.065	173.530	0.007	37.000	4.870	0.258
15.01.25		15	Питтная вода Грязевского рудника после очистки песок №2 (пост №32)	9.09	13.0	2.68	0.026	2.19	0.260	0.005	0.010	0.033	0.008	0.017	0.004
15.01.25		16	р.Берсуевка 0,6 км выше выпуска №2 (пост №33)	8.11	<3.0	42.4	0.026	1.84	0.260	<0.001	<0.010	<0.005	<0.001	<0.010	<0.001
15.01.25		17	р.Берсуевка 3,0 км ниже выпуска №2 (пост №34)	8.18	<3.0	39.0	<0.010	2.71	0.453	<0.001	0.007	0.009	0.005	<0.010	<0.001
15.01.25		18	Родник у въезда в поселок от в/г резервуара (фоновая точка для питтной воды Грязевского рудника) (пост №35)	7.67	4.5	<0.1	<0.010	1.27	0.132	<0.001	0.092	<0.001	0.007	<0.010	<0.001

Проверил: Ведущий инженер по МИВ ЛЭЗ _____ Е.И. Самойлова
Утвердил: Начальник ЛЭЗ _____ Е.В. Вода

Примечание: * время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика или согласно (предусмотрено) НД).
** символом "-" результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "КАЗЦИНК", символом "*" результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности рассматривается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается значение погрешности, равное или превышающее значение измеряемой величины.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и доставленные или, если не может быть подтверждено без наличия у отбора (пробы) отобранных и доставленных лабораторией С по Л в ТОО "КАЗЦИНК".
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и доставленным или, принятым в испытательную лабораторию С по Л в "ТОО "КАЗЦИНК".

Стр. 1 из 1

KAZZINC

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Заводская, 24

KZ.T.07.0099

ПРОТОКОЛ № 7 от 13.02.2023 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1. Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2. Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Заводская, 24
3. Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4. Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: СТ РК ИСО 10523-2013 (pH); ГОСТ 31868-2012 (Жесткость общая); МВИ 208643/50-01-16-22 КГ 08.01 (4688-2022/25), пункт 6 табл. (Взвешенные вещества); МВИ 208643/50-01-08-22 (ПНД Ф 14.1:2:4.254-2018 (ХПК); ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (Нитрат-ион); МВИ 208643/50-01-08-22 (ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Сульфат-ион); МВИ 208643/50-01-08-22 (ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (Хлорид-ион); МВИ 208643/50-01-08-22 (ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (Фосфат-ион); МВИ 208643/50-01-08-22 (ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (Аммоний-ион); МВИ 208643/50-01-08-22 (ПНД Ф 14.1:2:4.90086-2021 (Fe, Cu, Zn, Mn, Pb, Cd)
5. Наименование продукции/объекта (материал): Воды сточные ГОК "Алтай". Акты приема-сдачи №№ 239 от 10 марта 2015 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация ионов / $ОКО_{Cr}$ ионов ($мг/дм^3$) (pH - ед.pH)** / Погрешность измерений ($U_{отн}$, ионов)***												
				pH[1]	взвеш. вещ.[2]	SO_4^{2-}[3]	NO_2^-[4]	NO_3^-[5]	NH_4^+[6]	PO_4^{3-}[7]	Ca^{2+}	Cl^-[8]	Mn^{2+}	Fe общ.[9]	Cd[10]
08.02.23	08.02.23-13.02.23	81	Шламовая зона Грохочения руды на очистных (пос.) №1	8,04	45,8	2490,3	0,141	10,27	19,25	0,025	240,139	9,034	0,727	0,534	0,285
08.02.23		82	Шламовая зона Грохочения руды после очистных выпуск №2 (пос.) №2	8,01	18,0	604	0,030	2,03	0,561	<0,010	0,098	0,057	0,009	<0,002	<0,0005
08.02.23		83	р.Бархатная 500 м ниже выпуска №2 (пос.) №3	8,10	<5,0	68,5	0,024	3,17	0,341	<0,010	0,251	0,019	0,008	0,037	<0,0005
08.02.23		84	р.Бархатная 500 м ниже выпуска №2 (пос.) №4	8,14	<5,0	69,2	<0,010	2,97	0,262	<0,010	0,010	0,020	0,003	<0,002	<0,0005
08.02.23		85	Родник у склона в низине от п.Грохочка фоновая точка для сточной воды Грохочки и рудника (пос.) №5	7,63	<5,0	21,4	<0,010	1,25	0,155	<0,010	0,025	<0,010	0,002	<0,002	<0,0005

Принял: Инженер группы по МЕЭК АЛ _____ Г.И. Смейлова

Утвердил: Начальник АЛ _____ Т.А. Зиз

Примечания: * время отбора образца (пробы) указывается в том необходимости (по требованию заказчика или по предусмотрено НД); ** сокращение "Н" - результаты измерений (анализа) взяты из области аккредитации ТОО "НЦА"; сокращение "Н" - результаты измерений (анализа) взяты из области аккредитации; *** Расчет неопределенности рассчитывался и указывался в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Сокращение "Н" обозначается в случае неопределенности рассчитанных для результатов измерений (анализа) компонентов.

Настоящий протокол распространяется на образцы пробы, отмеченные или измеренные или доставленные в лаборатории Ц по А и ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний), настоящим протоколом относятся только к образцам (пробам), отмеченным и доставленным или принятым заказчиком (поверителем) и отобранным лабораторией Ц по А и ТК ГОК "Алтай"

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горнометаллургического комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Таусогарова, 23

KZ.T.07.0009
(RA/RC)

ПРОТОКОЛ № 14 от 17.03.2023 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1. Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2. Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Таусогарова, 23
3. Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4. Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: ГОСТ 26-08-3-85 (ИСО 17 РК ISO 10523-2013) (ИСО 10523:2008) Water quality (pH, Н); СТ РК 2328-2013 (неорганические) МВИ 3088/5943-16-23 KZ.06.03.00141-2023 (ХПК, взвеш. в-ва); МВИ 3088-0326(01-00)(0)-1-2018 KZ.07.00.02065-2018 (NO3, NO2, NH4); МВИ 3088-0330(01-00)(0)-2-2018 KZ.06.03.00146-2018 (PO4, Cu, Zn, Ni, Fe, Mn, Cd, Pb, Hg, Al, Co, Ti).
5. Наименование предмета/объекта (вещества): Воды сточные ГОК "Алтай". Вода природная Сагайлы № 3/1 от 14 марта 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний (отбора проб)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация ионов (Ni2+), мкг/дм³ (pH - ед.pH)** Неопределенность измерений (±) (расширенная)*** pH(1)	взвеш. в-ва(2)	NO3-(3)	NH4+(4)	NO2-(5)	PO4 3-(6)	Zn2+(7)	Cu2+(8)	Ni2+(9)	Fe общ.(10)	Cd2+(11)
09.03.23	09.03.23–12.03.23	166	Шламовая вода Грязного ручья до очистных сооружений (пост №3)	8,06	5463	2981,6	0,043	12,24	10,27	0,087	222,781	4,218	19,863	2,106	0,583
09.03.23		167	Шламовая вода Грязного ручья после очистных сооружений №2 (пост №12)	8,09	27,5	94,6	0,011	0,83	0,340	0,002	0,026	0,047	0,063	<0,003	0,00
09.03.23		168	р. Бертюшка 500 м выше выпуска №5 (пост №13)	7,98	124,00	65,5	0,023	11,04	0,280	<0,001	0,104	<0,020	0,128	<0,004	<0,0015
09.03.23		169	р. Бертюшка 500 м ниже выпуска №5 (пост №13)	8,02	65,00	52,0	0,068	10,27	0,350	<0,001	0,099	0,010	0,026	<0,004	<0,0015
09.03.23		170	Родник у пихты в конце лог в Грязном (фоновые точки для шламовой воды Грязного ручья) (пост №5)	7,84	11,00	29,6	<0,003	13,03	0,830	0,008	0,028	0,017	0,313	<0,003	<0,0015

Проверил: Инженер группы по NQCM АЗ _____ Г.Н. Сагайдак

Утвердил: Начальник АЗ _____ Т.А. Баев

Примечания:
* время отбора образца пробы указывается, при необходимости (по требованию отдела или предписанию) (Д);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) показателей определения (ОО) "НСА" символом "Н" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "У" обозначается значение неопределенности, указанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории С по о.о. ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) в лаборатории испытательной лаборатории С по о.о. ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Промышленная, 21

продолжение ПРОТОКОЛ № 14 от 13.03.2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний (анализа) (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³, pH - ед.pH**			
				Неопределенность измерения (±), мг/дм³ P=**			
				Al^{3+}	железо общ.	Mg^{2+}	Ti^{3+}
09.03.23	09.03.23-17.03.23	166	Шахтная вода Гремячинского рудника (до очистки) пост.№31а	<0,001	1,73	750,0	0,071
09.03.23		167	Шахтная вода Гремячинского рудника после очистки выпуск №2 (пост.№32)	<0,001	0,010	6,0	0,00605
09.03.23		168	р.Березовка 500 м ниже выпуска №2 (пост №32)	<0,001	0,220	28,5	<0,00005
09.03.23		169	р.Березовка 500 м ниже выпуска №2 (пост №14)	<0,001	0,147	12,9	<0,00005
09.03.23		170	Родник у пасеки в лощине от с.Гремячка (фоновая точка для шахтной воды Гремячинского рудника) (пост.№31)	<0,001	0,020	4,8	<0,00005

Проверил: И.о. мастера группы по МИКВ АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД)
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "Н" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "У" обозначается умножение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории С по А и ЦСИ ТОО "Казцинк"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим измерения (испытания) и отбор в испытательной лаборатории С по А и ЦСИ ТОО "Казцинк"

KZ.T.07.0069

Стр. 1 из 1

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тевелева, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 20 от 14.04.2023 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1	Заказчик	Заводская служба ОТК "Алтай"
2	Адрес заказчика	г. Алтай, ул. Тевелева, 24
3	Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4	Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений	СТ РК ISO 10523-2010 (ISO 10523:2008) Water quality — Determination of pH (ИСО); МИ 3008-0159-2023 Методика выполнения измерений массовой концентрации (массы) нитрат-ионов в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом с салицилатом натрия (ПНД Ф 14.1:2:4.4-95); МИ 3008-0159-2023 Методика выполнения измерений массовой концентрации (массы) сульфат-ионов в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом с хлоранилатом ртути (ПНД Ф 14.1:2:4.157-99); МИ 3008-0159-2023 Методика выполнения измерений массовой концентрации (массы) ионов аммония в пробах питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом с реактивом Несслера (ПНД Ф 14.1:2:4.262-10); Pb, Cu, Zn, Na, Fe, Cd.
5	Наименование продукции/объекта (матрица)	Вода системы ГОК "Алтай". Вода природная СанПин № 209 от 16 марта 2015 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата начала/конца отбора образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация ионов[1] (ПНД Ф - мг/дм³; pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений U, ±мг/дм³)***												
				pH[2]	взвешенные вещества	SO_4^{2-}[3]	NH_4^+[3]	PO_4^{3-}[3]	NO_3^-[3]	Pb^{2+}[3]	Zn^{2+}[3]	Cu^{2+}[3]	$Fe^{общ}$[3]	Na^+[3]	Cd^{2+}[3]
12.01.23	12.01.23-14.04.23	198	Шламовая яма Тарновского ручейка до очистки (пост №31)	5,37	215,0	3402,8	0,047	12,86	10,13	0,037	259,283	0,305	30,156	17,309	0,302
12.01.23		199	Шламовая яма Тарновского ручейка после очистки выпуск №2 (пост №32)	6,01	20,0	82,5	0,019	0,36	0,333	0,008	0,068	0,005	0,050	0,019	<0,0005
12.01.23		200	р.Берсеновка 500 м ниже выпуска №2 (пост №33)	7,29	17,0	63,0	0,057	0,33	1,650	<0,005	0,035	0,002	0,036	0,118	<0,0005
12.01.23		201	р.Берсеновка 500 м ниже выпуска №2 (пост №34)	8,03	30,0	75,1	0,027	0,04	0,180	<0,005	0,008	0,005	0,040	0,138	<0,0005
17.01.23		202	Точка у насоса в западную от границы сферовая точка (на границе хвоста Тарновского ручейка (пост №11)	7,77	30,0	12,5	<0,010	4,249	0,154	0,004	0,010	0,013	0,010	0,005	<0,0005

Проверил: Начальник смены МПУО АД _____ М.Н. Алексеева

Утвердил: Начальник АЛ _____ Т.А. Бель

Примечание: * время отбора образца (пробы) указывается при осуществлении его работником заказчика или по протоколам ИЛ;
** символы "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "КАЗЦИНК"; символы "Ф" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Расчет неопределенности рассчитывается и применяется в протоколе при необходимости или по требованию заказчика. Символом "Х" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Материал протокол распространяется на образцы (пробы) отобранные и измеренные нами, а также на образцы (пробы), доставленные в наш адрес заказчиком.
Результаты измерений (анализов) данного протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и измеренным нами, проведшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории Г.ны А-и ТЕСТОС "Алтай"

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Производственного филиала "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай ул. Тургенева, 24

Стр. 1 из 1

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 26 от 15.05.2023 г.
испытания (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ПФ "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Тургенева, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК [illegible]
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: СТ РК [illegible]; МВИ [illegible]; МВИ [illegible]; МВИ [illegible]
5 Наименование и количество объекта (материала): Воды сточные ГСП "Алтай" Акт отбора проб от Сагбаев № 205 от 15 марта 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (ИСПЫТАНИЙ)

Дата и время отбора образца (пробы)	Дата испытаний (измерений) образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация мг/дм³ (pH); мг/дм³ (Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Sr, Ti, V, Zn); Бк/дм³ (Cs-137, Sr-90, Ra-226, Th-232, U-238, K-40); (Погрешность измерений ±), мг/дм³
11.05.23	11.05.23-14.05.23	345	Выпуск воды с грохольного цеха до очистных сооружений (акт №31)	pH[1]; взвешенные вещества; SO_4^{2-}[1]; Na^+[1]; Ca^{2+}[1]; Cl^-[1]; Fe; Zn; Cu; Mn; Mo; Ni; Pb; Cd
11.05.23		346	Выпуск воды с грохольного цеха после очистных сооружений №2 (акт №32)	
11.05.23		347	р. Березовка 500 м ниже выпуска №7 (акт №33)	
11.05.23		348	р. Березовка 500 м ниже выпуска №7 (акт №34)	
11.05.23		349	Точка у. входа в завод из г. Глубокое (фоновая точка для оценки воды Грохольного отдела) (акт №35)	

Проверил: [illegible] Г.Н. Сагбаева
Утвердил: Начальник АЛ [illegible] Т.А. Бова

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при наличии такого (по требованию заказчика) и/или нормативного документа (НД);
** условные "0" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА" (знаками "0+" результаты измерений (анализов) вне области аккредитации);
*** Расчет неопределенности рассчитывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символы "%" обязательное значение неопределенности рассчитаны по результатам измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и доставленные, или, если не указано иное, испытания которых начаты в лаборатории С по А в ТОО "Алтай"
Результаты измерений (испытаний), настоящего протокола относятся только к объектам (пробам), отобранным и доставленным, или, если не указано иное, испытания которых начаты в лаборатории С по А в ТОО "Алтай"

KZ.T.07.0069

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тевелева, 24

Стр. 1 из 2

ПРОТОКОЛ № 31 от 19.06.2023 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1. Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2. Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Тевелева, 24
3. Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2001; ГОСТ 31649-2012 (ИСО 5667-10:1992); ГОСТ Р 59024-2020; СТ РК 2.320-2013 (инструкция); МВИ 4-2.84/ГЦ/0412-16-22/КАЗИНКА; МВИ 3881(350)-0349(М)-21/ГЦ/; ПНД Ф 14.1:2:4.135-98; МВИ 3881(350)-0349(М)-21/ГЦ/; ПНД Ф 14.1:2:4.213-05; МВИ 3881(350)-0349(М)-21/ГЦ/; ПНД Ф 14.1:2:4.254-09; МВИ 3881(350)-0349(М)-21/ГЦ/; ПНД Ф 14.1:2:4.177-02; МВИ 3881(350)-0349(М)-21/ГЦ/; ПНД Ф 14.1:2:4.128-98; МВИ 3881(350)-0349(М)-21/ГЦ/; ПНД Ф 14.1:2:4.50-96; МВИ 3881(350)-0349(М)-21/ГЦ/; ПНД Ф 14.1:2:4.167-00; МВИ 3881(350)-0349(М)-21/ГЦ/; ПНД Ф 14.1:2:4.157-99; МВИ 3881(350)-0349(М)-21/ГЦ/; ПНД Ф 14.1:2:4.159-99; МВИ 3881(350)-0349(М)-21/ГЦ/; ПНД Ф 14.1:2:4.158-99; МВИ 3881(350)-0349(М)-21/ГЦ/; ПНД Ф 14.1:2:4.139-98; МВИ 3881(350)-0349(М)-21/ГЦ/; ПНД Ф 14.1:2:4.138-98; МВИ 3881(350)-0349(М)-21/ГЦ/; ПНД Ф 14.1:2:4.137-98; МВИ 3881(350)-0349(М)-21/ГЦ/; ПНД Ф 14.1:2:4.136-98

KZ.T.07.0009

Стр. 2 из 2

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тевелева, 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 31 от 19.06.2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата поступления образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений U, отн. %)***			
				Al^{3+}	железа $^{(2)}$	Mg^{2+}	H^{+}
14.06.23	15.06.23-18.06.23	454	Шахтная вода Греховского рудника до очистки (пост №31)	0,602	0,13	250,0	0,0555
14.06.23		455	Шахтная вода Греховского рудника после очистки выпуск №2 (пост №32)	<0,001	0,02	9,0	0,00006
14.06.23		456	р.Березовка 500 м ниже выпуска №3 (пост №33)	<0,001	0,019	12,5	<0,00005
14.06.23		457	р.Березовка 500 м ниже выпуска №2 (пост №34)	<0,001	0,018	8,5	<0,00005
14.06.23		458	Пробы у пасеки к западу от п.Греховка (фоновая точка для шахтной воды Греховского рудника) (пост №31)	<0,001	0,16	4,8	<0,00005

Проверил: Начальник группы по МИСВ АЛ — Г.Н. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Кожа

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД)
** символы "U" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА", символом "N" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается значение неопределенности, расчет(оценка) для результата измерений (анализа) компонента

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, доставленные в лаб., и не может быть воспроизведен без письменного согласия аналитической лаборатории Ц" пл. А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний), настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, проведенным испытаниям (измерениям) и отбор и аналитической лаборатории Ц" пл. А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0089

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Транспортная, 2

Стр. 1 из 1

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 58 от 17.07.2023 г.
испытаний (измерений) образца (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Транспортная, 2а
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: ГОСТ 31861-2012
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру выполнения измерений: ГОСТ 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб; МВИ 31868/01-01.00.02.16-22/КЖ.06.01.0148/2023 Ион аммония, ...; МВИ 31868/01-01.00.02.21-22/КЖ.06.01.0149/2023 Ион [illegible]; МВИ 31868/01-01.00.02.01-22/КЖ.06.01.0150/2023 Ион [illegible]
5 Наименование производственного объекта (материала): Вода сточные ГОК "Алтай" Вода природных систем №2/99 от 16 марта 2017 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата поступления образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора проб	Массовая концентрация ионов (мг/дм³), единица pH – ед.pH** (Неопределенность измерений ±, мг/дм³)***												
				pH**	сухой ост.	SO_4^{2-}	NO_3^-	NO_2^-	NH_4^+	Cl^-	Zn^{2+}	Cu^{2+}	Mn^{2+}	$Fe_{общ}^{3+}$	Cd^{2+}
07.07.23	12.07.23-16.07.23	572	Шламовые воды Грязного ручья за очистными (акт №11)	8.32	220.00	28.50	<0.010	0.50	0.340	0.050	100.3±0	0.3±0	0.25±	0.15±	<0.0005
13.07.23		573	Шламовые воды Грязного ручья после аварийного выпуска №2 (акт №12)	7.64	<5.0	20.0	<0.010	0.99	0.137	<0.003	0.001	<0.001	0.007	0.05±	<0.0002
13.07.23		574	р.Бирюзовка 500 м выше выпуска №2 (акт №12)	8.13	42.5	32.0	0.063	24.02	0.99	<0.003	<0.001	<0.001	0.019	0.10	<0.0002
13.07.23		575	р.Бирюзовка 500 м ниже выпуска №2 (акт №12)	8.37	41.5	32.0	0.031	1.05	0.065	<0.001	<0.001	<0.001	0.008	0.089	<0.0002
12.07.23		576	Родник у начала ущелье лог Грязного (фоновая точка для шламовой воды Грязного ручья) (акт №11)	7.56	125.0	1014.0	0.078	23.02	0.193	<0.003	<0.001	<0.001	0.010	0.008	<0.0005

Проверил: Начальник группы по МИСВ А.Л. [illegible] М.Н. Алексеева

Утвердил: Начальник А.Л. [illegible] Н.А. Лагутина

Примечание: * время отбора образца (пробы) указывается при необходимости или требовании заказчика (если предусмотрено НД);
** символом "Н" результаты измерений, связанные с областью определения ТОО "НЦА", символом "Х" результаты измерений (анализов), не входящие в область аккредитации;
*** Расчет неопределенности результатов измерений (анализов) приводится в протоколе при необходимости по требованию заказчика. Символом "Х" обозначается значение неопределенности, превышающее допустимое значение неопределенности результатов измерений (анализов) компонента.

Несоблюдение правил регистрируется на обратной стороне протокола и непосредственно на образцах, которые в том числе могут быть уничтожены по истечении срока хранения испытательной лабораторией С по А и ЭК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), которые были подвергнуты испытаниям (измерениям) в аккредитованной испытательной лаборатории С по А и ЭК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай ул. Заводская, 21

Стр. 1 из 1

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 48 от 14.09.2023 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1. Заказчик: Аналитическая служба ГОК "Алтай"
2. Адрес заказчика: г. Алтай ул. Заводская, 21
3. Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК 1.9/ГОСТ Р 51592-2003
4. Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: СТ РК ISO 10523-2013 (ИСО 10523:2008) Water quality of pH (ИСО)...; МВИ 30084150(402-16-22) КДУ.05.01.00187-2022 (ПНД Ф 14.1:2:4.121-97); МВИ 30084150(402-16-22) КДУ.05.01.00189-2022 (ПНД Ф 14.1:2:4.254-09); МВИ 30084150(402-16-22) КДУ.05.01.00188-2022 (ПНД Ф 14.1:2:4.213-05); МВИ 30084150(402-16-22) КДУ.05.01.00190-2022 (ПНД Ф 14.1:2:4.50/96-F); СИ)
5. Наименование представленного материала: Сточные воды ГОК "Алтай". Акт приемки-передачи № 2024 от 10 марта 2015 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация ионов** (ПК)/единицы pH - с.(pH)** Погрешность измерений (±, ...) мг/дм³ (%)***											
				pH[ПК]	взвеш. в-ва[ПК]	SO_4^{2-}[ПК]	PO_4^{3-}[ПК]	NO_3^-[ПК]	NO_2^-[ПК]	$Fe^{общ}$[ПК]	Cd^{2+}	Cu^{2+}	Mn^{2+}	Гекса[ПК]	Cl^-[ПК]
29.08.23	29.08.23-13.09.23	699	Выпуск после Гремихинского рудника на очистные (пост №31)	6,88	556,30	2930,3	0,253	19,81	1,71	0,888	0,0136	0,335	32,8	0,910	0,267
07.09.23		700	Выпуск после Гремихинского рудника после отстойника №2 (пост №32)	5,68	<3,0	35,8	0,013	1,79	0,137	<0,003	0,0010	<0,001	0,026	0,005	<0,0015
09.09.23		708	р. Березовка 50 м выше выпуска №2 (пост №30)	8,31	<3,0	39,5	0,020	20,65	0,160	<0,003	0,0027	0,001	0,011	0,003	<0,0015
09.09.23		707	р. Березовка 50 м ниже выпуска №2 (пост №34)	8,4	<3,0	39,5	0,020	1,46	0,110	<0,003	0,0025	<0,001	0,009	0,0021	<0,0015
09.09.23		701	Родник у границ с землями Гремихинского сельского округа Гремихинского рудника (пост №33)	7,39	<3,0	9,13,9	0,019	0,63	0,048	<0,003	0,0012	<0,001	0,025	0,006	<0,0015

Проверил: Начальник отдела по МИСВ АД — С.Н. Сашенков
Утвердил: Начальник АД — Г.А. Кать

Примечание: * время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости и по требованию заказчика или предусмотрено НД;
** символы "ПК" – результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символ "*" результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Иногда неопределенность результатов указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "*" обозначается значение погрешности, рассчитанное по результатам измерений (анализа) аналитика.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и доставленные или, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории Ц ТОО "КАЗЦИНК"
Результаты измерений (испытаний) исключительно относятся только к образцам (пробам), отобранным, испытанным (измеренным) в отделе аналитического лаборатории Ц ТОО "КАЗЦИНК"

ЦЕНТР СЕРТИФИЦИРОВАННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Туркпсиба, 24

KZ.T.17.2009

ПРОТОКОЛ № 52 от 18.09.2023 г.
испытаний измерений) образцов (проб)

1 Заказчик	Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика	г. Алтай, ул. Туркпсиба, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб	СТ РК 1173-2003; ГОСТ 31861-2012
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений	ГОСТ 26449.1-85 (ИСО 5667-1-80); СТ РК ИСО 10523-2011; ПНД Ф 14.1:2:4.121-97; ПНД Ф 14.1:2:4.128-98; ПНД Ф 14.1:2:4.135-98; ПНД Ф 14.1:2:4.139-98; ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000; ПНД Ф 14.1:2:4.177-2002; ПНД Ф 14.1:2:4.178-02; ПНД Ф 14.1:2:4.179-02; ПНД Ф 14.1:2:4.180-02; ПНД Ф 14.1:2:4.186-02; ПНД Ф 14.1:2:4.191-03; ПНД Ф 14.1:2:4.192-03; ПНД Ф 14.1:2:4.213-04; ПНД Ф 14.1:2:4.214-04; ПНД Ф 14.1:2:4.215-04; ПНД Ф 14.1:2:4.254-09; ПНД Ф 14.1:2:4.276-13; ПНД Ф 14.1:2:4.277-13; ПНД Ф 14.1:2:4.278-13; ПНД Ф 14.1:2:4.279-13; ПНД Ф 14.1:2:4.283-14; ПНД Ф 14.1:2:4.284-14; ПНД Ф 14.1:2:4.285-14; ПНД Ф 14.1:2:4.286-14; ПНД Ф 14.1:2:4.287-14; ПНД Ф 14.1:2:4.288-14; ПНД Ф 14.1:2:4.289-14; ПНД Ф 14.1:2:4.290-14; ПНД Ф 14.1:2:4.291-14; ПНД Ф 14.1:2:4.292-14; ПНД Ф 14.1:2:4.293-14; ПНД Ф 14.1:2:4.294-14; ПНД Ф 14.1:2:4.295-14; ПНД Ф

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Емельянова, 54

продолжение ПРОТОКОЛ № 52 от 18.09.2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (ед.pH - ед.pH)** Неопределенность измерений U (+/-) мг/дм³***			
				$As^{(B)}$	$нитрит^{(B)}$	$Mg^{+2(B)}$	$Tl^{(B)}$
13.09.23	13.09.23 - 17.09.23	795	Шахтная вода Грязновского рудника до очистки (акт №31)	<0,001	0,67	±16,0	0,0421
13.09.23		796	Шахтная вода Грязновского рудника после очистки выпуск №2 (акт №32)	<0,001	0,95	8,0	<0,00005
13.09.23		797	р.Березовка 500 м ниже выпуска №2 (акт №33)	<0,001	0,62	14,1	<0,00005
13.09.23		798	р.Березовка 500 м ниже выпуска №2 (акт №34)	<0,001	0,64	15,6	<0,00005
13.09.23		799	Разница уровня в канаву от 0,2 реликта (фоновая точка для шахтной воды Грязновского рудника) (акт №35)	<0,001	0,35	9,6	<0,00005

Проверил: Инженер-технолог по МПСЭ АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Балл

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НТД.
** символом "Т" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ТИА", символом "Н" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедших испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

Стр. 1 из 1

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Заводская, 2а

KAZZINC

KZ.T.07.0009

ПРОТОКОЛ № 57 от 16.10.2023 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Аналитическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Заводская, 2а
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ ПСКЦ ГОК 5.4.1.5.02-2019
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: ГОСТ 26449.1-85 (ИСО 5667-1:80), СТ ПСКЦ 10.03-2013 (ПНД 12.15.1-08, ПНД Ф 12.15.1-08), СТ ПСКЦ 328-2013 (инструкция), КНМЦ 108.04.150-00 (1.6.2.07.0048), 2007 (ФР.1.31.2007.03447), КНМЦ 108.04.150-03 (1.6.2.07.0049), 2007 (ФР.1.31.2007.03448), КНМЦ 108.04.150-03 (1.6.2.07.0050), 2007 (ФР.1.31.2007.03449), КНМЦ 108.04.150-03 (1.6.2.07.0051), 2007 (ФР.1.31.2007.03450)
5 Наименование продукции/объекта (материал): Вода сточная ГОК "Алтай" Воды природные Satellite № 20 от 20 февраля 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время отбора образца (пробы)	Дата испытания (измерения) образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (ПДК=мг/дм³; ОБУВ=мг/дм³)* / Неопределенность измерений U, мг/дм³ (k=2, P=0,95)**											
				pH***	взвешенные вещества	NO_3^-	NO_2^-	NH_4^+	SO_4^{2-}	Cl^-	Ca^{2+}	Cu^{2+}	Mg^{2+}	Zn^{2+}	$Fe^{общ}$
11.10.23	11.10.23-16.10.23	132	Шахтная вода Грязнухинского рудника (из зумпфа) (акт №21)	6,38	180,0	283,1	0,097	12,80	3,17	0,014	133,078	0,010	47,063	0,105	0,704
11.10.23		133	Шахтная вода Грязнухинского рудника после выработанного №2 (акт №21)	7,04	<3,0	46,5	0,014	1,51	2,137	<0,001	1,011	<0,001	6,019	<0,001	<0,005
11.10.23		134	рудоспуска 200 в целик потолка №2 (акт №21)	6,73	47,0	33,0	0,078	0,71	0,390	<0,001	3,007	<0,001	<0,001	0,169	<0,005
11.10.23		135	рудоспуска 200 в целик потолка №3 (акт №21)	6,31	34,0	46,5	0,021	9,85	0,260	<0,001	3,009	0,002	<0,001	0,041	<0,005
11.10.23		136	Резервуар аварийных канализационных стоков Грязнухинского рудника (акт №21)	7,52	20,0	0,952	0,007	23,10	1,58	<0,001	0,377	0,007	0,023	<0,001	<0,005

Проверил: Ведущий инженер МИОВ АЛ. _____ Г.М. Сагадеева

Утвердил: Начальник АЛ _____ Т.А. Бага

Примечание: * время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика или нормативного документа (НД)
** значения "U" - результаты расширений (оценки) в области аккредитации ТОО "ЦИА", значения "U" - результаты измерений (оценки) неопределенности.
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости по требованию заказчика). Символом "X" обозначаются значения неопределенности, рассчитанные для результатов измерений сделан комментарий.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и доставленные лабораторию заказчиком, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории Ц по А и ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и измеренным или проведенным испытаниям (измерениям) в сфере деятельности испытательной лаборатории Ц по А и ТК ГОК "Алтай"

Стр. 1 из 1

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Промзона, 29

KZ.T.07.0009

ПРОТОКОЛ № 67 от 10.11.2023 г.
испытаний (измерений, образцов и проб)

1	**Заказчик**	Экологическая служба ГОК "Алтай"
2	**Адрес заказчика**	г. Алтай, ул. Промзона, 29
3	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб**	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений**	ГОСТ 31870-2012 (Вода. Отбор проб для микробиологического анализа. Общие требования) п.5, п.6.3.1, п.6.3.2, п.6.3.3, п.6.3.4, п.6.3.5, п.6.3.6, п.6.3.7, п.6.3.8, п.6.3.9, п.6.3.10, п.6.3.11, п.6.3.12, п.6.3.13, п.6.3.14, п.6.3.15, п.6.3.16, п.6.3.17, п.6.3.18, п.6.3.19, п.6.3.20, п.6.3.21, п.6.3.22, п.6.3.23, п.6.3.24, п.6.3.25, п.6.3.26, п.6.3.27, п.6.3.28, п.6.3.29, п.6.3.30, п.6.3.31, п.6.3.32, п.6.3.33, п.6.3.34, п.6.3.35, п.6.3.36, п.6.3.37, п.6.3.38, п.6.3.39, п.6.3.40,

KZ.T.07.2089

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Туркестанская, 2г

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 73 от 19.12.2023 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1	Заказчик	Аналитическая служба ГОК "Алтай"
2	Адрес заказчика	г. Алтай, ул. Туркестанская, 2г
3	Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4	Обозначение нормативной документации, устанавливающего процедуру проведения измерений	ГОСТ 2874-82 (Изм.№1), СТ РК ISO 5813-2008 (ИСО 5813:1983) Water quality of pH (pH), СТ РК 2339-2013 (неорганические), МВИ 30084350-01-0840-21-2162 (06.01.00569-2023 (ХПК), NO3, N(t)), МВИ 30084350-01-0840-21-2162 (06.01.00580-2021 (PbCl2,Zn,Mn FeCl Al3+))
5	Наименование продукции/объекта (матрица)	Воды сточные (ЦОС "Алтай" Водоприемник Свайка №209 от 16 марта 2015 г.)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (ПДК - мг/дм³; pH - ед.pH)**											
				Погрешность измерений ± Δ, (мг/дм³)***											
				pH[1]	взвеш. в-ва[2]	SO4 2-[3]	NO3-[4]	NO2-[5]	NH4+[6]	Pb[7]	Zn[7]	Cu[7]	Mn[7]	Fe(общ.)[7]	Cd[7]
13.12.23	13.12.23-18.12.23	1246	Шахтная вода Грязнухинского рудника (в отстойник (пункт №3))	6,86	320,0	2420,2	0,064	4,03	5,14	0,811	162,142	1,254	94,520	0,892	0,017
13.12.23		1247	Шахтная вода Грязнухинского рудника после очистки выпуск №2 (пункт №2.1)	9,82	<3,0	48,8	0,070	0,250	0,140	<0,001	0,008	0,001	<0,001	<0,001	<0,0005
13.12.23		1248	р.Березовка 500 м ниже выпуска №2 (пункт №2.2)	7,75	35,3	58,0	0,032	0,04	0,164	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,0005
13.12.23		1186	р.Березовка 500 м ниже выпуска №2 (пункт №4)	8,10	55,0	74,0	0,030	0,03	0,290	<0,001	0,002	0,007	0,007	<0,001	<0,0005
13.12.23		1187	Родник в овраге в западу от д.Грязнухи (граница земельных участков бывшей Грязнухинской рудничной (пункт №5))	7,62	42,5	20,8	0,065	0,203	0,390	<0,001	0,011	<0,001	0,007	<0,001	<0,0005

Проверил: Ведущий инженер по МИСВ ЛЛ — Г.И. Семейкина

Утвердил: Начальник ЛЦ — Т.А. Бать

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НД.
** символы "≥" - результаты измерений (анализов) в области определения ТОО "ИЦА"; символ "N" - результаты измерений (анализа) вне области определения.
*** Расчет неопределенности (погрешности) измерений проводится при необходимости по требованию заказчика. Символом "N" обозначается значение неопределенности (погрешности) для результата измерения (анализа) отсутствует.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и доставленные или указанные в них, и не может быть воспроизведен без письменного согласия аналитической лаборатории С.по А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и доставленным (принятым) в отдел в аналитическую лабораторию С.по А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0089

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Таежная, 58

продолжение ПРОТОКОЛ № 73 от 19.12.2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)*** Неопределенность измерений (±...), мг/дм³***			
				As**	взв.в-ва**	Mg²⁺**	Hg**
13.12.23	13.12.23-18.12.23	1216	Пятачок воды Грязевикового рудника до очистки (поз.№ 1)	<0,001	3,17	524,0	<0,00005
13.12.23		1217	Пятачок воды Грязевикового рудника после очистки выпуск №2 (поз.№ 2)	<0,001	0,01	63,8	<0,00005
13.12.23		1185	р.Березовка 500 м ниже выпуска №2 (поз.№ 33)	<0,001	0,05	16,0	<0,00005
13.12.23		1186	р.Березовка 500 м ниже выпуска №2 (поз.№ 34)	<0,001	0,06	14,0	<0,00005
13.12.23		1187	Родник у пасеки в западу от Грязевикового рудника (фоновая точка для шламовой воды Грязевикового рудника) (поз.№ 5)	<0,001	0,01	50,0	<0,00005

Протокол: Полимастера группы по МОТК АЛ _____ Г.Н. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ _____ Т.А. Бала

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или нормативному документу НД)
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦИ"; символом "Л" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается наличие неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай".
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) в отдел в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай".

Стр. 1 из 1

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"

Аналитическая лаборатория Горно-обогатительных комплексов "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"

г. Алтай, ул. Таможенная, 24

KZ.T.07.0089

ПРОТОКОЛ № 2 от 09.01.2023 г.

испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик:** Экологическая служба ГОК "Алтай"

2 **Адрес заказчика:** г. Алтай, ул. Таможенная, 24

3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб:** СТ ПСИ 7.0/07.1-П 3.102-2021

4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений:** МВИ 3089-К230/02-19-23/KZ.06.01.00489-2023 (ионы металлов: Al^{3+}, Cr^{3+}, Cr^{6+}, Mn^{2+}, Fe^{3+}, Co^{2+}, Ni^{2+}, Cu^{2+}, Zn^{2+}, Cd^{2+}, Pb^{2+}); свободная CO_2 (по ГОСТ 31957-2012); МВИ 2088-К230/02-19-23/KZ.06.01.00487-2023 (ХПК); SO_4^{2-}, NO_3^-; МВИ 3088-К230/02-19-23/KZ.06.01.00486-2023 (ПАВ); МВИ 3089-К230/02-19-23/KZ.06.01.00488-2023 (Ca, Zn, Mn, Mg, Fe, Cu); МВИ 3088-К230/02-19-23/KZ.06.01.00485-2023 (нефтепродукты)

5 **Наименование предприятия/объекта (которого):** Вода сточная ГОК "Алтай". Вода природная Сибаглы № 209 от 30 марта 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация ионов*, мг/дм³ (Неопределенность измерений U, $k=2$, $P=0,95$)**														
				pH	взвешенные вещества	SO_4^{2-}	NO_3^-	Al(III)	Cr^{3+}	Fe^{3+}	Zn^{2+}	Cd^{2+}	Mn^{2+}	Cr^{6+}	Cu^{2+}	ПАВ-ы	ПАВ-ы
03.01.23	05.01.23-08.01.23	1	Сбросные воды очистных сооружений Мышьяковой рудника (поз. №32)	6,74	<3,0	12,8	0,6 (0)	0,65	0,03	<0,001	<0,001	0,016	<0,001	<0,0006	<1,0	-	-
05.01.23		2	Шахтные воды Мало-рудянского рудника (поз. №50)	6,19	28±0	5887	2,85	61,22	17,84	0,105	1,806	0,036	0,483	<0,001	0,1(0)	2,4	-	-
07.01.23		3	Сброс шахтных и канализационных сточных вод Малорудянского рудника №8 (поз. №51)	6,76	<3,0	45,0	0,057	10,55	0,32	<0,001	0,085	0,041	0,016	<0,001	<0,0005	1,3	0,107	-
09.01.23		4	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (поз. №61)	8,05	<3,0	59,5	0,09	23,98	0,445	<0,001	<0,001	0,003	0,037	<0,001	<0,0005	1,2	0,25	-
03.01.23		5	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (поз. №62)	7,93	<3,0	51,8	0,023	1,56	0,378	<0,001	<0,001	0,001	0,102	<0,001	<0,0005	<1,0	0,13	-

Проверил: Инженер группы по МИ и АИ

Утвердил: Начальник АЛ

Примечание: * время отбора образца (пробы) указывается, если это оговаривается при требовании технического или иного арбитража ПДр

** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "Н" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.

*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколах при возможности по требованию заказчика. Символом "-" обозначается полное отсутствие результатов измерений (анализов) показателя.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, доставленные в лаб. и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории Г. по А и ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) в отдел и аналитической лаборатории Г. по А и ТК ГОК "Алтай"

С.Н. Семёнова

Т.А. Ivan

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горнообогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай ул. Тарановская 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 5 от 06.02.2023 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Тарановская 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51593-2006
4 Обозначение образцового документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: МВИ 3.0084(196)-02-20-20/KZ.06.01.00184-2022 (ионы аммония, NO_3); СТ РК ГОСТ Р 54316/ЕН/ИСО 10523-2006 (Water quality. pH); МВИ 3.0084(196)-02-20-20/KZ.06.01.00186-2022 (Al, Mn, Fe); МВИ 3.0084(196)-02-20-20/KZ.06.01.00570-2022 (Cu, Pb, Zn, Cd); МВИ 3.0084(196)-02-20-20/KZ.06.01.00187-2022 (Ca, Mg); МВИ 3.0084(196)-02-20-20/KZ.06.01.00188-2022 (Cl, SO_4, HCO_3); МВИ 3.0084(196)-02-20-20/KZ.06.01.00189-2022 (Na, K); МВИ 3.0084(196)-02-20-20/KZ.06.01.00190-2022 (ХПК); МВИ 3.0084(196)-02-20-20/KZ.06.01.00191-2022 (БПК5)
5 Наименование предприятия/объекта (отрасли): Воды сточные ГОК "Алтай". Воды питьевые СанПин № 70 от 15 марта 2021 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ):

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация ионов* (HCO3)-милиэкв (pH – ед.pH)** (Погрешность измерений U, ± (по экс.)***)														
				pH[1]	взвеш. в-ва[2]	HCO_3^-[2]	NO_3^-[2]	SO_4^{2-}[2]	NH_4^+[2]	Pb[2]	Zn[2]	Cu[2]	Mn[2]	Fe[2]	Cd[2]	ХПК, мг/л	ПАВ, мг/л
01.02.23	01.02.23-03.02.23	55	Скважина наблюдательная сооружения Магистральная (пост №32)	6.94	<3.0	<9.0	0.429	0.20	1.43	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	<0.001	<0.0005	3.7	-
01.02.23		56	Шахтная вода Main ramp main ramp (пост №30)	10.72	138.0	0.0529	8.26	55.83	32.30	<0.001	0.005	0.017	0.013	0.026	<0.0005	5.1	-
01.02.23		57	Сброс шахтных и подземных сточных вод Main ramp выпуск №8 (пост №30)	11.56	4.0	34.5	0.160	23.00	0.396	<0.001	<0.001	0.008	0.002	<0.001	<0.0005	2.1	0.029
01.02.23		58	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №61)	8.00	<3.0	5.0	0.82	16.57	0.33	<0.001	<0.001	0.004	0.022	<0.001	<0.0005	1.5	0.24
01.02.23		59	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №62)	8.18	<3.0	<9.0	0.826	2.94	0.421	<0.001	<0.001	0.002	0.030	<0.001	<0.0005	1.1	0.07

Проверил: Начальник группы по МИ(И) А.Д. Г.Ю. Семёнова
Утвердил: Начальник А.Д. Т.А. Бать

Примечания: * время отбора образца (пробы) указывается, при нахождении не по требованию заказчика или акта приема(поверки) НД;
** символом "U" результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА", символом "-" результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенность рассчитывается в указанных в протоколе при выполнении его требования заказчика. Символом "*" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы сточных и поверхностных вод, доставленные в лабораторию Г по А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (заключений) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, принятым заказчиком (в отделе) в лаборатории Г по А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"

Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"

г. Алтай, ул. Таусамалы, 2/1

Стр. 1 из 2

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 13 от 07.03.2023 г.

исследований (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** — Экологическая служба ГОК "Алтай"

2 **Адрес заказчика** — г. Алтай, ул. Таусамалы, 2/1

3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** — МВИ [illegible]; ГОСТ [illegible]; СТ РК 2016-2249; [illegible]; СТ РК 2328-2013; СТ РК 2727-2014; [illegible]

5 **Наименование производственного объекта (участка)** — Цех очистки ГОК "Алтай", Акт приема-передачи Скиф № 709 от 16 марта 2015 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точек отбора проб	Массовая концентрация ионов (ПДК, мг/дм³) / ед. pH** (Неопределенность измерений $U_{отн}$, (не более)***													
				pH[9]	взвешенные вещества	SO_4^{2-}[10]	Cl^-[10]	NO_3^-[10]	NH_4^+[10]	Hg[10]	Zn^{2+}[10]	Cu^{2+}[10]	Mn^{2+}[10]	Fe^{3+}[10]	Cd^{2+}[10]	нефтепродукты	ПАВ анионные
07.03.23	07.03.23-08.03.23	149	Смешанная проба аварийного сброса Малеевского рудника (акт №53)	6,85	<3,0	16,30	0,05	0,20	1,39	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,001	<0,0005	1,4	0,03
08.03.23		150	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (акт №54)	6,96	1585,9	1184,6	1,05	20,30	1,53	<0,001	0,562	0,015	0,186	<0,001	<0,0005	5,5	0,15
08.03.23		151	Сброс шахтных и особо чистых сточных вод Мал. рудника (отбор №8 , акт №60)	8,61	<3,0	72,4	0,185	20,30	0,319	<0,001	<0,001	0,006	0,005	<0,001	<0,0005	1,4	0,067
08.03.23		152	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 5 (акт №61)	8,17	<3,0	6,8	0,02	2,75	0,09	<0,001	0,01	<0,001	0,008	<0,001	<0,0005	1,4	0,01
08.03.23		153	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 6 (акт №62)	7,81	<3,0	4,70	<0,01	1,94	0,162	<0,001	0,01	<0,001	0,005	<0,001	<0,0005	1,4	0,01

Проверил: Инженер группы по МВИ И.А. [illegible] — [illegible] О.Н. Самойлова

Утвердил: Начальник ЦИ — [illegible] Т.А. Бала

Примечание: * время отбора образца (пробы) согласуется при необходимости по требованию заказчика и может превосходить ПДО.

** символом "U" - результат измерения (анализа) в области аккредитации ТОО "ЦИА"; символом "N" - результат измерения (анализа) не входит в область аккредитации.

*** Расширенная неопределенность рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости по требованию заказчика. Символом "*" обозначается только неопределенность расширения аналитической процедуры (методики выполнения измерений).

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и доставленные или, результаты которых получены в лаборатории Сектора А и ЦИ ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и доставленным или, полученным испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории Сектора А и ЦИ ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"

Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"

г. Алтай, ул. Транспортная, 24

Стр. 2 из 2

продолжение ПРОТОКОЛА № 13 от 07.03.2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образцов (проб)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений U, с коэф.k=2)***							
				As(3)	Sb(3)	Na(3)	Фосфаты (3)	нефтепр. (3)	(3)	Se(3)	Tl(3)
01.03.23	01.03.23-06.03.23	149	Сужение зашламованных сооружений Малеевского рудника (акт №52)	<0,001	<0,001	8,81	0,025	0,04	0,125	<0,0010	<0,00005
01.03.23		150	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (акт №50)	0,062	0,043	82,00	0,454	0,15	0,856	0,028	0,0013
01.03.23		151	Сброс шахтных и забойных сточных вод Мал.рудника выпуск №8 (акт №001)	<0,001	0,015	27,59	0,050	0,02	0,240	0,001	<0,00005
01.03.23		152	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (акт №61)	<0,001	<0,001	3,25	0,040	0,11	0,380	<0,0010	<0,00005
01.03.23		153	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (акт №62)	<0,001	<0,001	3,56	0,031	0,05	0,195	<0,0010	<0,00005

Проверил: Инженер группы по МИСН АЛ — Г.Н. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Биль

Примечания:

* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика или если осуществляется ЦИС

** символом "И" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА", символом "Э" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации

*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости по требованию заказчика. Символом "5" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результатов измерений (анализов) компонента

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, доставленные в лаб. и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аккредитованная лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Таужолова 29

KZ.T.07.0019

ПРОТОКОЛ № 15 от 10.04.2023 г.
испытания (измерений) образцов (проб)

1. Заказчик: Горно-обогатительный комплекс "Алтай"
2. Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Таужолова, 29
3. Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2001
4. Обозначение нормативных документов, устанавливающего процедуру проведения измерений: МВИ 208433(0)-03-20-2023КZ (0) 01.0045-2022 (кроме показателя "ХПК"); СТ РК ISO 10523-2007 (ISO 10523:2008) "Качество воды. pH"; ПНД Ф 14.1:2:4.190-03; ПНД Ф 14.1:2:4.254-09; ПНД Ф 14.1:2:4.128-98; ПНД Ф 14.1:2:4.135-98; ПНД Ф 14.1:2:4.121-96; МВИ 208433(0)-03-20-2019КZ (0) 01.0258-2021 (ХПК); МВИ 208433(0)-03-20-2019КZ (0) 01.0259-2021 (Mn, Fe, Cu, Zn, Pb); МВИ 208433(0)-03-20-2019КZ (0) 01.0260-2021 (Cd); МВИ 208433(0)-03-20-2019КZ (0) 01.0261-2021 (Ni)
5. Наименование продукции(материал): Вода сточная ТОО "Алтай". Воды природные (акт отбора проб № 309 от 16 марта 2023 г.)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора проб	Массовая концентрация, мг/дм³ (Неопределенность измерений U, ±мг/дм³)**													
				pH[1]	взвешенные вещества	SO_4^{2-}[1]	NO_3^-[1]	NO_2^-[1]	NH_4^+[1]	P[1]	Zn[1]	Cu[1]	Mn[1]	Fe[1]	Cd[1]	БПК (полный)	ПАВ анионные
03.04.23	05.04.23-10.04.23	223	Сводная проба очистных сооружений. Маловодные условия (акт №23)	6.83	<3.0	13.40	0.020	0.164	0.26	<0.010	<0.005	<0.010	0.010	<0.005	<0.0050	1.5	–
05.04.23		227	Проба воды Мал. родника до очистки (акт №39)	7.80	151.0	402.6	3.16	32.94	12.19	<0.010	1.965	0.055	0.213	0.103	0.005	5.1	–
03.04.23		224	Сброс сточных и загрязненных ключевых вод Мал.родника перед МК (акт №40)	6.59	8.00	76.2	0.860	0.53	0.130	<0.010	0.065	0.011	0.007	0.0014	0.012	1.8	0.048
05.04.23		226	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 5 (акт №41)	8.16	<3.0	98.8	0.020	3.68	0.305	<0.010	0.104	0.002	0.021	0.005	<0.0005	2.5	<0.01
05.04.23		196	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 5 (акт №42)	7.82	<3.0	7.60	0.013	0.07	0.107	<0.010	0.008	0.002	0.008	<0.005	<0.0005	3.0	0.009

Проверил: Начальник группы по МПСЭ А.Э. _____ М.Н. Алексеева
Утвердил: Начальник А.О. _____ Т.А. Бать

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости по требованию заказчика испытаний (измерений) [2].
** указаны U – результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА", символом "С" – результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности результатов измерений указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается значение неопределенности, (заключение) для результата измерений (анализа) отсутствует.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и доставленные лаборатории, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории (с. 4 п. 4 ТК ГОК "Алтай").
Результаты измерений (испытаний), настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и предоставленным для проведения испытаний (измерений) и могут использоваться заказчиком (с. 4 п. 4 ТК ГОК "Алтай").





ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория (производственная комиссия) "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Горняков, 29

ПРОТОКОЛ № 56 от 10.05.2023 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Горняков, 29
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: МВИ 7-0884/39-07-01-2015/Г.06.01.09/01.00564-2015 (применяется ГОСТ Р 51592-2003 (ISO 5667-1:1980) "Вода. Отбор проб. Часть 1. Руководство по составлению программ отбора проб"); МВИ 3-0884/39-07-01-2015/Г.06.01.09/01.00565-2015 (применяется ГОСТ Р 51592-2003 (ISO 5667-1:1980) "Вода. Отбор проб. Часть 1. Руководство по составлению программ отбора проб"); МВИ 3-0884/39-07-01-2015/Г.06.01.09/01.00566-2015 (применяется ГОСТ Р 51592-2003 (ISO 5667-1:1980) "Вода. Отбор проб. Часть 1. Руководство по составлению программ отбора проб"); МВИ 3-0884/39-07-01-2015/Г.06.01.09/01.00567-2015 (применяется ГОСТ Р 51592-2003 (ISO 5667-1:1980) "Вода. Отбор проб. Часть 1. Руководство по составлению программ отбора проб"); МВИ 3-0884/39-07-01-2015/Г.06.01.09/01.00568-2015 (применяется ГОСТ Р 51592-2003 (ISO 5667-1:1980) "Вода. Отбор проб. Часть 1. Руководство по составлению программ отбора проб")
5 Наименование предприятия/объекта (материал): Вода сточная ТОО "Алтай". Вода природная Снайтау. Вх.2189 от 10 марта 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация меди (II), мг/дм³ (мг/л) – по pH** (Нормативное(ые) значение(я) $П_{ДК}$ – мг/дм³)***													
				pH	взвешенные вещества	NO_3^-	SO_4^{2-}	NH_4^+	NH_4^+	Fe^{3+}	Cl^-	Mn^{2+}	$Fe^{общ}$	Cu^{2+}	Zn^{2+}	АПАВ	Нефтепродукты
03.05.23	03.05.23-10.05.23	554	Сливная канава шахтных сбросов Малеевского рудника (выс №42)	8,63	-3,0	0,15	0,054	0,060	0,062	<0,001	0,020	0,0120	0,0012	0,0004	0,00100	0,0	–
03.05.23		555	Шахтная вода Малеевского рудника до очистки (выс №56)	8,09	962,5	2,928	1,80	32,92	1,6×10⁻³	<0,005	1,245	0,012	0,529	0,005	0,0047	2,3	–
03.05.23		556	Сброс шахтных и рудничных сточных вод Малеевского рудника в Б/О (выс №66)	7,56	<3,0	0,15	0,020	18,85	0,018	<0,001	0,020	0,002	0,008	<0,001	0,00030	0,0	0,009
03.05.23		557	р. Бухтарма №1 в створе выпуска №3 (выс №1)	7,82	<3,0	1,25	0,022	0,31	0,29	<0,001	0,020	0,000	0,015	0,0059	<0,00005	0,0	<0,005
03.05.23		558	р. Бухтарма №2 в створе выпуска №4 (выс №62)	7,97	<3,0	0,80	0,028	0,09	0,070	<0,001	0,040	<0,000	0,010	0,0032	<0,00005	0,0	0,010

Приняла: Начальник группы по КОПСВ АЛ — Е.Ю. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — С.А. Бать

Примечание: * время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика или договора/контракта (ТЗ)
** отмечается "Н" – результаты измерений (анализа) в области аккредитации ТОО "ВЦА"; символом "Н" – результаты измерений (анализа) вне области аккредитации
*** Расчет погрешности (неопределенности) измерений (анализа) в протоколе при необходимости по требованию заказчика (символом "С" обозначается точность измерительного оборудования, расчитанная/определенная поверкой (калибровкой) лаборатории

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и доставленные вод, доставленные в лаб., и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории С по АЛ в ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, принятым испытателем (заказчиком) в работу в испытательной лаборатории С по АЛ в ТК ГОК "Алтай"

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Транспортная, 24

KZ.T.07.0089

ПРОТОКОЛ № 28 от 12.06.2023 г
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Транспортная, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 59192-2010
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуры проведения измерений: МВИ 3088[illegible]; СТ РК 2016-2010 (фосфаты); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2325-2013 (Fe); МВИ 3088[illegible]; МВИ 3088[illegible]; МВИ 3088[illegible]
5 Наименование предприятия-объекта (материал): Водохранилище ГОК "Алтай", балка Красная (Solfan №2 от 10 марта 2023 г.)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (ОКП), масса/объем (г/л) - ед.изм.** (Неопределенность измерений $U_{отн}$, %)***													
				pH[30]	взвеш. в-ва[31]	NO_3^-[30]	NO_2^-[30]	O_2[30]	NH_4^+[30]	PO_4^{3-}[30]	$P_{общ}$[30]	Cl^-[30]	SO_4^{2-}[30]	F^-[30]	Ca^{2+}[30]	НПАВ (1)	НПАВ (2)
07.06.23	07.06.2023 - 12.06.2023	401	Скважина выше очистных сооружений Маслянского рудника (скв. №52)	7.18	<5.0	645.6	<0.010	1.67	0.120	<0.003	0.203	0.043	<0.301	0.072	<0.0005	1.7	0.001
07.06.23		402	Пруд-испаритель Маслянского рудника (скв. №19)	7.38	1520.0	641.2	1.45	34.33	0.25	<0.003	1.510	0.810	<0.090	0.090	100.1	2.4	0.81
07.06.23		403	Сброс шахтных и подземных сточных вод Маслянского карьера (скв. №10)	8.09	7.0	42.3	0.068	11.20	0.180	<0.003	0.057	0.008	0.001	0.062	<0.0005	1.1	0.11
07.06.23		404	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 6 (скв. №31)	7.93	0.6	47.3	0.065	0.21	0.52	0.011	0.017	0.012	0.006	0.181	<0.0005	2.3	0.10
07.06.23		405	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 6 (скв. №32)	8.02	8.6	29.3	0.038	1.16	0.345	<0.003	<0.003	0.004	0.016	0.080	<0.0005	5.2	0.40

Проверил: Начальник группы по МПСВ АЛ — ГИ. Свободин
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Зыль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заключения договора предусмотрено ТЗ;
** значение "ИЛ" - результат измерения (анализа) в области аккредитации ТОО "ЦИА", значение "Н" - результат измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Расчет неопределенности результатов измерений выполняется и указывается в протоколе при необходимости по требованию заказчика. Отсутствие "Н" обозначает, значение неопределенности рассчитано для результатов измерений (анализов) отдельно.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и предоставленные нам заказчиком, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории Ц-го А и ЦИ ТОО "Алтай".
Результаты измерений (испытаний), настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и измеренным нами, протоколам испытаний (измерений) и отбор и анализ проведен испытательной лабораторией Ц-го А и ЦИ ТОО "Алтай".

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тевелева 24

Стр. 1 из 2

продолжение ПРОТОКОЛ № 28 от 17.06.2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений U_c, (мг/дм³)***							
				$As^{(H)}$	$Sb^{(H)}$	$Na^{(H)}$	фосфаты (PO_4^{3-})	нитрит-ион	$F^{(H)}$	$Sr^{(H)}$	$Ti^{(H)}$
07.06.23	07.06.2023-13.06.2023	403	Сливная волна очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	<0.001	<0.001	15.51	0.022	0.22	0.434	<0.0010	<0.00003
07.06.23		404	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (пост №50)	<0.002	0.016	38.61	0.083	1.65	0.744	0.008	0.0015
07.06.23		405	Сброс шахтных и хозяйственно-бытовых вод Мал. рудника выпуск №8 (пост №60)	<0.001	0.010	28.06	0.05	0.03	0.336	0.0009	<0.00005
07.06.23		406	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска №8 (пост №61)	<0.001	<0.001	1.69	0.029	0.09	0.076	<0.0010	<0.00005
07.06.23		407	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска №8 (пост №62)	<0.001	<0.001	2.07	0.035	0.05	0.083	<0.0010	<0.00005

Проверил: Инженер группы по МИСН АЛ — Г.И. Самсонова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баева

Примечания: * время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НД;
** символом "И" – результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "Б" – результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "Б" обозначается типовая неопределенность, рассчитанная для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на пробы сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия аналитической лаборатории С "а» А в ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С «а» А в ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0097

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Таусогар, 24

Стр. 1 из 1

ПРОТОКОЛ № 37 от 10.07.2023 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1. **Заказчик:** Экологическая служба ГОК "Алтай"
2. **Адрес заказчика:** г. Алтай, ул. Таусогар, 24
3. **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб:** СТ РК ГОСТ Р 51592-2000
4. **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений:** МВИ 08-03-130-02-09-2022 (взвешенные вещества); СТ РК ISO 10523-2009 (pH); ПНД Ф 14.1:2:4.121-97 (нефтепродукты); ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (сульфаты); ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (фосфаты); ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (нитриты); ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (нитраты); ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (аммоний-ион); ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (хлориды); ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (сульфаты); ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (фосфаты); ПНД Ф 14.1:2:4.4

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тарановская, 23

KZ.T.02.0069

ПРОТОКОЛ № 4h от 08.08.2023 г.
испытаний (контрольной) образцов (проб)

1	Заказчик	Аналитическая служба ГОК "Алтай"
2	Адрес заказчика	г. Алтай, ул. Тарановская, 23
3	Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб	СТ РК ИСО/ТС 17503-2007
4	Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений	МВИ 30484350-02-36-17(KZ.06.03.00483-2017 (вместо взамен № KZ.07.00.01225-2012 (ПНД Ф 14.1:2:4.254-2012 (Взам. ПНД Ф 14.1:2:4.254-09); МВИ 30484350-02-36-17(KZ.06.03.00483-2017 (вместо взамен № KZ.07.00.01225-2012 (ПНД Ф 14.1:2:4.254-2012 (Взам. ПНД Ф 14.1:2:4.254-09); МВИ 30484350-02-29-21(KZ.06.03.00146-2021 (ПНД Ф 14.1:2:4.128-98); МВИ 30484350-03-09-19(KZ.06.03.00386-2021 (Ca,Zn,Pb,Mn,Cu,Fe); МВИ 30484350-02-24-21(KZ.06.03.00120-2022 (ПНД Ф 14.1:2:4.139-98)
5	Наименование продукции/объекта (матрица)	Воды сточные ГОК "Алтай". Воды природные (приказ № 209-п от 30 марта 2015 г.)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора проб	Массовая концентрация ионов (Ca2+, мг/дм³ pH - ед.pH)** / Неопределенность концентраций U (±), (P=0,95)***														
				Zn^{2+}	NH_4^+	SO_4^{2-}	NO_3^-	NO_2^-	PO_4^{3-}	Fe^{2+}	F^-	Cl^-	Mn^{2+}	Cu^{2+}	Cd^{2+}	ХПК	pH	Сухой остаток
02.08.23	02.08.23-03.08.23	484	Скважина выше хвостового хозяйства Казцинкового рудника (зам. №32)	1.06	<3.0	290.1	<0.050	1.31	0.048	<0.001	<0.001	<0.001	0.010	<0.001	<0.0005	1.7	-	
02.08.23		485	Шахтная вода 5Бис рудника Алексеевский (зам. №5б)	9.51	0.10	294.6	2.79	2.190	19.84	0.005	0.015	0.672	0.025	0.006	<0.0005	3.6	-	
03.08.23		486	Сброс вод(сточных и хозбытовых сточных вод) Малеевского выпуска №6 (зам. №6б)	10.75	<3.0	76.0	0.041	20.75	0.214	<0.001	<0.001	0.007	0.008	0.002	<0.0005	1.9	0.019	
02.08.23		483	р. Бухтарма ПО и ниже выпуска № 6 (зам. №4б)	8.30	<3.0	79.0	<0.050	0.83	0.05	<0.050	0.543	<0.001	0.011	0.007	<0.0005	4.2	0.033	
02.08.23		488	р. Бухтарма ПО и ниже выпуска № 6 (зам. №6б)	5.26	<3.0	75.4	0.353	1.25	0.450	<0.001	0.005	<0.001	0.009	0.010	<0.0005	0.8	0.020	

Примечание: В качестве пресной воды МВИ 30. А.Л

Утвердил: Начальник ЛИ

Ответственный: Г.Н. Семёнова
Г.А. Бала

* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НД)

** сокращение "И" - результаты измерений получены в области аккредитации ТОО "ЦСИ". сокращение "НИ" - результаты измерений получены вне области аккредитации

*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости по требованию заказчика). Сокращение "Н" обозначает значение неопределенности, рассчитанное для результата измерения (анализа) количественно

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и измеренные (определенные) заявителем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории Ц по А в ТК ГОК "Алтай"

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и измеренным (определенным) испытательной лабораторией Ц по А в ТК ГОК "Алтай"

Стр. 1 из 2

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Заводская, 24

KZ.T.07.0909

ПРОТОКОЛ № 50 от 13.09.2022 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик	Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика	г. Алтай, ул. Заводская, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений	МВИ 3093-0909-09-16-2278-2.0-01-0948-2022 (взвешенные вещества, ГОСТ Р 51592-2003 (Вода. Общий органический углерод (ТОУ). Требования и методы определения), СТ РК ГОСТ Р 51.28.2013 (нефтепродукты), СТ РК 2237-2013 (Ф), МВИ 3093-0909-09-16-2278-2.0-01-0948-2022 (Ni, Mn, Al), МВИ 3093-0909-09-16-2278-2.0-01-0948-2022 (Cu, Zn, Pb, Mo, Fe, Cd, As, Se, Sn, Sb, Hg), МВИ 3093-0909-09-16-2278-2.0-01-0948-2022 (ПАВ), МВИ 3093-0909-09-34-17-KZ.00.01.01.01-2022 (pH), СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 (Вода. Общий органический углерод (ТОУ). Требования и методы определения), МВИ 3093-0909-09-16-2278-2.0-01-0948-2022 (Ni, Mn, Al), МВИ 3093-0909-09-16-2278-2.0-01-0948-2022 (Cu, Zn, Pb, Mo, Fe, Cd, As, Se, Sn, Sb, Hg), МВИ 3093-0909-09-34-17-KZ.00.01.01.01-2022 (pH)
5 Наименование продукции/объекта (матрица)	Вода хозяйственно-бытовая ГОК "Алтай". Вода природная Сарбай 06.21 (от 15 марта 2021 г.)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время отбора образца (пробы)	Дата испытаний (измерений) образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора образца	Массовая концентрация, мг/дм³ (1); Значение pH – единиц pH*; Неопределенность измерений $U_{(-)}$, мг/дм³)**												
				pH[1]	взвешенные вещества	NO_3^{-}[2,6]	NO_2^{-}[2]	NO_3^{-}[2,5]	NH_4^{+}[2]	Pb^{2+}[3]	Zn^{2+}[3]	Cu^{2+}[3]	Mn^{2+}[3]	Fe^{3+}[3]	Cd^{2+}[3]	SO_4^{2-}[4]	ПАВ[4]
06.09.22	06.09.2022-10.09.2022	269	Сливная канализационных сооружений Промышленного района (акт №52)	7,15	<2,0	511,6	<0,010	1,26	0,006	<0,010	<0,020	<0,001	<0,003	0,062	<0,0005	1,0	0,056
06.09.22		270	Шахтная дам №4а (группа дегазации (акт №56)	8,05	183,0	693,2	5,74	34,33	21,42	<2,0	0,128	0,013	0,270	0,049	<0,0005	3,2	0,17
06.09.22		271	Сброс шахтных сточных вод с/ш №4 (акт №60)	10,81	<2,0	68,3	0,654	53,99	0,510	<0,010	<0,040	0,026	0,187	<0,050	<0,0005	1,64	0,019
06.09.22		272	р. Бухтарма 350 м ниже выпуска № 3 (акт №61)	8,85	<2,0	38,0	0,020	1,30	0,220	<0,010	0,030	0,001	0,006	0,041	<0,0005	2,9	0,047
06.09.22		273	р. Бухтарма 350 м ниже выпуска №3 (акт №62)	7,93	<2,0	14,2	0,073	1,85	0,490	<0,010	0,020	0,003	0,010	0,008	<0,0005	2,4	0,044

Примечание: Н.о. – вещество (группа) не НОРМ. А.Э.

Утвердил: Начальник ЦЛ

Т.П. Семёнова

Т.А. Зыкова

Примечания:

* здесь и далее образец (проба) отобран(а), при необходимости не требующего указания или если предусмотрено НД)

** символы "U" – результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА", символы "Ун" – результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.

*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости его требование заказчика). Символом "*" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть использован без письменного согласия испытательной (аналитической) лаборатории Ц ЦИА и ВК ГОК "Алтай"

Результаты испытаний (испытаний) компонентов анализов вместе с образцом (пробой) сточных и поверхностных вод, представленных заказчиком по протоколу и отбор в аналитической лаборатории Ц ЦИА и ВК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0009
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тулебаева, 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 50 от 11.09.2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата написания образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация меди, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений $U_{...}$, отн.%)***							
				$Al^{(3)}$	$Sb^{(6)}$	$Sn^{(8)}$	фосфат-ион (9)	нитрат-ион (10)	$F^{(18)}$	$Se^{(30)}$	$Tl^{(39)}$
06.09.23	06.09.2023-10.09.2023	769	Сточная вода очистных сооружений Маслосборника рудника (лист №52)	<0,001	<0,001	12,35	0,020	0,06	0,11	<0,0010	<0,00005
06.09.23		770	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (лист №56)	<0,001	0,033	38,28	0,620	0,83	0,56	0,011	<0,00005
06.09.23		771	Сброс шахтных и подотвальных сточных вод Мал.рудника выпуск №8 (лист №60)	<0,001	0,810	32,08	0,070	0,046	0,39	0,0010	<0,00005
06.09.23		772	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (лист №61)	<0,001	<0,001	2,61	0,150	0,037	0,12	<0,0010	<0,00005
06.09.23		773	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (лист №62)	<0,001	<0,001	1,46	0,130	0,035	0,11	<0,0010	<0,00005

Проверил: И.о.мастера группы по МСОВ АЛ — Г.Н. Сидоренко

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечание: * время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости или требовании заказчика или если предусмотрено НД;
** символом "U" - результаты измерений аналитов в области аккредитации ТОО "ЦИА", символом "*" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанных в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории Сто А и ТКГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний), настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории Сто А и ТКГОК "Алтай"

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"

Аналитическая лаборатория Горнорудного производственного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"

г. Алтай, ул. Тургенева 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 55 от 09.10.2023 г.

испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"

2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Тургенева, 24

3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: МВИ 208843/50-07-16 (2363/07-09.01) «Руководство по [illegible]»; СТ РК ISO 10523-2009 «Качество воды. Определение pH»; ГОСТ Р ИСО 10530-2009 «Качество воды. Определение [illegible]»; СТ РК ISO 7150-1-2006 «Качество воды. Определение [illegible]»; СТ РК 2236-2015 «Качество воды. Определение [illegible]»; СТ РК 2235-2015 «Качество воды. Определение [illegible]»; МВИ 208843/50-07-16 (2363/07-09.01) «Руководство по

Стр. 1 из 3

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Транспортная, 7а

KZ.T.07.0009

ПРОТОКОЛ № 62 от 06.11.2023 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая группа ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Транспортная, 7а
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: МВИ 30184/50-02-10-22 КЗ от 09.01.2007 (вода питьевая, ХПК); СТ РК ISO 15923-2013 (п.10, 0,025-200 мг/дм³); ПНД Ф 14.1:2:4.254-09 (п.6.1, 0,05-5,0 мг/дм³); ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (п.5, 0,05-5,0 мг/дм³); МВИ 30184/50-02-10-22 КЗ от 09.01.2007 (вода питьевая, Cu, Zn); ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (п.5, 0,0256-2,0 мг/дм³); ГОСТ 4974-2014 (п.6, 0,5-40 мг/дм³); МВИ 30184/50-02-10-22 КЗ от 09.01.2007 (вода питьевая, Cu, Zn); ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (п.5, 0,0256-2,0 мг/дм³); МВИ 30184/50-02-10-22 КЗ от 09.01.2007 (вода питьевая, Fe)
5 Наименование предприятия/объекта (контроля): Пруд отстойник ТОО "Алтай". Акты приемки-сдачи от 26.01.2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (ПО - единицы pH - ед. pH)** (Неопределенность измерений U (к=2), мг/дм³)***													
				pH[10]	взвешенные вещества[11]	SO_4^{2-}[12]	NO_3^-[13]	NO_2^-[14]	NH_4^+[15]	Mn[16]	Zn[17]	Cu[18]	Ni[19]	Fe[20]	Cd[21]	ХПК[22]	ПАВ[23]
01.11.23	01.11.2023 - 09.11.2023	1051	Сточные воды очистных сооружений Магнитного рудника (акт №57)	7,34	<3,0	555,0	<0,010	1,24	<0,050	<0,010	<0,001	<0,001	0,065	0,092	<0,0005	<15,0	-
01.11.23		1054	Шламовая вода Маг. рудника (очистные) (акт №56)	7,50	6540,0	937,5	3,52	2838	8,33	<0,010	3,018	0,092	0,030	0,050	0,012	45	-
01.11.23		1055	Сброс шахтных и канализационных сточных вод Маг.рудника выпуск №1 (акт №61)	8,06	<3,0	223	0,058	35,60	0,370	<0,010	6,003	0,536	0,030	0,042	<0,0005	1,1	0,018
01.11.23		1050	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (акт №61)	7,80	<3,0	18,1	0,095	1,06	1,14	<0,010	0,010	0,010	0,300	0,202	<0,0005	<15,0	0,006
01.11.23		1053	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (акт №62)	7,32	<3,0	21,6	0,130	1,47	1,20	<0,010	0,010	<0,001	0,307	0,055	<0,0005	<15,0	0,005

Проверил: И.о. мастера группы по МПСП АЛ — М.И. Алексеенко
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Ваал

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика и в соответствии с НД)
** символом "П" - результат подтвержден (аккредитован) в области аккредитации ТОО "ЦИА" символом "Н" - результаты измерений указаны для информации.
*** Расчет неопределенности рассчитывается в установленных случаях при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается отсутствие неопределенности, знак "<" для результата измерений означает отсутствие.

Протокольные испытания распространяются на образцы (пробы), отобранные и доставленные заказчиком, и не могут быть воспроизведены без полного описания условий отбора проб и транспортирования.
Результаты испытаний (измерений) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и доставленным лаб. персоналом заказчика (протоколы и акты отбора и доставки в лабораторию С лаб. 8 в ТК ГОК "Алтай")

KZ.T.07.0069

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тургенева, 24

ПРОТОКОЛ № 7) от 11.12.2023 г.
измерений (измерений) образцов (проб)

1. Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2. Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Тургенева, 24
3. Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4. Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: МВИ 30884390-01-18-2018-Х-ОО-01-0038 (...2022) оценка качества, SO_4 по СТ РК ISO 10523-2011 (pH), Water quality-ef pH; (pH); ф/Н2 СТ РК 2116-2010 (фосфаты); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2122-2015 (Cl); МВИ 30884390-01-05/02-21-2022 (...06.01.0060-2021) (NH_4, NO_3, NO_2); МВИ 30884390-01-05/02-62-21-2022 (...06.01.0060-2021) (...); МВИ 30884390-01-05/02-62-21-2022 (...06.01.0060-2021) (...); МВИ 30884390-01-54-22-2022 (...06.01.00420-2022 (ХПК)

5. Наименование предприятия/объекта (контроль): Пункт отбора: ГОК "Алтай", Исполнительная съемка № 26 от 20 февраля 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация растворенного O_2, мг/дм³; pH – ед. pH)** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (+/- ед.))***													
				pH[ед. pH]	взвешенные вещества[мг/дм³]	SO_4^{2-}[мг/дм³]	NO_3^-[мг/дм³]	NO_2^-[мг/дм³]	NH_4^+[мг/дм³]	Fe[мг/дм³]	Zn[мг/дм³]	Cu[мг/дм³]	Sb[мг/дм³]	Cl[мг/дм³]	Ca[мг/дм³]	НПК[мг/дм³]	ПАВ[мг/дм³]
06.12.23	06.12.2023-10.12.2023	1145	Сооружение выше плотины сооружения Мостовского родника (пос. №53)	7,36	<3,0	15,9	<0,010	1,31	0,027	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	0,0010	<0,0010	1,0	0,010
06.12.23		1146	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (пос. №16)	10,67	1387,0	720,3	2,31	3,828	10,90	<0,001	<0,001	0,001	<0,010	0,016	<0,0100	3,2	0,070
10.12.23		1147	Сброс шахтных и карьерных сточных вод Мал. рудника выпуск №01 (пос. №401)	11,23	<3,0	72,7	0,068	17,62	0,290	<0,001	<0,001	0,009	<0,001	0,0025	<0,0100	2,0	0,009
06.12.23		1148	р. Бухтарма 300 м ниже выпуска № 8 (пос. №61)	7,56	<3,0	50,0	0,020	2,34	0,180	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	0,055	<0,0100	2,8	0,008
06.12.23		1149	р. Бухтарма 300 м ниже выпуска № 9 (пос. №62)	7,53	<3,0	50,6	0,018	1,86	0,157	<0,001	0,003	0,003	<0,001	0,043	<0,0100	2,4	0,009

Проверил: Инженер группы по МОСП АД — М.И. Алексейчук
Утвердил: Начальник АЛ — Е.А. Зель

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НД;
** символы "И" - результаты измерений (давления) в области аккредитации ТОО "НЦА", символы "М" - результаты измерений (анализов) после области аккредитации;
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости по требованию заказчика. Символом "-" обозначается отсутствие неопределенности, расчет которой для результата измерений (анализа) отменяется.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) отобранные и предоставленные нам, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории Сектора А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний), настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) отобранным и непосредственно нам, принадлежащим заказчика (клиенту) и отобранным аналитической лабораторией Сектора А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай ул. Тауелсиз 24

приложение ПРОТОКОЛ № 71 от 11.12.2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация ионов*, pH - единиц pH**							
				Неопределенность измерений U (мг/дм³)***							
				As^{3+}	Sb^{3+}	Na^{+}	Аммоний-ион	Нефтепродукты	F^{-}	$Se^{(IV)}$	$Tl^{(I)}$
06.12.23	06.12.2023-10.12.2023	1145	Сточные воды очистных сооружений Малеевского рудника (пост №37)	<0,002	<0,931	13,95	0,044	<0,005	0,090	<0,001	<0,00095
06.12.23		1146	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (пост №36)	<0,001	0,0016	38,78	0,017	0,52	0,350	0,015	0,00009
06.12.23		1147	Сброс шахтных и загрязненных сточных вод Мал.рудника выпуск №6 (пост №60)	<0,001	0,0008	32,08	0,037	0,01	0,320	0,0095	0,00008
06.12.23		1148	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 9 (пост №61)	<0,001	<0,001	2,64	0,061	0,01	0,116	<0,001	<0,00095
06.12.23		1149	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 9 (пост №62)	<0,001	<0,001	1,40	0,058	<0,005	0,102	<0,001	<0,00095

Проверил: И.о мастера группы по ВИСИ АЛ — М.П. Алексейчук
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НД.
** символом "П" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦСИ"; символом "Х" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости по требованию заказчика. Символом "-" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) изменился.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной аналитической лаборатории С по А и ГК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С по А и ГК ГОК "Алтай"

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Таежная, 34

ПРОТОКОЛ № 2 от 09.01.2024 г.
испытаний (измерений) образцов проб

1 Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Таежная, 34
3 Основание для проведения испытания, устанавливающее процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обязательные нормативные документы, устанавливающие процедуру проведения измерений: МВИ 31884356-02-16-2017 (Методика); СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 (Вода); МВИ 31884356-02-2020-2023 (ПНД Ф); МВИ 31884356-02-2020-2023 (ПНД Ф); МВИ 31884356-02-2020-2023 (ПНД Ф); МВИ 31884356-02-2020-2023 (ПНД Ф); МВИ 31884356-02-2020-2023 (ПНД Ф)

5 Наименование предприятия/объекта (материала): Цех очистки ГОК "Алтай", Акт отбора проб №2 от 20 февраля 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ):

Дата и время отбора образца (пробы)	Дата начала/ окончания отбора образца (пробы)	Номер образца пробы	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (кроме *pH, **цветность, ***мутность) (Погрешность измерений ±Δ, мг/дм³)***													
				pH*	Взвешенные вещества	SO_4^{2-}	NO_3^-	NO_2^-	NH_4^+	Fe^{3+}	Zn^{2+}	Cu^{2+}	Mn^{2+}	$Fe^{общ}$	Cd^{2+}	НПАВ	ПАВ
04.01.24	03.01.2024 09.01.2024	6	Смешанная проба сточных сооружений Малетинского рудника (тест №5)	7,21	<3,0	360,4	<0,018	1,15	<0,050	<0,010	<0,010	0,08	0,08	0,0088	<0,0005	1,1	0,055
04.01.24		7	Шахтная вода Маш. рудника до очистки (тест №50)	7,83	294,0	74,25	0,895	42,66	3,55	0,044	0,251	0,021	0,23	0,050	0,001	2,8	<0,050
04.01.24		8	Сброс шахтных и подотвальных сточных вод Маш. рудника выпуск №4 (тест №60)	4,74	<3,0	69,2	0,955	20,59	0,300	<0,001	0,009	0,005	0,01	0,0122	<0,0005	4,6	0,010
04.01.24		9	р. Бухтарма (10) в створе выпуска № 4 (тест №61)	7,71	<3,0	69,9	0,955	7,43	0,430	<0,001	<0,010	0,005	<0,001	0,081	<0,0005	3,2	0,052
04.01.24		10	р. Бухтарма (10) в створе выпуска № 8 (тест №62)	7,82	<3,0	73,4	0,955	3,71	0,420	<0,001	0,002	0,005	<0,001	0,055	<0,0005	<1,0	0,037

Проверил: Начальник ЦЛ [illegible] Г.Н. Сенобина
Утвердил: Начальник ЦЛ [illegible] Т.А. Бала

Примечание: * время отбора образца (пробы) согласовано, при необходимости по требованию заказчика может быть предоставлено ТЗ;
** символом "Н" – результаты измерений показателя в области аккредитации ТОО "ЦЦЦ" символом "Н" результаты измерений показателя вне области аккредитации;
*** Работа измерительного оборудования соответствует требованиям. Символом "Н" обозначается значение погрешности, превышающее допустимое для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и доставленные нами, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай".
Результаты измерений (испытаний), настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и доставленным нами, прошедшим испытания (измерения) в лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай".

KZ.T.07.0009
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Таежная, 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 2 от 09.01.2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений $U_{c,r}$ (мг/дм³)***							
				$As^{(H)}$	$Sb^{(H)}$	$Na^{(H)}$	фосфат ы (П)	к/прод. (Н)	$F^{(H)}$	$Se^{(H)}$	$Tl^{(H)}$
04.01.24	04.01.2024-08.01.2024	6	Скважина выше очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	<0,001	0,002	15,10	0,031	<0,005	0,086	0,001	<0,00005
04.01.24		7	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (пост №56)	<0,001	0,022	71,72	0,031	0,525	0,400	0,007	0,00022
04.01.24		8	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Мал.рудника выпуск №8 (пост №60)	<0,001	0,010	34,62	0,034	0,042	0,318	0,001	<0,00005
04.01.24		9	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №61)	<0,001	0,005	23,05	0,058	0,008	0,098	0,003	<0,00005
04.01.24		10	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	<0,001	0,002	19,64	0,048	<0,005	0,092	<0,001	<0,00005

Проверил: Вед.мастера группы по МИСВ АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А и ТКГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С по А и ТКГОК "Алтай"

KZ.T.07.0009

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тургенева, 24

ПРОТОКОЛ № 9 от 12.02.2024 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1. **Заказчик:** Экологическая служба ГОК "Алтай"
2. **Адрес заказчика:** г. Алтай, ул. Тургенева, 24
3. **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб:** СТ РК 1.04/ГОСТ Р 51593-2000
4. **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений:** МВИ 208435Э-02.16-22.КЗ.ГОСТ.00.01.00401-2022 (взвешенные вещества); СТ РК ISO 10523-2013 (pH); ГОСТ 31957-2012 (pH); СТ РК 2006-2010 (фосфаты); СТ РК 2.315-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2.57-2013 (Cl); МВИ 208435Э-03.16.КЗ.ГОСТ.00.01.00404-2022 (NH$_4$, NO$_2$, NO$_3$); МВИ 208435Э-02.29.2016.ГОСТ.00.01.00259-2021 (ПАВ); МВИ 208435Э-02.16-22.КЗ.ГОСТ.00.01.00406-2022 (Cu, Zn, Fe, Mn, Ni, Co, Cr, Sn, Sr, Ti); МВИ 208435Э-02.34-22.КЗ.ГОСТ.00.01.00420-2022 (ВПК)
5. **Наименование продукции (объекта) (матрица):** Водоотведение ГОК "Алтай". Воды природные СанПин № 26 от 20 февраля 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений, ±U, (k=2))***													
				pH[ФВ]	взвеш. в-ва[ФВ]	SO_4^{2-}[ФВ]	NO_3^-[ФВ]	NO_2^-[ФВ]	NH_4^+[ФВ]	PO_4^{3-}[ФВ]	Zn^{2+}[ФВ]	Cu^{2+}[ФВ]	Mn^{2+}[ФВ]	$Fe^{общ}$[ФВ]	Cl^-[ФВ]	ВПК[ФВ]	ПАВ[ФВ]
07.02.24	07.02.2024 - 14.02.2024	124	Сливная яма очистных сооружений Малеевского рудника (лист №12)	7.14	<5.0	246.1	<0.010	1.74	0.170	<0.005	<0.001	<0.005	0.025	<0.001	<0.005	1.6	<0.05
07.02.24		125	Шахтная вода Малеевского рудника до очистки (лист №39)	7.50	1032.0	498.0	4.04	30.24	34.54	0.035	5.288	0.041	1.420	0.110	0.020	3.1	0.10
07.02.24		126	Сброс сточных и дренажных сточных вод Малеевского выпуск №6 (лист №60)	10.28	<5.0	80.6	0.109	32.58	0.306	0.039	0.007	0.005	0.020	0.008	<0.005	3.4	0.014
07.02.24		127	р. Бухтарма ПЗ и выше выпуска № 6 (лист №61)	7.32	<5.0	42.9	0.070	0.19	0.223	<0.005	0.010	<0.001	0.009	0.020	<0.005	1.3	0.061
07.02.24		128	р. Бухтарма ПЗ и ниже выпуска № 6 (лист №62)	7.31	<5.0	45.2	0.071	0.93	0.195	<0.005	0.008	<0.001	0.010	0.020	<0.005	3.3	0.040

Проверил: И.о. мастера группы по МПСВ АЛ — Г.Н. Свинобоева
Утвердил: Начальник АЛ — Г.А. Вель

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости по требованию заказчика (в месте предусмотрено ЦД);
** символы "ФВ" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА"; символы "Н" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "Х" обозначается знаком неопределенность, расширенная для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной аналитической лаборатории С.пр.-т и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний), настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) в лаборатории аналитической лаборатории С.пр.-т и ТК ГОК "Алтай"

KAZZINC

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Калинина, 24

KZ.T.07.0069

продолжение ПРОТОКОЛА № 9 от 12.02.2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений ±$U_{...}$, мг/дм³)***							
				$A_l^{(H)}$	$Mn^{(H)}$	$Ni^{(H)}$	...	...	$F^{(H)}$	$Se^{(H)}$	$U^{(H)}$
07.02.24	07.02.2024-11.02.2024	134	Сливной лоток очистных сооружений Малосернистого рудника (лист №52)	<0,001	<0,001	2,25	0,050	<0,005	0,10	<0,0040	<0,00105
03.02.24		135	Шахтная вода Мал. рудника по ствалам (лист №50)	0,004	<0,020	5,44	0,133	0,48	0,46	0,002	<0,00069
10.02.24		136	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Мал.рудника выпуск №8 (лист №69)	0,002	0,017	3,91	0,080	0,03	0,42	0,0011	<0,00085
07.02.24		137	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (лист №61)	<0,001	<0,001	1,05	0,048	0,030	0,35	<0,0010	<0,00085
07.02.24		138	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 9 (лист №62)	<0,001	<0,001	1,81	0,041	<0,005	0,32	<0,0010	<0,00085

Проверил: Инженер-технолог по МИСК АЛ — Г.В. Сапожков

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости или требовании заказчика или если предусмотрено НД).
** символом "H" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА" символом "N" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Расчет неопределенности рассчитывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается литейная неопределенность, рассчитанная для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, принятым испытателем (заказчиком) в отбор в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0089

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аккредитованная лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Транспортная, 29

Стр. 1 из 2

ПРОТОКОЛ № 13 от 11.03.2024 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** — Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 **Адрес заказчика** — г. Алтай, ул. Транспортная, 29
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** — МВИ 30884250-02-16-2016КЗ (06.01.0041-2022 (взвешенные вещества); СТ РК ISO 10523-2008 (pH); СТ РК 2026-2010 (фосфаты); СТ РК 2328-2013 (сероводород); СТ РК 2727-2015 (ХПК); МВИ 30884250-03-16-2016КЗ (06.01.0009-2023 (NO3, NO2); МВИ 30884250-02-16-2016КЗ (06.01.0026-2023 (Mn); МВИ 30884250-03-16-2016КЗ (06.01.0038-2023 (Cu, Zn, Pb, Fe); ГОСТ 31870-2012 (Ni); МВИ 30884250-03-16-2016КЗ (06.01.0042-2022 (МПК)
5 **Наименование продукции/объекта (материал)** — Воды сточные ГОК "Алтай". Акт приемки Сан.Зам. № 20 от 29 февраля 2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытания (образца (пробы))	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (ПДК); ммоль/дм³; pH - ед.pH** (Погрешность измерений ±, мг/дм³)***														
				pH[1]	взвешенные вещества[1]	SO_4^{2-}[1]	NO_3^-[1]	Cl[1]	NO_2^-[1]	Fe[1]	Zn[1]	Cu[1]	Mn[1]	Ni[1]	PO_4^{3-}[1]	ХПК, [1]	НПО, [1]
06.03.24	06.03.2024-11.03.2024	216	Смешанно выше очистных сооружений Малеевского рудника (акт № 57)	7,18	<3,0	241,3	0,055	0,194	0,024	<0,001	<0,001	<0,001	0,008	0,010	<0,0005	1,3	0,0179
06.03.24		217	Шахтная вода Малеевского рудника до фенстен (акт № 56)	6,05	2586,6	683,2	8,57	42,60	27,61	0,123	0,044	0,014	0,036	0,072	<0,0010	1,2	0,10
06.03.24		218	Сброс шахтных и слабозагрязненных сточных вод Малеевского рудника выпуск №6 (акт № 60)	9,67	<3,0	63,6	0,062	29,48	0,401	0,183	0,006	0,005	0,007	<0,001	<0,0004	1,5	0,0110
06.03.24		219	р. Бухтарма 310 м выше выпуска № 8 (акт № 61)	7,41	<3,0	84,8	0,026	2,37	0,189	<0,001	<0,001	0,003	0,005	0,061	<0,0005	0,8	0,0056
06.03.24		220	р. Бухтарма 310 м ниже выпуска № 8 (акт № 62)	7,88	<3,0	81,4	<0,0001	2,73	0,155	<0,001	0,003	<0,001	<0,001	0,0148	<0,0005	0,6	0,0138

Проверил: И.о. мастера группы МИСН А.Л. _____ С.Н. Самойлов
Утвердил: Начальник А.Л. _____ Г.А. Бала

Примечания:
* время отбора образца пробы учитывается, при необходимости по требованию заказчика или предусмотрено НД
** символом "И" - результаты измерений (анализа) в области аккредитации ТОО "НЦИА"; символом "Н" - результаты измерения (анализа) вне области аккредитации
*** Расчет погрешности измерений указывается в протоколе при необходимости по требованию заказчика. Символом "Т" обозначается значение погрешности, рассчитанное по результатам измерений (анализа) компанией

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы), отобранные и измеренные нами, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аккредитованной лаборатории Сектор 4 и ЦИ ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам), отобранным и измеренным нами, проведенным испытаниям (измерениям) в отдел в аккредитованной лаборатории Сектор 4 и ЦИ ГОК "Алтай"

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Транспортная, 24

KAZZINC

к.Ғ.Т.07.0006
testing

приложение ПРОТОКОЛ № 13 от 11.03.2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытания образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точек отбора проб	Массовая концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений U, ± мг/дм³)***							
				Al^{3+}	Mn^{2+}	Sb^{3+}	Фосфат ион	нитрат-ион	pH	Se^{4+}	Cl^-
06.03.24	06.03.2024-11.03.2024	216	Сквозной выпуск очистных сооружений Медеплавильного цеха (пост №53)	<0,060	0,049	<2,00	0,042	<0,100	8,31	<0,001	<0,0030
06.03.24		217	Шламовая вода Мед. цеховая канализация (пост №56)	<0,060	0,023	4,90	0,128	2,95	8,38	0,023	<0,0030
06.03.24		218	Сброс шламовых и хозбытовых сточных вод Медеплавильного цеха №1 (пост №60)	<0,060	0,016	2,77	0,097	0,10	8,37	0,003	<0,0030
09.03.24		219	р. Бухтарма ниже выпуска №6 (пост №61)	<0,060	0,058	<2,00	0,036	0,012	8,12	0,002	<0,0030
09.03.24		220	р. Бухтарма выше выпуска №6 (пост №62)	<0,060	0,054	<2,00	0,029	<0,100	8,14	<0,001	<0,0030

Проверил: Начальник группы по МИСК АЛ — Г.Н. Семибаева

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания: * время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** данные "ПГ" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦИА"; символом "Х" результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Расчет неопределенности, рассчитывается и указывается в приложении при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается значение неопределенности, указываемое для результата измерений (анализа) отсутствует.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, доставленные в лаб. и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной аналитической лаборатории Ст по А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедших испытания (измерения) в отдел. в аналитической лаборатории Ст по А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Трусовская, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 17 от 08.04.2024 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** — Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 **Адрес заказчика** — г. Алтай, ул. Трусовская, 24
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** — СТ РК ГОСТ Р 53592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** — МВИ 30884350-02-16-22/KZ.06.01.00481-2022 (взвеш. вещества, SO_4); СТ РК ISO 10523-2013 (ISO 10523:2008 Water quality of pH, IDT) (pH); СТ РК 2016-2010 (фосфаты); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2727-2015 (F); МВИ 30884350-03-08/02-03-21/KZ.06.01.00569-2023 (NH_4, NO_2, NO_3); МВИ 30884350-02-29-20/KZ.06.01.00256-2021 (ПАВ); МВИ 30884350-03-08/02-03-21/KZ.06.01.00386-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Sb,Na,Sn,Hg); МВИ 30884350-02-34-22/KZ.06.01.00420-2022 (БПК)
5 **Наименование продукции/объекта (матрица)** — Воды сточные ГОК "Алтай", Воды природные СанПин № 26 от 26 февраля 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (HCO_3 - ммоль/дм³, pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм³)***													
				pH[N]	взвеш. в-ва[N]	SO_4^{2-}[N]	NO_2^-[N]	NO_3^-[N]	NH_4^+[N]	Pb[N]	Zn[N]	Cu[N]	Mn[N]	Fe[N]	Cd[N]	БПК$_5$[N]	ПАВ[N]
03.04.24	03.04.2024-07.04.2024	289	Скважина выше очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	7,38	<3,0	245,0	0,011	0,404	0,030	<0,001	<0,001	<0,001	0,010	0,015	<0,0005	1,1	0,038
03.04.24		290	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (пост №56)	7,69	2050,0	209,7	1,66	16,64	6,68	0,012	1,393	0,017	0,301	0,058	0,013	1,6	0,06
03.04.24		291	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Малрудника выпуск №8 (пост №60)	6,41	<3,0	81,7	0,036	4,86	0,29	0,003	0,006	0,010	0,008	0,002	0,0010	1,4	0,008
03.04.24		292	р. Бухтарма 500 м выше выпуска №-8 (пост №61)	7,16	<3,0	50,2	0,068	3,08	0,48	<0,001	0,009	0,003	0,008	0,076	<0,0005	2,9	0,081
03.04.24		293	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	7,25	<3,0	37,5	0,059	2,97	0,45	0,008	0,007	0,010	0,006	0,068	<0,0005	2,0	0,080

Проверил: И.о.мастера группы по МИСВ АЛ — Г.И. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символом "H" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) в отбор в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.E0479
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тимирязева, 55

KAZZINC

продолжение ПРОТОКОЛ № 17 от 08.04.2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация металлов, мг/дм³ (pH - ед. pH)** (Неопределенность измерений U, ± мг/дм³)***							
				Zn[*1]	SS[*1]	Na[*1]	фосфаты	нефтепродукты	Fe[*1]	X_{cl}[*1]	F[*1]
03.04.24	05.04.2024 - 09.04.2024	289	Сточные воды после очистных сооружений Медеплавильного цеха (акт №33)	<0,001	0,002	3,00	0,024	<0,005	0,20	<0,0010	<0,0005
03.04.24		290	Шламовая вода Мист. грохота (с чистки) (акт №36)	<0,001	0,005	35,92	0,0109	0,35	0,10	<0,0010	0,00066
03.04.24		291	Сброс сточных и ливневых сточных вод Мастерских цехов ЭЛ (акт №35)	<0,001	0,003	3,20	0,08	0,043	0,08	<0,0010	<0,0005
03.04.24		292	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 5 (акт №41)	0,004	<0,001	2,88	0,127	0,040	0,03	<0,0010	<0,0005
03.04.24		293	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 5 (акт №42)	0,003	<0,001	2,80	0,146	0,05	0,04	<0,0010	<0,0005

Проверил: И.о. мастера группы по МИСП АЛ — Г.Н. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Ілаз

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НД;
** символом "E" – результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦСИ"; символом "N" – результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) концентрации.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанных в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай".
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) в отдел аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Таусогодек, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 22 от 10.05.2024 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1	**Заказчик**	Экологическая служба ГОК "Алтай"
2	**Адрес заказчика**	г. Алтай, ул. Таусогодек, 24
3	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб**	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений**	МВИ 30884350-02-16-22/KZ.06.01.00481-2022 (взвеш.вещества, SO3), ГОСТ ISO 10523-2017 (ISO 10523:2008, IDT) (pH), СТ РК 2016-2010 (фосфаты), СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты), СТ РК 2727-2015 (Fe); МВИ 30884350-03-08/02-21-22/KZ.06.01.00569-2023 (NH4, NO2, NO3), МВИ 30884350-02-29-20/KZ.06.01.00256-2021 (ПАВ); МВИ 30884350-03-08/02-03-21/KZ.06.01.00386-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Sb,Na,Se,Ti); МВИ 30884350-02-34-22/KZ.06.01.00420-2022 (БПК)
5	**Наименование продукции/объекта (матрица)**	Воды сточные ГОК "Алтай". Воды природные Сан/пп № 26 от 20 февраля 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (HCO₃⁻-ммоль/дм³, pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ отн.%)***													
				pH(H)	взвеш. в-ва(H)	SO_4^{2-}(H)	NO_2^-(H)	NO_3^-(H)	NH_4^+(H)	Pb(H)	Zn(H)	Cu(H)	Mn(H)	Fe(H)	Cd(H)	БПК₅(H)	ПАВ(H)
04.05.24	04.05.2024-09.05.2024	408	Скважина выше очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	7,24	<3,0	227,3	0,014	0,350	0,026	<0,001	<0,001	<0,001	0,011	0,010	<0,0005	1,1	0,043
04.05.24		409	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (пост №56)	7,54	1583,0	524,2	2,72	34,70	10,10	<0,001	0,139	0,011	0,447	<0,001	0,002	2,4	0,057
04.05.24		410	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Мал рудника выпуск №8 (пост №60)	8,63	<3,0	79,7	0,032	5,02	0,300	<0,001	0,007	0,006	0,007	<0,001	0,0010	1,6	0,010
04.05.24		411	р. Бухтарма 500 м выше выпуска №-8 (пост №61)	7,49	<3,0	50,6	0,073	0,33	0,411	<0,001	0,008	0,005	0,009	0,060	<0,0005	2,0	0,054
04.05.24		412	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	7,53	<3,0	41,4	0,052	1,55	0,257	<0,001	0,006	0,014	0,008	0,020	<0,0005	2,9	0,032

Проверил: И.о.мастера группы по МПСВ АЛ _____ Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ _____ Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализов) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.E0470
TESTING

Стр. 2 из 2

KAZZINC

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Транспортная, 54

продолжение ПРОТОКОЛА № 22 от 10.05.2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (ρ) - ср.(Ф)** (Неопределенность измерений (±Δ, мг/дм³)***)							
				$A_{Cd}^{(\Phi)}$	$B^{(\Phi)}$	$N_{Cd}^{(\Phi)}$	коэффициент	вопрос №	$P^{(\Phi)}$	$\Phi_{Cd}^{(\Phi)}$	$I^{(\Phi)}$
03.05.24	04.05.2024-09.05.2024	408	Сливной выпуск очистных сооружений Маточного хранилища (акт №54)	<0,010	0,001	0,33	0,020	<0,2000	0,29	<0,0110	<0,00648
04.05.24		409	Пятна нефтепродуктов на поверхности (акт №55)	<0,001	0,0013	46,04	0,854	0,32	0,46	0,0142	0,00783
05.05.24		410	Сброс шахтных и подотвальных сточных вод Маточного выпуска №1 (акт №56)	<0,001	0,0006	34,16	0,020	0,04	0,33	0,0011	<0,00309
04.05.24		411	р. Бухтарма ниже выпуска № 5 (акт №57)	0,004	<0,001	<5,0	0,253	0,050	0,03	<0,0010	<0,00309
04.05.24		412	р. Бухтарма выше выпуска № 5 (акт №58)	0,007	<0,001	1,17	0,229	0,01	0,04	<0,0010	<0,00309

Проверил: Ведущий инженер группы по МПСВ АЛ — Г.Н. Семенова
Утвердил: Начальник АЛ — Г.А. Ильь

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или по усмотрению ИЛ).
** символом "Ф" - результаты измерений (анализов), выходящие за область аккредитации ТОО "ЦИА", символом "Х" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Погрешность измерений указывается и учитывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "Х" обозначается значение погрешности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытательной аналитической лаборатории С ее А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний), настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С ее А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.0479
TESTING

Стр. 1 из 2

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Транспортная, 24

ПРОТОКОЛ № 29 от 11.06.2024 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** — Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 **Адрес заказчика** — г. Алтай, ул. Транспортная, 24
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** — СТ РК 2028-2013
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** — МВИ 1088(350-07-16-2226)Z.06.01.00101-2022 (прием реактива Ni-01, HACH-DR/2 1087(2-2012 (09> 0027-2008 (111 (p04), СТ РК 2016-2010 (фосфаты), СТ РК 2028-2013 (нефтепродукты), СТ РК 2027-2013 (Cl), МВИ 1088(350-03-09-20)Z.06.01.00098-2021(Fe(2,3+)), МВИ 1088(350-03-29-20)Z.06.01.00236-2021 (ПАВ), МВИ 1088(350-03-08-20)Z.06.01.00099-2021 (Cu, Zn, Pb, Mn, Fe, Cd, Al, Ni, Sn, Cr), МВИ 1088(350-02-34-22)Z.06.01.00619-2023 (SO4)
5 **Наименование предприятия (истца)** — Воды суточные ГОК "Алтай". Воды питьевые Сан(1)ев № 2(с-ф 20 февраля 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (ПДК, мг/дм³ (pH - ед.pH)**) (Неопределенность измерений U, мг/дм³ при k=2)***													
				pH[19]	взвеш. в-ва[20]	SO_4^{2-}[18]	NO_3^-[6]	NO_2^-[5]	NH_4^+[10]	Ni[9]	Zn^{2+}[8]	Cu[7]	Mn[4]	Fe[3]	Cd[1]	БПК[21]	ПАВ[16]
05.06.24	07.06.2024-10.06.2024	616	Сточные воды очистных сооружений Медеплавильного развития (акт №52)	7,61	<3,0	134,0	0,013	0,395	0,034	<0,001	<0,0038	<0,001	0,015	0,016	<0,0005	<1,0	0,0040
05.06.24		617	Шламовая насосная, решетка по отметке (акт №55)	7,72	65,0	234,8	0,70	43,98	58,90	0,009	5,001	<0,001	1,006	<0,001	0,031	2,9	0,1960
05.06.24		618	Пруд-накопитель в хвостовом сливном зле Мед.развития выпуск №8 (акт №60)	7,56	8,0	62,8	0,030	1,56	0,289	<0,001	0,006	<0,001	0,008	<0,001	0,016	1,9	0,009
05.06.24		619	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (акт №61)	7,74	5,0	56,6	0,050	0,73	0,423	<0,001	0,005	<0,001	0,010	0,080	<0,0010	2,1	0,0330
05.06.24		620	р. Бухтарма 100 м ниже выпуска № 8 (акт №62)	7,52	7,0	44,7	0,042	0,48	0,308	<0,001	0,004	<0,001	0,007	0,060	<0,0005	2,4	0,0230

Проверил: Мастер группы ж/б МИСО АЛ — Г.Н. Семенова
Утвердил: Начальник ЛЗ — Т.А. Бала

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика или если присутствовал ИЛ);
** символом "/" - результаты измерений аналитов, в области аккредитации ТОО "НЦИ", символом "-" - результаты измерений аналитов, не входящих в область аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "X" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) концентрации.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и минерализованных вод, указанные в нем, и не должен быть воспроизведен без письменного согласия испытательной лаборатории. С 01 А в ТК ТОК "Алтай"
Результаты измерений настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и минерализованных вод, прошедшим испытания (измерения) в испытательной лаборатории. С 01 А в ТК ТОК "Алтай"

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тарасова, 24

KZ.T.07.E0479
TESTING

KAZZINC

продолжение ПРОТОКОЛ № 29 от 11.06.2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений $U_{отн}$ (мг/дм³))***							
				As[П]	Sb[П]	Na[И]	Сульфаты	Нефтепродукты	F[И]	Sr[И]	Zn[П]
07.06.24	05.06.2024-11.06.2024	0-10	Скважина выше эмиссии с сопутствующей Малиновским разлом (акт №22)	<0,001	<0,001	3,98	6,05	<0,025	0,09	<0,001 0	<0,00005
04.06.24		0-11	Шахтная вода Мын. разлом до очистных сооружений (акт №21)	<0,001	0,0015	3,95	6,124	0,117	0,25	0,008	<0,00005
03.06.24		0-9	Сброс шахтных и карьерных сточных вод Малиновских полей 2БУ (акт №20)	<0,001	0,0025	3,934	6,033	0,078	0,26	0,0263	<0,00005
04.06.24		0-10	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 4 (акт №101)	<0,001	<0,001	0,84	5,371	0,043	0,15	<0,001 0	<0,00005
05.06.24		0-11	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 4 (акт №102)	<0,001	<0,001	0,87	5,359	0,048	0,16	<0,001 0	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МИСН АЛ — Г.И. Семейкина

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бель

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НД.
** символом "И" – результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА"; символом "Н" –результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Погрешность измерений не нужна и не указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается значение погрешности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, доставленные в лабораторию, и не должен быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай".
Результаты измерений (испытаний), изложенные в протоколе относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай".

KZ.T.07.E0479
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тауелсиздик, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 35 от 09.07.2024 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1	**Заказчик**	Экологическая служба ГОК "Алтай"
2	**Адрес заказчика**	г. Алтай, ул. Тауелсиздик, 24
3	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб**	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений**	МВИ 30884350-02-16-22/KZ.06.01.0048 - 2022 (взвеш. вещества, SO4), ГОСТ ISO 10523-2017 (ISO 10523:2008, IDT) (pH); СТ РК 2010-2010 (фосфаты), СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты), СТ РК 2725-2015 (Fe), МВИ 30884350-03-08-02-21-22/KZ.06.01.00569-2023 (NH4, NO2, NO3), МВИ 30884350-02-29-20/KZ.06.01.00256-2021 (ПАВ), МВИ 30884350-03-08-02-03-21/KZ.06.01.00386-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Sb,Ni,Se,Tl), МВИ 30884350-02-14-22/KZ.06.01.00429-2022 (БПК)
5	**Наименование продукции/объекта (матрица)**	Воды сточные ГОК "Алтай", Воды природные СанПин № 26 от 20 февраля 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (ммоль/дм³; pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм³)***													
				pH[ПО]	взвеш. в-ва[ПО]	SO_4^{2-}[ПО]	NO_2^-[ПО]	NO_3^-[ПО]	NH_4^+[ПО]	Pb^{2+}[ПО]	Zn^{2+}[ИК]	Cu^{2+}[ПО]	Mn^{2+}[ПО]	Fe^{3+}[ПО]	Cd^{2+}[ПО]	БПК$_{полн}$ [ПО]	ПАВ [ПО]
03.07.24	03.07.2024-08.07.2024	708	Снежница выше очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	7,63	<3,0	40,3	0,011	1,12	0,390	<0,001	0,010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0005	2,0	0,069
03.07.24		709	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (пост №56)	11,56	2498,5	555,5	2,39	31,56	16,57	0,003	0,020	<0,001	0,369	<0,001	0,015	2,3	0,496
03.07.24		710	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Мал.рудника выпуск №8 (пост №60)	8,21	<3,0	64,9	0,029	5,11	0,269	<0,001	0,007	<0,001	0,406	<0,001	<0,0005	1,7	0,087
03.07.24		711	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №61)	8,08	<3,0	39,7	0,037	0,60	0,420	<0,001	0,006	<0,001	0,008	0,092	<0,0005	<1,0	0,075
03.07.24		712	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	8,05	<3,0	24,9	0,053	<0,100	0,470	<0,001	0,003	<0,001	0,005	0,083	<0,0005	1,2	0,080

Проверил: Мастер группы по МПСИ АЛ — Г.И. Самойлова 09.07.24

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль 09.07.24

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символом "П" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "Н" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации.
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "У" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории Ц по А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории Ц по А и ТК ГОК "Алтай"

KAZZINC

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тауелсиздік, 24

KZ.T.07.E0470
TESTING

продолжение ПРОТОКОЛ № 35 от 09.07.2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$, (мг/дм³)***							
				$As^{(H)}$	$Sb^{(H)}$	$Na^{(H)}$	фосфаты	эл/прод.	$F^{(H)}$	$Se^{(H)}$	$Tl^{(H)}$
02.07.24	02.07.2024-08.07.2024	708	Скважина после очистных сооружений Маневского рудника (пост №52)	<0,001	<0,001	4,98	0,074	7,37	0,35	<0,0010	<0,00005
03.07.24		709	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (пост №56)	0,003	0,016	12,52	0,069	8,30	0,36	0,019	<0,00005
03.07.24		710	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Мал.рудника выпуск №8 (пост №60)	<0,001	0,007	26,03	0,050	6,62	0,23	0,0010	<0,00005
05.07.24		711	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №61)	<0,001	<0,001	0,64	0,11	0,045	0,08	<0,0010	<0,00005
08.07.24		712	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	<0,001	<0,001	0,83	0,082	0,043	0,06	<0,0010	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МИСВ АЛ — Т.И.Самойлина

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символом "H" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации; символом "S" обозначается значение неопределенность.
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенность рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С во А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С во А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тауелсиздік, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 42 от 12.08.2024 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1	**Заказчик**	"Экологическая служба ГОК "Алтай"
2	**Адрес заказчика**	г. Алтай, ул. Тауелсиздік, 24
3	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб**	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений**	МВИ 30884350-02-16-22/KZ.06.01.00481-2022 (взвеш. вещества, SO4), ГОСТ ISO 10523-2017 (ISO 10523:2008, IDT) (pH); СТ РК 2036-2010 (фосфаты); СТ-РК 2378-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2727-2015 (Fe); МВИ 30884350-03-08/02-21.22/KZ.06.01.00569-2023 (NH4, NO2, NO3); МВИ 30884350-02-39-20/KZ.06.01.00256-2021 (ПАВ); МВИ 30884350-03-08/02-03-21/KZ.06.01.00386-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Sb,Na,Se,Hg); МВИ 30884350-02-34-22/KZ.06.01.00420-2022 (БПК)
5	**Наименование продукции/объекта (матрица)**	Воды сточные ТОК "Алтай", Воды природные Сан/тип № 26 от 20 февраля 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (HCO3⁻, ммоль/дм³; pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм³))***													
				pH[H]	взвеш. в-ва[H]	SO_4^{2-}[H]	NO_2^-[H]	NO_3^-[H]	NH_4^+[H]	Pb[H]	Zn[H]	Cu[H]	Mn[H]	Fe[H]	Cd[H]	БПК5 [H]	ПАВ [H]
08.08.24	08.08.2024-11.08.2024	831	Скважина выше очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	7,91	<3,0	27,8	<0,010	1,13	0,448	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0005	1,8	0,042
08.08.24		832	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (пост №56)	8,15	1768,0	584,7	2,99	46,09	11,12	0,025	0,527	0,009	0,830	0,103	0,004	2,5	0,149
08.08.24		833	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Мал рудника выпуск №8 (пост №60)	9,17	6,4	57,1	0,031	7,86	0,330	<0,001	0,006	<0,001	0,007	<0,001	0,0026	1,9	0,068
08.08.24		834	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №61)	8,58	6,0	39,7	0,037	1,59	0,420	<0,001	0,009	<0,001	0,005	0,067	<0,0005	1,3	0,091
08.08.24		835	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	8,37	9,0	71,0	0,045	1,19	0,460	<0,001	0,008	<0,001	0,006	0,040	<0,0005	1,1	0,082

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.И. Самойлова 12.08.24

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бась 12.08.24

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "H" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "S" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.87.E0479
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Титова, стр. 24

KAZZINC

продолжение ПРОТОКОЛ №42 от 12.08.2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений U, (мг/дм³))***							
				$As^{(B)}$	$Sb^{(B)}$	$Al_{(B)}$	Сульфаты	Нитрат-ион	$F^{(B)}$	$Be^{(B)}$	$Li^{(B)}$
06.08.24	06.08.2024-11.08.2024	631	Скважина на очистных сооружениях Машинного отделения (акт №632)	<0,001	<0,001	8,42	9,253	0,81	0,31	<0,0001	<0,0005
06.08.24		632	Шахтная вода Мал. рудника после очистных сооружений (акт №631)	<0,001	0,010	31,93	0,104	0,79	0,56	0,0008	<0,0005
06.08.24		633	Пруд-накопитель в хвостовом отстойнике №10 Мостурманского рудника (акт №631)	<0,001	0,011	29,63	0,092	0,040	0,32	0,0002	<0,0005
06.08.24		634	р. Бухтарма 200 м выше Мостурманского рудника (акт №631)	<0,001	<0,001	2,91	0,125	0,040	0,13	<0,0001	<0,0005
06.08.24		635	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска ЗИФ (акт №632)	<0,001	<0,001	2,96	0,152	0,042	0,13	<0,0001	<0,0005

Проверил: Мастер группы по МИОВ, АЛ — Г.Ю. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Быль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "В" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА"; символом "*" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений указывается в указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "/" обозначается полное неопределенность результатов или результатов измерений (анализа) количественно.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не может быть копирован без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, принятым испытания (измерения) в центре и аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горнометаллургического комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Транспортная, 29

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 48 от 10.09.2024 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ГОК "Алтай"
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Транспортная, 29
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: МВИ 30860350-02.16-2024-КЛ (в области определения: ХПК; ГОСТ 1561.10-2022+2017; ГОСТ 4333-2008; ПЭ 1.0006; СТ РК 20.6-2019 (Раздел 1); СТ РК 2.128-2013 (подразделы 4, 5); СТ РК 2727-2015 (1)); МВИ 30860350-03.16-2021-КЛ (в области определения: ПАВ; ПЭ 1.0006-2021 (п.п. 1, 2); ГОСТ 32409-2013 (п. 6.1); ГОСТ 31857-2012 (п. 6.1); ГОСТ 33213-2014 (п. 6.1); ГОСТ 33214-2014 (п. 6.1); ГОСТ 33215-2014 (п. 6.1); ГОСТ 33216-2014 (п. 6.1); ГОСТ 33217-2014 (п. 6.1); ГОСТ 33218-2014 (п. 6.1); ГОСТ 33219-2014 (п. 6.1); ГОСТ 33220-2014 (п. 6.1); ГОСТ 33221-2014 (п. 6.1); ГОСТ 33222-2014 (п. 6.1); ГОСТ

KZ.13VTA00470
TESTENC

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Горно-обогатительного комплекса "Алтай" ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай ул. Тихонова, 24

KAZZINC

продолжение ПРОТОКОЛ № 48 от 10.09.2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений U, (мг/дм³))***							
				Al[3+]	Sb[3+]	Na[+]	фосфаты по	нефтепр. по	pH	Se[2-]	Tl[3+]
05.09.24	06.09.2024-09.09.2024	200	Смешенная контрольная сверхновой Медеплавильный (акт №67)	<0,003	<0,008	8,57	0,040	0,13	6,21	<0,0010	<0,0004
05.09.24		200/	Дублированная Мед. рудника (с описью (акт №68))	<0,003	<0,008	42,56	0,020	0,26	6,83	0,002	0,00047
05.09.24		200	Сброс хвостовых и подземных сточных вод Медеплавильный завод №8 (акт №64)	<0,003	<0,008	31,44	0,068	0,1403	6,35	0,0010	<0,0004
05.09.24		201	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (акт №61)	<0,003	<0,008	1,31	<0,005	0,036	6,98	<0,0010	<0,0004
05.09.24		202	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (акт №62)	<0,003	<0,008	1,35	0,052	0,050	6,99	<0,0010	<0,0004

Проверил: Мастер группы по МИСК АЛ — Г.И. Сапожкова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости по требованию заказчика или если предусмотрено НД;
** символом "Н" - результаты измерений (описания) в области аккредитации ТОО "ЦСА"; символом "Н" - результаты измерений (описания) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений описывается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается полное неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) отсутствует.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и поверхностных вод, указанные в нем, и не должен быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"
Результаты измерений (испытаний), поставленные протоколом относятся только к образцам (пробам) сточных и поверхностных вод, прошедшим испытания (измерения) в отбор в аналитической лаборатории С по А и ТК ГОК "Алтай"

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г.Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс
г. Алтай, ул. Тауелсіздік, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 53 от 08.10.2024 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** — Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2 **Адрес заказчика** — г. Алтай, ул. Тауелсіздік, 24
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** — СТ РК ГОСТ Р 51593-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** — МВИ 30884350-02-10-22/KZ.06.01.00481-2022 (взвеш. вещества, SO4), ГОСТ ISO 10523-2017 (ISO 10523:2008, IDT) (pH); СТ РК 2016-2010 (фосфаты); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2727-2015 (Cr); МВИ 30884350-03-08/02-21-22/KZ.06.01.00569-2023 (NH4, NO2, NO3); МВИ 30884350-03-29.20/KZ.06.01.00256-2021 (ПАВ); МВИ 30884350-03-08/02-03-21/KZ.06.01.00386/2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Sb,Ni,Ne,Ti); МВИ 30884350-02-34-22/KZ.06.01.00430-2022 (БПК)

5 **Наименование продукции/объекта (матрица)** — Воды сточные ПП г. Алтай ВК ГОК. Воды природные Сам.Акт № 26 от 20 февраля 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ (HCO3-ммоль/дм³, pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм³)***													
				pH[N]	взвеш. в-ва[H]	SO_4^{2-}[N]	NO_2^-[N]	NO_3^-[N]	NH_4^+[N]	Pb[H]	Zn[H]	Cu[H]	Mn[H]	Fe[H]	Cr[H]	БПК5 [H]	ПАВ [H]
02.10.24	02.10.2024-07.10.2024	982	Скважина выше очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	7,98	<3,0	22,8	0,023	1,85	0,624	<0,001	0,010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0005	<1,0	0,047
02.10.24		983	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (пост №56)	8,60	5820,0	500,7	1,52	53,39	5,08	0,005	3,980	0,093	1,175	<0,001	0,030	2,3	0,135
02.10.24		984	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Мал рудника выпуск №8 (пост №60)	10,37	<3,0	64,85	0,066	29,23	0,380	<0,001	0,006	<0,001	0,008	<0,001	<0,0005	1,1	0,006
02.10.24		985	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №61)	8,89	<3,0	35,4	0,028	9,94	0,119	0,002	0,010	<0,001	0,004	0,022	<0,0005	1,8	0,062
07.10.24		986	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	7,93	<3,0	13,0	0,018	2,52	0,092	0,010	0,009	<0,001	0,010	0,033	<0,0005	1,5	0,035

Проверил: Мастер группы по МИСВ АЛ — Г.И. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД)
** символом "H" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) сточных и природных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории С А и ТК ПП г.Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и природных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории С А и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и химического контроля
Промышленная площадка г.Алтай Восточно-Казахстанской Горно-обогатительной компании
г. Алтай, ул. Транзитная, 34

продолжение ПРОТОКОЛ № 53 от 08.10.2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация ионов (pH - ед.pH)** (Неопределенность измерений U_k, (мг/дм³)***							
				Al^{3+}	Sr^{2+}	Na^{+}	фосфаты	нитраты	F^{-}	Se^{2-}	Cl^{-}
02.10.24	02.10.2024-07.10.2024	062	Скважина выше очистных сооружений бутылочного цеха (акт №52)	<0,01	<0,001	7,74	0,051	0,109	0,19	<0,0001	<0,0005
02.10.24		063	Пластина вала №1 основная до очистных сооружений (№56)	<0,01	0,014	27,16	0,108	0,29	0,37	0,0001	<0,0005
02.10.24		064	Сброс сточных и ливневых стоков вне МКД ограды завода №6 (акт №55)	0,01	0,008	17,10	0,021	0,014	0,20	0,0001	0,0032
02.10.24		065	р. Бухтарма №1 в выше по потоку № 6 (акт №51)	<0,01	<0,001	1,15	0,018	0,046	0,07	<0,0001	<0,0005
02.10.24		066	р. Бухтарма №2 в ниже по потоку № 6 (акт №51)	0,01	<0,001	2,04	0,032	0,061	0,07	<0,0001	<0,0005

Проверил: Модератор по МИСК АЛ — Г.Н. Синейкина
Утвердил: Начальник АЛ — Г.А. Бала

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ИЦА"; символом "Х" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений (анализов) в протоколах испытаний приводится в случаях, когда это требуется нормативными документами, техническими регламентами, договорами или заказчиком. Символом "-" обозначается, что неопределенность измерений (анализов) не рассчитывается для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы сточных и природных вод, доставленные в лабораторию без нарушения условий консервации аналитической лабораторией С.А.и ТК ПП г.Алтай ВК ГОК

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) сточных и природных вод, прошедшим испытания (отбор) в аналитической лаборатории С.А.и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба аналитического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Торговая, 34

Стр. 1 из 2

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 62 от 12.11.2024 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик
2 Адрес заказчика
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуры проведения измерений

Экологическая служба ПЦ г. Алтай ВК ГОК
г. Алтай, ул. Торговая, 21
СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
МВИ 30384750-03-02-16-2020 (Q) 01.0048-2022 (массовая концентрация: Fe; Mn; ГОСТ 1963-1979; ГОСТ 7208-1993; ГОСТ 2068-1979; pH; ГОСТ Р 58328-2018; нефтепродукты; СТ РК 2223-2015 (Р); МВИ 30384750-03-08-02-21-22 (Ag; Zn; Pb; Cu; Cd; Ni; Co; Cr); МВИ 30384750-07-08-02-36-21 (Cr (VI); ПАВ; фенолы);
МВИ 30384750-10-08-02-03-21-22 (Cu; Zn; Pb; Mn; Fe; Cd; As; Ni; Co; Cr);
Цель отбора: мониторинг; Вторник

5 Наименование предприятия, объекта (материала)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точек отбора проб	Массовая концентрация, мг/дм³** (Неопределенность измерений (±), мг/дм³)***													
				pH[S]	взвешенные в-ва[S]	SO_4^{2-}[S]	NO_3^-[S]	ZnO_2^{2-}[S]	NO_2^-[S]	Fe[S]	Cu[S]	Ag[S]	Mn[S]	Ni[S]	Cd[S]	НПК, [S]	ПАВ, [S]
07.11.2024	07.11.2024-12.11.24	1138	Смешение вышеуказанных сточных вод (Маркушинского рудника (акт №151)	8,77	110,0	37,9	<0,010	3,61	0,055	<0,007	<0,020	<0,301	<0,001	<0,001	<0,0005	2,5	<0,005
07.11.2024		1139	Шламовая зона №6А рудника не очистная (акт №96)	7,81	1064,2	159,9	4,9	23,00	10,87	0,032	0,137	0,011	0,201	<0,001	0,0020	5,2	0,099
07.11.2024		1140	Отработанные и мобильные стволовые вод №6А рудника выпуск №8 (акт №95)	8,08	8,14	72,4	0,0061	21,80	0,290	<0,003	0,007	0,1103	0,0016	<0,001	<0,0005	1,2	0,011
07.11.2024		1141	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 9 (акт №93)	7,52	46,5	41,7	6,07	1,47	0,1126	0,020	<0,001	0,0054	0,0018	0,080	<0,0005	<1,0	0,0209
07.11.2024		1142	р. Бухтарма 100 м ниже выпуска № 9 (акт №92)	7,82	14,9	57,8	0,00	19,16	0,410	0,002	<0,004	0,004	0,0007	0,001	<0,0005	0,9	0,0016

Проверил: Мастер группы по МИСК АЛ — Г.Н. Сыноболова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символами "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦСА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение экспандированной неопределенности, рассчитанное для результатов измерений (анализов) компонентов.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПЦ г. Алтай ВКГОК
Результаты измерений (испытаний), настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в отдел в аналитической лаборатории СА и ТК ПЦ г. Алтай ВКГОК

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Производственная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Промзона, 2а

продолжение ПРОТОКОЛ № 62 от 12.11.2024 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование места отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** / Неопределенность измерений ±U, (мг/дм³) ***							
				Al^{3+}	$SS^{(H)}$	Na^{1+}	Алюминий	Железо	$F^{(H)}$	$Se^{(H)}$	$Cl^{(H)}$
05.11.2024	07.11.24-12.11.24	1118	Смешанные воды очистных сооружений Канализационного хозяйства (пост №52)	0,011	<0,003	4,76	0,005	0,26	0,58	<0,001	<0,000005
07.11.2024		1119	Шламовая зона Мех. хозяйства до очистки (пост №26)	<0,003	0,024	16,25	0,017	0,35	0,95	0,004	0,00200
07.11.2024		1120	Сброс шахтных и карьерных сточных вод Мех.хозяйства выпуск №8 (пост №66)	<0,003	0,006	12,94	<0,002	0,044	0,37	0,003	<0,000005
07.11.2024		1121	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №61)	0,005	<0,001	6,53	0,250	0,043	0,14	<0,001	<0,000005
07.11.2024		1122	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	0,005	<0,001	6,50	0,179	0,04	0,15	<0,001	<0,000005

Проверил: Мастер группы по МОСВ АЛ — 13.11.24 — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — 13.11.24 — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символами "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символами "N" - результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений вычисляется и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СЛ и ГК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СЛ и ГК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф-РК.02.2А.05.10.01(Д)

KZ.T.07.KB030
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Алтайского основного филиала
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской горно-металлургический комбинат ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тимирязева, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ №71 от 10.12.2024 г.
испытаний (измерений) образца (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Тимирязева, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: [illegible]
5 Наименование представленного (материала): Вода сточная

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата измерений (анализа) образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** / Неопределенность измерений (±), мг/дм³ ***													
				pH[H]	плав. в-ва[H]	[illegible]	NO_3^{-}[H]	NO_2^{-}[H]	NH_4^{+}[H]	$Fe^{общ}$[H]	Zn^{2+}[H]	Cu^{2+}[H]	Ni^{2+}[H]	Pb^{2+}[H]	Cd^{2+}[H]	ХПК[H]	ПАУ[H]
04.12.2024	04.12.24-10.12.24	1206	Сливной канал очистных сооружений Мамонтового поселка (акт №33)	7,08	<3,0	9,2	<0,500	<0,100	0,418	<0,030	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0001	<5,0	0,015
04.12.2024		1207	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 9 (акт №61)	7,34	22,0	45,9	0,664	1,11	0,269	0,063	<0,001	0,006	0,009	0,0172	<0,0001	<5,0	0,045
04.12.2024		1208	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 9 (акт №61)	7,18	16,5	15,8	0,090	0,75	0,220	0,002	<0,001	0,003	0,004	0,0178	<0,0001	7,0	0,040

Принял: Мастер группы по МЦСВ АЛ — Г.Н. Спиридонов 10.12.24г.
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Цель 10.12.24г.

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦСА", символом "Н" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "Б" обозначаются значения неопределенности, рассчитанные для результатов измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

ФРСП 10-05.10/01 (1)

KZ.T.BT.E04C9
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба экологического и технического контроля
Производственная площадка: Алтай Восточно-Казахстанский горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. [illegible] 24

Стр. 2 из 2

KAZZINC

продолжение ПРОТОКОЛА № 71 от 10.12.2024 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора (приема) пробы	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация меди ** / Погрешность измерений [illegible] ***							
				$X_{ср}$ **	$\Delta_{ср}$ **	$\Delta_{ср}$	фефпт **	втроп **	r **	S_R **	$\Pi^{изм}$
03.12.2024	04.12.24-09.12.24	1206	Сточные воды системы оборотного водоснабжения Малеевского рудника (пос. [illegible])	<0,001	<0,001	5,83	0,018	0,60	0,44	<0,001	0,0003
04.12.2024		1207	р. Бухтарма [illegible] и выше выпуска № 8 (пос. [illegible])	0,002	<0,001	0,26	0,220	0,03	0,11	<0,001	±0,00005
04.12.2024		1208	р. Бухтарма [illegible] ниже выпуска № 8 (пос. [illegible])	0,002	<0,001	0,27	0,180	0,03	0,10	<0,001	±0,00005

Проверил: Мастер группы по МИ,ИИ АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бать

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "И" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "Н" - результаты измерений (анализов) вне области;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведшим испытания (измерения) в отдел в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф ТОО.ЛИ-01-4 (09) (2)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Производственная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тарановская, 24

ПРОТОКОЛ №70 от 10.12.2024 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1	**Заказчик**	Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2	**Адрес заказчика**	г. Алтай, ул. Тарановская, 24
3	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб**	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений**	МИ 3054-0350-03-10-22/КZ.06.03.00481-2022 (ионы аммония, SO4); ГОСТ ISO 10523-2012 (pH); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2727-2015 (Г); МВИ 2088455040-34-22/КZ.06.01.00420-2022 (БПК); МВИ 3048.0350-03-08/02-31-22/КZ.06.04.00909-2023 (Ni04, Mn03, Ni03); МВИ 3088437.01-03-08/02-36-22/КZ.06.04.00750-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ 3048.0350-03-08/02-03-21/КZ.06.04.00386-2023 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Sb,Ni,Se,Ti)
5	**Наименование продукции/объекта (матрица)**	Воды сточные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений (±$\Delta_{x=0,95}$), мг/дм³)***													
				pH[ПЭ]	взвешенные вещества	SO_4^{2-}[106]	NO_2^-[106]	NO_3^-[106]	NH_4^+[105]	Fe[80]	Zn[80]	Cu[80]	Mn[80]	Ni[80]	Cd[80]	БПК$_5$[103]	ПАВ[83]
04.12.2024	04.12.24-09.12.24	1205	Шламовая вода Маз. резервуар до очистки (после №5п)	9.25	<3.0	625.4	0,77	2.81	12.15	<0.001	0.018	0.006	0.032	<0.001	0.0019	2.9	0.056
04.12.2024		1200	Сброс шламовых и подшламовых сточных вод Маз.резервуар выпуск №8 (после №6п)	9.86	<3.0	80.3	0,067	1.85	0.383	<0.001	0.006	<0.001	0.007	<0.001	0.0006	1.6	0.009

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "±" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведшим испытания (измерения) в отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф РКИ 28-03-10.01(3)

KZ.T.07.E0470
TESTEMC

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай ул. Ермекова, 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 70 от 10.12.2024 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений (±Δ), мг/дм³)***							
				As[N]	Sb[N]	Ni[N]	фенолы[N]	нефть[N]	Cu[N]	Se[N]	U[N]
04.12.2024	04.12.24-09.12.24	1299	Шахтная вода Max. рудника по очистке (поз. №75)	<0,001	0,0221	22,88	0,039	0,60	0,74	0,037	0,0007
04.12.2024		1298	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Бабл рудника выпуск №8 (поз. №66)	<0,001	0,0907	22,15	0,030	0,55	0,34	0,0011	0,00908

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ _____ 10.12.24 Г.Н. Семайлова

Утвердил: Начальник АЛ _____ 10.12.24 Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области.
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

ФРЕП-28-07-1809[1]/0

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Таскескан, 24

ПРОТОКОЛ №2 от 14.01.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1	**Заказчик**	Экологическая служба ПЦ г. Алтай ВК ГОК
2	**Адрес заказчика**	г. Алтай, ул. Таскескан, 24
3	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб**	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений**	МВИ 30884339-03-10/15-2338/Z.00.01.00493-2022 (аммоний-ион); ГОСТ ISO 6333-2017 пр11; СТ РК 2508-2014 (цинк-ион); СТ РК 2727-2015 (Fe); МВИ 30884358-02-34-22/Z.06.01.00020-2021 (нитрат-ион); МВИ 30884350-03-08/02-21-22/Z.06.01.00509-2023 (NH4, NO2, NO3); МВИ 30884330-03-08/02-26-24/Z.06.01.00726-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ 30884330-03-08/02-03-23/Z.00.01.00086-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Sn,Ni,Sr,Ti)
5	**Наименование продукции/объекта (материал)**	Воды природные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений $U_{\Delta=0}$ (мг/дм³)***													
				pH[Н]	взвешенные вещества[Н]	SO_4^{2-}[Н]	NO_3^-[Н]	NO_2^-[Н]	NH_4^+[Н]	Pb[Н]	Fe[Н]	Cu[Н]	Mn[Н]	Zn[Н]	Cd[Н]	$БПК_5$[Н]	ПАВ[Н]
08.01.2025	08.01.2025-13.01.2025	8	Сливная зона очистных сооружений Маломинского рудника (пост №32)	7,05	<3,0	19,6	0,136	0,002	0,65	<0,001	0,003	0,001	0,065	<0,001	<0,0005	1,8	0,034
08.01.2025		11	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №01)	7,20	18,5	15,9	0,069	1,46	0,294	<0,001	0,003	<0,001	0,007	<0,001	<0,0005	1,3	0,042
08.01.2025		12	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №02)	7,37	16,0	12,6	0,058	7,86	0,230	<0,001	0,006	0,001	0,065	<0,001	0,001	1,1	0,046

Проверил: И.о. мастера группы по МИСВ АЛ — 14.01.25 — С.С. Худанова

Утвердил: Начальник АЛ — 14.01.25 — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "И" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "Н" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "Н" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПЦ г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведшим испытания (измерения) в отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПЦ г. Алтай ВК ГОК

ФРКАТ 28-18-10/01.20

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Производственная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской Горнометаллургический комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Промышленная, 24

(продолжение ПРОТОКОЛ № 2 от 14.01.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм ** (Неопределенность измерений U_{Δ} ± (погр)***)							
				$As^{(H)}$	$Ni^{(H)}$	$Na^{(H)}$	фосфаты$^{(H)}$	хлориды$^{(H)}$	$F^{(H)}$	$Sr^{(H)}$	$Ti^{(H)}$
08.01.2025	08.01.2025-13.01.2025	8	Сливной канал очистных сооружений (Маневского ручья) (пост №12)	<0,001	0,002	10,10	0,012	8,37	0,110	<0,001	<0,00005
08.01.2025		11	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №11)	<0,001	0,003	12,11	0,244	0,025	0,098	<0,001	0,00000
08.01.2025		12	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №21)	<0,001	0,004	13,09	0,237	0,024	0,102	<0,001	0,00007

Проверил: И.о. мастера группы по МИСВ АЛ — 14.01.25 С.С. Хузяшова

Утвердил: Начальник АЛ — 14.01.25 Т.А. Балъ

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

© РКЛ 28.03-10031(П)

KZ.T.07.E8470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тимирязева, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ №6 от 10.02.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1	**Заказчик**	Энергетическая служба ПЦ г. Алтай ВК ГОК
2	**Адрес заказчика**	г. Алтай, ул. Тимирязева, 24
3	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб**	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений**	МВИ 30884356-03-16-22/КГ, 06.01.0МИ1.2022 (взвеш.вещества, ХПК ГОСТ ISO 6332-2017 (pH), СТ РК 2126-2011 (нефтепродукты), СТ РК 2737-2015 (F), МВИ 30884356-03-34-22/КГ (06.01.00780)-2022 (ХПК), МВИ 30884356-03-08/02-33-22/КГ, 06.01 (31569-2021 (NH4, NO2, NO3)), МВИ 30884356-03-08/02-26-24/КГ, 06.01 (00750-2024 (PAH), фосфаты), МВИ 30884356-03-08/02-03-24/КГ, 06.01 (00386-2021 (Cu,Zn,Cd,Pb,Mn,Fe,Ni,Co,As,Sb,Na,Se,Hg))
5	**Наименование предприятия/объекта (материал)**	Вода природная

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений (±), ±мг/дм³ ***)														
				pH[Н]	взвеш. в-ва[Н]	SO_4^{2-}[Н]	NO_2^-[Н]	NO_3^-[Н]	NH_4^+[Н]	Pb[Н]	Zn[Н]	Cu[Н]	Mn[Н]	Fe[Н]	Cd[Н]	ХПК[Н]	ПАВ[Н]
06.02.2025	06.02.2025-10.02.2025	66	Сливная шахта сушильных сооружений Малеевского рудника (акт № 52)	7,10	<5,0	35,0	0,137	0,129	0,66	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	<0,001	<0,0005	1,4	0,049
06.02.2025		67	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (акт №61)	9,35	17,5	28,7	0,066	1,33	0,287	<0,001	<0,001	0,001	0,009	<0,001	<0,0005	1,3	0,040
06.02.2025		68	р. Бухтарма 100 м ниже выпуска № 8 (акт №62)	7,42	16,0	31,3	0,060	7,91	0,221	<0,001	<0,001	0,002	0,007	<0,001	<0,0005	1,2	0,044

Проверил: Мастер группы по МИСВ АЛ — 10.02.25 — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — 10.02.25 — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области.
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК.
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК.

Ф РЕП 24-05-4(001.Д)

KZ.T.07.2470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тарановская, 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 6 от 10.02.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** Погрешность измерений ±Δ, мг/дм³ ***							
				As[N]	Sb[N]	Na[N]	фенолы[N]	нефть[N]	F[N]	Se[N]	Tl[N]
06.02.2025	06.02.2025-09.02.2025	60	Смешанные воды опытных сооружений Малеевского рудника (акт №52)	<0,001	0,002	21,00	0,027	0,050	0,120	0,002	<0,00005
06.02.2025		61	р. Бухтарма 100 м ниже выпуска № 8 (акт №61)	<0,001	0,004	22,09	0,240	0,037	0,520	0,002	<0,00005
06.02.2025		62	р. Бухтарма 100 м ниже выпуска № 8 (акт №62)	<0,001	0,005	19,15	0,230	0,038	0,340	0,002	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.И. Самоделова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бать

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "H" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "Δ" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ШГ г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведшим испытания (измерения) в отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ШГ г. Алтай ВК ГОК.

Ф РКСП 28.08-03(Л)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Производственная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тарановская, 54

KAZZINC

ПРОТОКОЛ №9 от 11.03.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1	**Заказчик**	Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2	**Адрес заказчика**	г. Алтай, ул. Тарановская, 54
3	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб**	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений**	МВИ 30884320-02-Ив-2226/2-ПА 01.0048.1-2022 (взвешенные вещества, ХПК), ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2128-2011 (нефтепродукты); СТ РК 2237-2015 (Cl⁻); МВИ 30884350-02-34-2242/2.06.01.00430-2022 (БПК); МВИ 30884210-02-08-02-21-2242/2.06.01.00569-2022 (NH₄⁺, NO₂⁻, NO₃⁻); МВИ 30884350-02-08-02-26-26/KZ.06.01.00750-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ 30884350-02-08-02-03-21/KZ.06.01.00386-2021 (Cu, Zn, Pb, Mn, Fe, Cd, As, Sb, Na, Se, Ti)
5	**Наименование продукции/объекта (матрица)**	Воды природные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата поступления образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений $U_{отн}$, (метод) ***)														
				pH[H]	взвешенные вещества[H]	SO_4^{2-}[H]	NO_2^-[H]	NO_3^-[H]	NH_4^+[H]	Нефтепродукты[H]	Zn[H]	Cu[H]	Mn[H]	Fe[H]	Cl⁻[H]	ХПК[H]	БПК[H]	ПАВ[H]
10.03.2025	03.03.2025-10.03.2025	159	Сливная канава "чистых" сооружений Малеевского рудника (пост №52)	7,42	<3,0	21,2	0,148	<0,100	0,062	<0,001	<0,001	<0,001	0,020	0,012	<0,0001	1,6	0,037
10.03.2025		160	р. Бухтарма 200 м выше выпуска № 8 (пост №61)	7,51	<3,0	17,9	0,058	1,70	0,118	<0,001	0,006	0,002	0,007	<0,001	<0,0001	1,3	0,042
10.03.2025		161	р. Бухтарма 200 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	7,45	<3,0	14,2	0,063	8,01	0,094	<0,001	0,009	<0,001	0,005	<0,001	<0,0001	1,1	0,043

Проверил: Мастер группы по МИСИ АЛ — 11.03.25 — Г.Н. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бала

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" - результаты измерений (анализов) вне области;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК.
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в срок в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф РК(П) 28-05-13(9) (8)

KZ.T.07.E0478
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тевелева, 24

продолжение ПРОТОКОЛА № 9 от 11.03.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений $U_{(k=2)}$ (мг/дм³)***							
				Al[H]	Sb[H]	Ni[H]	фенолы[H]	нефт.[H]	Fe[H]	Sn[H]	Hg[H]
06.03.2025	05.03.2025-10.03.2025	159	Смешение вода очистных сооружений Малеевского рудника (пост №12)	<0,001	0,004	15,20	0,019	0,08	0,490	<0,001	<0,00005
04.03.2025		160	р. Бухтарма 300 м ниже выпуска № 8 (пост №6Б)	<0,001	0,002	17,42	0,236	0,04	0,180	<0,001	<0,00005
03.03.2025		161	р. Бухтарма 300 м ниже выпуска № 8 (пост №12)	<0,001	0,003	13,06	0,236	0,04	0,190	<0,001	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МИСВ АЛ — 11.03.25 — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — 11.03.25 — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведшим испытания (измерения) в отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

ф.ЗКСИ.28.05-1000(Л)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ №18 от 08.04.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** — Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2 **Адрес заказчика** — г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** — МВИ 30884350-02-16-22/KZ.06.01.00481-2022 (взвеш.вещества, SO4); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2727-2015 (F); МВИ 30884350-02-34-22/KZ.06.01.00420-2022 (БПК); МВИ 30884350-03-08/02-21-22/KZ.06.01.00569-2023 (NH4, NO2, NO3); МВИ 30884350-03-08/02-26-24/KZ.06.01.00750-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ 30884350-03-08/02-03-21/KZ.06.01.00386-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Sb,Na,Se,Tl)
5 **Наименование продукции/объекта (матрица)** — Воды природные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм^3 ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм^3)***														
				pH$^{(H)}$	взвеш. в-ва$^{(H)}$	$SO_4^{2-(H)}$	$NO_2^{-(H)}$	$NO_3^{-(H)}$	$NH_4^{+(H)}$	Pb$^{(H)}$	Zn$^{(H)}$	Cu$^{(H)}$	Mn$^{(H)}$	Fe$^{(H)}$	Cd$^{(H)}$	БПК$_5^{(H)}$	ПАВ$^{(H)}$
02.04.2025	02.04.2025-07.04.2025	290	Скважина выше очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	7,13	<3,0	19,6	0,150	0,087	0,85	<0,001	<0,001	<0,001	0,006	0,020	<0,0005	1,5	0,038
02.04.2025		291	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №61)	7,75	<3,0	32,7	0,040	3,53	0,320	<0,001	0,005	0,003	0,007	0,086	<0,0005	2,3	0,041
02.04.2025		292	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	7,59	6,5	13,0	0,065	7,92	0,410	<0,001	0,006	0,004	0,005	0,096	<0,0005	1,0	0,081

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — 08.04.25 — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — 08.04.25 — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф.РКЛ 28-05-10/01(Л)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24

KAZZINC

продолжение ПРОТОКОЛ № 18 от 08.04.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм^3 ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм^3)***							
				$As^{(H)}$	$Sb^{(H)}$	$Na^{(H)}$	фосфаты$^{(H)}$	н/прод.$^{(H)}$	$F^{(H)}$	$Se^{(H)}$	$Tl^{(H)}$
02.04.2025	02.04.2025-07.04.2025	290	Скважина выше очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	<0,001	<0,001	8,59	0,012	0,09	0,260	<0,001	<0,00005
02.04.2025		291	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №61)	0,002	<0,001	1,22	0,114	0,02	0,110	<0,001	<0,00005
02.04.2025		292	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	0,003	<0,001	2,65	0,137	0,04	0,170	<0,001	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф.РКЛП 28-05-10/01(Л)

KZ.T.07.E0470 TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ №23 от 12.05.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1	**Заказчик**	Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2	**Адрес заказчика**	г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24
3	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб**	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений**	МВИ 30884350-02-16-22/KZ.06.01.00481-2022 (взвеш.вещества, SO4); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2727-2015 (F); МВИ 30884350-02-34-22/KZ.06.01.00420-2022 (БПК); МВИ 30884350-03-08/02-21-22/KZ.06.01.00569-2023 (NH4, NO2, NO3); МВИ 30884350-03-08/02-26-24/KZ.06.01.00750-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ 30884350-03-08/02-03-21/KZ.06.01.00386-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Sb,Na,Se,Tl)
5	**Наименование продукции/объекта (матрица)**	Воды природные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм^3 ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм^3)***													
				pH$^{(H)}$	взвеш. в-ва$^{(H)}$	$SO_4^{2-(H)}$	$NO_2^{-(H)}$	$NO_3^{-(H)}$	$NH_4^{+(H)}$	$Pb^{(H)}$	$Zn^{(H)}$	$Cu^{(H)}$	$Mn^{(H)}$	$Fe^{(H)}$	$Cd^{(H)}$	БПК$_5^{(H)}$	ПАВ$^{(H)}$
05.05.2025	05.05.2025-11.05.2025	380	Скважина выше очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	7,88	<3,0	31,9	<0,010	0,071	0,384	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0005	0,77	0,054
05.05.2025		381	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №61)	7,73	<3,0	47,8	0,018	1,64	0,334	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	0,034	<0,0005	0,69	0,047
05.05.2025		382	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	7,81	<3,0	36,8	0,021	1,98	0,496	<0,001	<0,001	0,001	0,008	0,036	<0,0005	0,89	0,052

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — 12.05.25 — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — 12.05.25 — Т.А. Баль

Примечания: * время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф.РКЛ 28-05-10/01(Л)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тауелсіздік, 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 23 от 12.05.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм^3 ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм^3)***							
				As$^{(H)}$	Sb$^{(H)}$	Na$^{(H)}$	фосфаты$^{(H)}$	н/прод.$^{(H)}$	F$^{(H)}$	Se$^{(H)}$	Tl$^{(H)}$
05.05.2025	05.05.2025-11.05.2025	380	Скважина выше очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	<0,001	<0,001	12,16	0,008	0,010	0,51	<0,001	<0,00005
05.05.2025		381	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №61)	<0,001	<0,001	0,73	0,053	0,02	0,15	<0,001	0,00008
05.05.2025		382	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	<0,001	<0,001	1,28	0,060	0,02	0,15	<0,001	0,00007

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — 12.05.25 — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — 12.05.25 — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК III г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК III г. Алтай ВК ГОК

Ф.РК/П 28-05-10/01(Л)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 37 от 10.06.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1	**Заказчик**	Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2	**Адрес заказчика**	г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24
3	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб**	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений**	МВИ 30884350-02-16-22/KZ.06.01.00481-2022 (взвеш.вещества, SO4); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2727-2015 (F); МВИ 30884350-02-34-22/KZ.06.01.00420-2022 (БПК); МВИ 30884350-03-08/02-21-22/KZ.06.01.00569-2023 (NH4, NO2, NO3); МВИ 30884350-03-08/02-26-24/KZ.06.01.00750-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ 30884350-03-08/02-03-21/KZ.06.01.00386-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Sb,Na,Se,Tl)
5	**Наименование продукции/объекта (матрица)**	Воды природные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм^3 ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм^3))***														
				pH$^{(H)}$	взвеш. в-ва$^{(H)}$	$SO_4^{2-(H)}$	$NO_2^{-(H)}$	$NO_3^{-(H)}$	$NH_4^{+(H)}$	Pb$^{(H)}$	Zn$^{(H)}$	Cu$^{(H)}$	Mn$^{(H)}$	Fe$^{(H)}$	Cd$^{(H)}$	БПК$_5^{(H)}$	ПАВ$^{(H)}$
04.06.2025	04.06.2025-09.06.2025	515	Скважина выше очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	7.29	<3,0	72.4	0.010	0.560	0.560	0.010	7.350	0.068	0.411	<0,001	0.037	1.7	0.008
04.06.2025		516	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №61)	7.92	<3,0	51.7	0.010	4.15	0.410	<0,001	<0,001	<0,001	0.005	<0,001	<0,0005	1.3	0.084
04.06.2025		517	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	7.79	<3,0	57.8	<0,010	3.45	0.350	<0,001	0.003	0.002	0.004	0.021	<0,0005	<1,0	0.075

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — 10.06.25 Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — 10.06.25 Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тауелсіздік, 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 37 от 10.06.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм^3 ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм^3)***							
				As$^{(H)}$	Sb$^{(H)}$	Na$^{(H)}$	фосфаты$^{(H)}$	н/прод.$^{(H)}$	F$^{(H)}$	Se$^{(H)}$	Tl$^{(H)}$
04.06.2025	04.06.2025-09.06.2025	515	Скважина выше очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	<0,001	0.005	13.02	0.070	0.02	0.340	<0,001	0.0008
04.06.2025		516	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №61)	<0,001	<0,001	7.20	0.049	0.05	0.230	<0,001	<0,00005
04.06.2025		517	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	<0,001	<0,001	2.48	0.170	0.04	0.210	<0,001	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — 10.06.25 Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — 10.06.25 Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф.РК/П 28-05-10/01(Л)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской Горно-обогатительной империи ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тевелева, 2г

Стр. 1 из 2

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 42 от 08.07.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ПЦ г. Алтай ВК ГОК
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Тевелева, 2г, 2Г
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: МВИ 30884350-02-16-22 (К 01.0348-2022) (номер выписки №34); ГОСТ ISO 16265-2017 (pH); СТ РК 2228-2013 (модифицированный СТ РК 2228-2013-Ф); МВИ 30884350-02-16-22 (К 01.0348-2022) (хлориды); МВИ 30884350-02-09-22 (К 01.0349-2022) (нефтепродукты); МВИ 30884350-02-09-22 (К 01.0350-2022) (ХПК); ФР.1.31.2007.03799 (ПАВ); ФР.1.31.2007.03800 (фенолы); МВИ 30884350-02-09-22 (К 01.0351-2022) (сульфаты); ГОСТ 31870-2012 (п.5) (СПАВ); ГОСТ 31957-2012 (п.5) (нитраты); ГОСТ 31957-2012 (п.5) (нитриты); ГОСТ 4011-72 (п.2) (железо общее); ГОСТ 4011-72 (п.2) (медь); ГОСТ 4011-72 (п.2) (цинк); ГОСТ 4011-72 (п.2) (марганец); ГОСТ 4011-72 (п.2) (никель); ГОСТ 4011-72 (п.2) (свинец); ГОСТ 4011-72 (п.2) (кадмий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (кобальт); ГОСТ 4011-72 (п.2) (алюминий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (мышьяк); ГОСТ 4011-72 (п.2) (ртуть); ГОСТ 4011-72 (п.2) (хром общий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (хром 6+); ГОСТ 4011-72 (п.2) (сурьма); ГОСТ 4011-72 (п.2) (висмут); ГОСТ 4011-72 (п.2) (кальций); ГОСТ 4011-72 (п.2) (магний); ГОСТ 4011-72 (п.2) (натрий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (калий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (бор); ГОСТ 4011-72 (п.2) (молибден); ГОСТ 4011-72 (п.2) (кремний); ГОСТ 4011-72 (п.2) (серебро); ГОСТ 4011-72 (п.2) (селен); ГОСТ 4011-72 (п.2) (теллур); ГОСТ 4011-72 (п.2) (стронций); ГОСТ 4011-72 (п.2) (ванадий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (титан); ГОСТ 4011-72 (п.2) (бериллий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (литий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (таллий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (вольфрам); ГОСТ 4011-72 (п.2) (молибден); ГОСТ 4011-72 (п.2) (рений); ГОСТ 4011-72 (п.2) (германий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (индий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (галлий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (теллур); ГОСТ 4011-72 (п.2) (цирконий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (гафний); ГОСТ 4011-72 (п.2) (ниобий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (тантал); ГОСТ 4011-72 (п.2) (вольфрам); ГОСТ 4011-72 (п.2) (молибден); ГОСТ 4011-72 (п.2) (рений); ГОСТ 4011-72 (п.2) (германий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (индий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (галлий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (теллур); ГОСТ 4011-72 (п.2) (цирконий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (гафний); ГОСТ 4011-72 (п.2) (ниобий); ГОСТ 4011-72 (п.2) (тантал)
5 Наименование продукции/объекта (материал): Вода природная

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний (измерений) образца (пробы)	Место отбора образца (пробы)	Наименование места отбора пробы	Массовая концентрация металла** (Неопределенность измерений ±...) ***														
				pH[1]	взвешенные вещества[2]	SO_4^{2-}[3]	NO_3^-[4]	NO_2^-[5]	SiO_3^{2-}[6]	Fe[7]	Zn[8]	Cu[9]	Mn[10]	Fe[11]	Cl^-[12]	ХПК[13]	ПАВ[14]
07.07.2025	07.07.2025-07.07.2025	6/6	Скважина количественных сопровождений Малиновского рудника пост №52	7,17	<3,0	27,6	0,015	0,395	0,520	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,0050	1,5	0,006
07.07.2025		6/7	р. Иссидара 500 м выше выпуска №7 (пост №61)	7,92	<3,0	16,9	0,019	37,98	0,430	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	0,025	<0,0050	1,2	0,017
07.07.2025		6/8	р. Иссидара 500 м ниже выпуска №8 (пост №62)	8,06	<3,0	17,2	0,018	35,56	0,480	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	0,055	<0,0050	<1,0	0,019

Проверил: И.о. мастера группы по МИСВ АЛ — 08.07.2025 — С.С. Хуликова
Утвердил: И.о. начальника АЛ — 08.07.25 — Л.А. Аккулова

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика и иным предусмотрено НД);
** символом "М" – результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "N" –результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК III г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведенным испытаниям (измерениям) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК III г. Алтай ВК ГОК

Ф-ЕСТ.28-03-10 (0)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы аналитического и технического контроля
Группа по эмиссии г. Алтай Ведущая Казахстанская Горно-обогатительная компания ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай ул. Тасбогета 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 62 от 08.07.2025 г.
измерений (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм³)***							
				Al[N]	Sb[N]	Ni[N]	Фосфаты[N]	нефть[N]	Fe[N]	Se[N]	Cl[N]
02.07.2025	02.07.2025-07.07.2025	606	Смывные вышеочистных сооружений Медеплавильного отделения (пост №12)	<0,001	<0,001	<1,00	0,414	0,03	0,120	<0,0010	<0,0005
02.07.2025		607	р. Бухтарма 50 м выше выпуска № 8 (пост №65)	<0,001	<0,001	<1,00	0,056	0,03	0,100	<0,0010	<0,0005
02.07.2025		608	р. Бухтарма 50 м ниже выпуска № 8 (пост №67)	<0,001	<0,001	1,09	0,034	0,04	0,120	<0,0010	<0,0005

Проверил: Ведущий группы по МКСП АЛ 08.07.2025 С.С. Худякова

Утвердил: Начальник АЛ 08.07.25 Л.А. Лапурина

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД)
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) исполнителя.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведшим испытания (измерения) в отдел в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

KZ.E07.03479
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской Горно-обогатительной компании ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай ул. Тевелева, 24

Стр. 1 из 2

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 53 от 12.02.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1. **Заказчик** — Экологическая служба ПЦ г. Алтай ВК ГОК
2. **Адрес заказчика** — г. Алтай ул. Тевелева, 24
3. **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4. **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** — МВИ 3.0861/0-0-0-39.22/62.06.0.10181-2023 (растворенный SO4) ГОСТ ISO 10304-1-2007 (р-р); СТ РК 2228-2013 (нефтепродукты) СТ РК 2227-20[illegible] (р-р); МВИ 3.0861/0-0-0-39.22/62.06.0.10182-2023 (ВЕК); МВИ 3.0861/0-0-0-39.22/62.06.0.10183-2023 (взвешенные вещества); МВИ 3.0861/0-0-0-39.22/62.06.0.10184-2023 (сухой остаток); МВИ 3.0861/0-0-0-39.22/62.06.0.10185-2023 (Fe общ., Fe2+, Fe3+, Al3+, Si, Ca2+, Mg2+)
6. **Наименование предприятия-объекта (натура)** — Водопроводные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата получения образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора проб	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений U, мг/дм³ ***)													
				pH[H]	взвешенные вещества	SO_4^{2-}[H]	$Al_{общ}$[H]	NO_3^-[H]	NO_2^-[H]	PO_4^{3-}[H]	Zn^{2+}[H]	Cu^{2+}[H]	Mn^{2+}[H]	Ni^{2+}[H]	Cd^{2+}[H]	Cl^-[H]	ВПК[H]	ПАВ[H]
06.02.2025	06.02.2025-14.02.2025	733	Отводящий канал сточных сооружений Магнитогидравлики (пост №12)	6,85	<3,0	18,4	<0,010	1,946	0,38	<0,001	0,001	0,007	0,006	<0,001	<0,0005	1,4	<0,005
06.02.2025		734	р. Трусиха 500 м выше впадения ЗЗ (пост №13)	7,90	<3,0	22,2	0,027	0,58	0,305	<0,001	<0,001	0,002	0,004	0,057	<0,0005	1,4	0,020
06.02.2025		735	р. Трусиха 500 м ниже выпуска № 8 (пост №14)	7,98	<3,0	9,7	0,034	0,421	0,187	<0,001	<0,001	0,001	0,003	0,044	<0,0005	<1,0	0,019

Проверил: Мастер группы по МПСЗ АЛ — ГН. Сподынюк

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Кан

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "N" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "U" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПЦ г. Алтай ВК ГОК.
Результаты измерений (испытаний), изложенные в протоколе относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в отдел в аналитической лаборатории СА и ТК ПЦ г. Алтай ВК ГОК.

Ф ПК(1.26)-1-(Изм.3)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Производственная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тургенева, 24

KAZZINC

продолжение ПРОТОКОЛА № 53 от 12.08.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата получения образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ *** (Неопределенность измерений (±) мг/дм³)***							
				Al³⁺	Sr²⁺	Ba²⁺	фосфаты³⁻	нефтепр.	Cl⁻	SO₄²⁻	pH
06.08.2025	08.08.2025-11.08.2025	733	Сточные воды очистных сооружений Медеплавильного цеха (выпуск №32)	<0,001	<0,001	6,90	0,062	0,02	8,110	<0,0010	<0,00005
06.08.2025		734	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пункт №61)	<0,001	<0,001	2,32	0,030	0,04	0,500	<0,0010	<0,00005
06.08.2025		735	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пункт №62)	<0,001	<0,001	2,93	0,071	0,03	0,130	<0,0010	<0,00005

Проверил: Мастер группы МИЦВ АЛ — Г.Н. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бадь

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика) или если предусмотрено НД;
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "Х" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "Х" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СЛ и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК.
Результаты измерений (испытаний), настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедших испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СЛ и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК.

© РСЦ 28-15-1001(Сд)

KZ.T.07.0070
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы технического и экологического контроля
Производственная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской области обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай ул. Транспортная 24

ПРОТОКОЛ № 62 от 09.09.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ПЦ г. Алтай ВК ГОК
2 Адрес заказчика: г. Алтай ул. Транспортная, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: МВИ 208-НЦА-09-2020 (вода сточная, ПДК); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2224-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2727-2015 (Fe); МВИ 208-НЦА-09-2020 (ПДК); МВИ 208-НЦА-09-2020 (Cl, SO4, NO3, NH4); МВИ 208-НЦА-09-2020 (Cu, Mn, Zn, Cd, Pb, Ni, Co, Cr, Al, Sb, Na, Sr, B); МВИ 208-НЦА-09-2020 (ПДК, фосфаты); МВИ 208-НЦА-09-2020 (ПДК, фториды); МВИ 208-НЦА-09-2020 (Ba, Li, Zn, Pb, Mo, Ti, Cd, As, Sb, Na, Sr, B)
5 Наименование продукции/объекта (матрица): Вода природная

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений (±) U, при k=2 ***)														
				pH[1]	взвешенные в-ва[2]	SO_4^{2-}[3]	Cl^-[4]	NO_3^-[5]	NH_4^+[6]	$Fe^{общ}$[7]	Zn^{2+}[8]	Cu^{2+}[9]	Mn^{2+}[10]	Ni^{2+}[11]	Co^{2+}[12]	$Cr^{общ}$[13]	Al^{3+}[14]	Sb^{3+}[15]
01.09.2025	01.09.2025-08.09.2025	1(1)	Сливная канализационная скважина Алтайского рудника (поз. № 1)	8,07	<3,0	16,3	<0,010	0,979	0,61	<0,080	<0,001	0,001	0,205	<0,061	<0,0005	<3,0	0,085	0,0005
01.09.2025		2(1)	р. Бухтарма 920 м выше выпуска № 8 (поз. № 6)	7,39	9,8	49,2	0,075	0,55	0,370	<0,001	<0,001	<0,001	0,009	0,054	<0,0005	1,3	0,140	0,0005
01.09.2025		3(1)	р. Бухтарма 920 м ниже выпуска № 8 (поз. № 6)	7,60	8,9	27,4	0,071	0,65	0,350	<0,001	<0,001	0,002	0,008	0,043	<0,0005	1,29	0,054	0,0005

Проверил: Мастер группы по МИОВ А.Л. — Г.Н. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "И" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "Н" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК III г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК III г. Алтай ВК ГОК

KZ.T.07.0020
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской Горно-обогатительной комиссии ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай ул. Транспортная, 20

KAZZINC

продолжение ПРОТОКОЛА № 62 от 09.09.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений (±), мг/дм³ ***)							
				Al[0]	Sb[N]	Na[N]	фосфаты[0]	нитрат.[0]	Cl[0]	Se[0]	Zn[0]
03.09.2025	08.09.2025-18.09.2025	648	Смешанная проба сточных сооружений Медеплавильного производства (поз.№62)	<0,004	<0,001	5,11	0,050	0,03	0,090	<0,0010	<0,00005
03.09.2025		649	с. Бухтарма 100 м ниже выпуска №8 (поз.№61)	0,003	<0,001	0,95	0,035	0,04	0,080	<0,0010	<0,00005
03.09.2025		650	с. Бухтарма 100 м ниже выпуска №8 (поз.№63)	0,004	<0,001	1,65	0,150	0,03	0,085	<0,0010	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МЦСВ АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Г.А. Бадь

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведенным испытаниям (измерениям) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 67 от 07.10.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** — Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2 **Адрес заказчика** — г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** — МВИ 30884350-02-16-22/KZ.06.01.00481-2022 (взвеш.вещества, SO4); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2727-2015 (F); МВИ 30884350-02-34-22/KZ.06.01.00420-2022 (БПК); МВИ 30884350-03-08/02-21-22/KZ.06.01.00569-2023 (NH4, NO2, NO3); МВИ 30884350-03-08/02-26-24/KZ.06.01.00750-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ 30884350-03-08/02-03-21/KZ.06.01.00386-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Sb,Na,Se,Tl)
5 **Наименование продукции/объекта (матрица)** — Воды природные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм³)***														
				pH(H)	взвеш. в-ва(H)	SO_4^{2-}(H)	NO_2^-(H)	NO_3^-(H)	NH_4^+(H)	Pb(H)	Zn(H)	Cu(H)	Mn(H)	Fe(H)	Cd(H)	БПК$_5$(H)	ПАВ(H)
01.10.2025	01.10.2025-06.10.2025	927	Скважина выше очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	7.21	<3.0	17.7	<0.010	0.89	0.58	<0.001	<0.001	0.002	0.004	<0.001	<0.0005	<1.0	0.009
01.10.2025		928	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №61)	7.84	<3.0	39.9	0.022	0.133	0.380	<0.001	<0.001	<0.001	0.005	0.026	<0.0005	1.7	0.100
01.10.2025		929	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	7.34	<3.0	53.5	<0.010	<0.100	0.250	<0.001	<0.001	<0.001	0.007	0.016	<0.0005	1.2	0.042

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.И. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф.РКЛ 28-05-10/01(Л)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 67 от 07.10.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм^3 ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм^3)***							
				As$^{(H)}$	Sb$^{(H)}$	Na$^{(H)}$	фосфаты$^{(H)}$	н/прод.$^{(H)}$	F$^{(H)}$	Sc$^{(H)}$	Tl$^{(H)}$
01.10.2025	01.10.2025-06.10.2025	927	Скважина выше очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	<0,001	<0,001	4,23	0,066	0,03	0,220	<0,0010	<0,00005
01.10.2025		928	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №61)	<0,001	<0,001	1,10	0,022	0,05	0,130	<0,0010	<0,00005
01.10.2025		929	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	<0,001	<0,001	2,09	0,070	0,04	0,140	<0,0010	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ _____ Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ _____ Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф РКТИ 28-05-10/01(Л)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 79 от 11.11.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1	**Заказчик**	Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2	**Адрес заказчика**	г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24
3	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб**	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений**	МВИ 30884350-02-16-22/KZ.06.01.00481-2022 (взвеш.вещества, SO4); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2727-2015 (F); МВИ 30884350-02-34-22/KZ.06.01.00420-2022 (БПК); МВИ 30884350-03-08/02-21-22/KZ.06.01.00569-2023 (NH4, NO2, NO3); МВИ 30884350-03-08/02-26-24/KZ.06.01.00750-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ 30884350-03-08/02-03-21/KZ.06.01.00386-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Sb,Na,Se,Tl)
5	**Наименование продукции/объекта (матрица)**	Воды природные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм³)*** pH(H)	взвеш. в-ва(H)	SO_4^{2-}(H)	NO_2^-(H)	NO_3^-(H)	NH_4^+(H)	Pb(H)	Zn(H)	Cu(H)	Mn(H)	Fe(H)	Cd(H)	БПК5(H)	ПАВ(H)
05.11.2025	05.11.2025-10.11.2025	1071	Скважина выше очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	7,43	<3,0	11,9	<0,010	0,77	0,70	<0,001	<0,001	<0,001	0,004	0,015	<0,0005	<1,0	0,008
05.11.2025		1072	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №61)	8,26	<3,0	14,8	0,027	2,18	0,274	<0,001	<0,001	<0,001	0,008	0,092	<0,0005	<1,0	0,080
05.11.2025		1073	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	8,20	<3,0	18,3	0,044	2,58	0,074	<0,001	<0,001	<0,001	0,007	0,088	<0,0005	<1,0	0,130

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф.РК/П 28-05-10/01(Л)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24

KAZZINC

продолжение ПРОТОКОЛ № 79 от 11.11.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм^3 ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм^3)***							
				$As^{(H)}$	$Sb^{(H)}$	$Na^{(H)}$	фосфаты$^{(H)}$	н/прод.$^{(H)}$	$F^{(H)}$	$Se^{(H)}$	$Tl^{(H)}$
05.11.2025	05.11.2025-10.11.2025	1071	Скважина выше очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	<0,001	<0,001	3,10	0,067	0,03	0,100	<0,0010	<0,00005
05.11.2025		1072	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №61)	<0,001	<0,001	2,73	0,049	0,02	0,150	<0,0010	<0,00005
05.11.2025		1073	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	<0,001	<0,001	3,41	0,043	0,01	0,160	<0,0010	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф РК/П 28-05-10.01(Д)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тауелсіздік, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 86 от 08.12.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик	Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2 Адрес заказчика	г. Алтай, ул. Тауелсіздік, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений	МВИ 30884350-02-16-22/KZ.06.01.00481-2022 (взвеш.вещества, SO4); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2727-2015 (F); МВИ 30884350-02-34-22/KZ.06.01.00420-2022 (БПК); МВИ 30884350-03-08/02-21-22/KZ.06.01.00569-2023 (NH4, NO2, NO3); МВИ 30884350-03-08/02-26-24/KZ.06.01.00750-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ 30884350-03-08/02-03-21/KZ.06.01.00386-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Sb,Na,Se, Tl)
5 Наименование продукции/объекта (матрица)	Воды природные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм³)***														
				pH(H)	взвеш в-ва(H)	SO_4^{2-}(H)	NO_2^-(H)	NO_3^-(H)	NH_4^+(H)	Pb(H)	Zn(H)	Cu(H)	Mn(H)	Fe(H)	Cd(H)	БПК$_5$(H)	ПАВ(H)	
03.12.2025	03.12.2025-07.12.2025	1135	Скважина выше очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	7,24	<3,0	17,9	<0,010	0,81	0,64	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	0,013	<0,0005	1,5	0,190	
03.12.2025		1136	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №61)	7,05	<3,0	20,8	0,045	2,04	0,327	<0,001	<0,001	<0,001	0,006	0,085	<0,0005	1,3	0,089	
03.12.2025		1137	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	8,06	<3,0	25,7	0,011	2,85	0,259	<0,001	<0,001	0,001	0,005	0,001	<0,0005	1,2	0,073	

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — 08.12.25 — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — 08.12.25 — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф РК/П 28-05-10/01(Л)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Таусогідік, 24

KAZZINC

продолжение ПРОТОКОЛ № 86 от 08.12.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм³)***							
				$As^{(H)}$	$Sb^{(H)}$	$Na^{(H)}$	фосфаты$^{(H)}$	н/прод$^{(H)}$	$F^{(H)}$	$Se^{(H)}$	$Tl^{(H)}$
03.12.2025	03.12.2025-07.12.2025	1135	Скважина выше очистных сооружений Малеевского рудника (пост №52)	<0,001	<0,001	2,85	0,070	0,04	0,160	<0,0010	<0,00005
03.12.2025		1136	р. Бухтарма 500 м выше выпуска № 8 (пост №61)	<0,001	<0,001	2,14	0,073	0,03	0,140	<0,0010	<0,00005
03.12.2025		1137	р. Бухтарма 500 м ниже выпуска № 8 (пост №62)	<0,001	<0,001	2,50	0,070	0,02	0,170	<0,0010	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — 08.12.25 — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф РК/П 28-05-10/01(Л)

KZ.T.07.E0479
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тихонова, 39

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 1 от 14.01.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** — Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2 **Адрес заказчика** — г. Алтай, ул. Тихонова, 39
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру применения измерений** — МВИ 30884350-02-16-22/КZ.06.01.60481-2022 (ионы аммония, SO4); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2228-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2737-2015 (Fe); МВИ 30884350-02-14-22/КZ.06.01.00420-2022 (ВПК); МВИ 30884350-03-08/07-21-22/КZ.06.01.60569-2022 (NH4, NO2, NO3); МВИ 30884350-03-08/02-20-20/КZ.06.01.60750-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ 30884350-03-08/02-03-21/КZ.06.01.60386-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,Ni,Sb,Na,Se,Ti)
5 **Наименование продукции/объекта (матрица)** — Воды сточные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм³)***														
				pH[H]	взвешенные в-ва[H]	SO_4^{2-}[H]	NO_2^-[H]	NO_3^-[H]	NH_4^+[H]	ВПК[H]	Zn[H]	Cu[H]	Mn[H]	Fe[H]	Cd[H]	$ПНК_1$[H]	ПАВ[H]	
08.01.2025	08.01.2025-13.01.2025	9	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (акт №56)	0,28	2174,0	449,2	0,535	2,70	11,35	0,0	0,741	0,003	0,463	<0,001	0,038	2,5	0,054	
08.01.2025		10	Сброс шахтных и талых вод с Мал рудника выпуск №8 (акт №60)	0,32	<2,0	85,5	0,07	2,03	0,37	<0,001	0,007	0,002	0,006	<0,001	0,001	1,9	0,010	

Проверил: Н.о. мастера группы по МПСВ АЛ — 14.01.25 С.С. Худякова
Утвердил: Начальник АЛ — 14.01.25 Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведшим испытания (измерения) в отборе в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

ф.РКПТ.ТК-07-19/01(Д)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и экологического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тарановская, 39

KAZZINC

предложение ПРОТОКОЛ № 1 от 14.01.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний (Время пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм³)***							
				$Al^{(H)}$	$Sb^{(H)}$	$Na^{(H)}$	фосфаты$^{(H)}$	нитриты$^{(H)}$	$I^{(H)}$	$Se^{(H)}$	$Tl^{(H)}$
08.01.2025	08.01.2025-12.01.2025	9	Шахтная вода Маг. рудники по очистке (пост №56)	<0,001	0,006	20,67	0,115	0,8	0,490	0,003	0,00004
08.01.2025		10	Сброс шахтных и карьерных сточных вод Маг.рудники выпуск №8 (пост №60)	<0,001	0,004	18,15	0,044	0,04	0,360	<0,001	<0,00007

Проверил: И.о. мастера группы по МИСП АЛ — 14.01.25 С.С. Художова

Утвердил: Начальник АЛ — 14.01.25 Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ШП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ШП г. Алтай ВК ГОК

ФРКЛ 28-03-10.01(Б)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тауелсиздік, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ №5 от 10.02.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** — Экологическая служба ПЦ г. Алтай ВК ГОК
2 **Адрес заказчика** — г. Алтай, ул. Тауелсиздік, 24
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** — МВИ 30884350-02-10-22/KZ.06.01.00481-2022 (нитрат-ионы, SO4); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2328-2013 (аммоний-ионы); СТ РК 2727-2015 (Fe); МВИ 30884350-02-34-22/KZ.06.01.00420-2022 (ВПК); МВИ 30884350-03-08/02-21-22/KZ.06.01.00560-2023 (NH4, NO2, NO3); МВИ 30884350-03-08/02-26-20/KZ.06.01.00759-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ 30884350-03-08/02-03-21/KZ.06.01.00386-2021 (Co,Cr,Pb,Mo,Fe,Cu,As,Sb,Na,Zn,Ti)
5 **Наименование продукции/объекта (матрица)** — Воды сточные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм³)***														
				pH[H]	взв. в-ва[H]	SO_4^{2-}[H]	NO_2^-[H]	NO_3^-[H]	NH_4^+[H]	Fe[H]	Zn[H]	Cu[H]	Mn[H]	Fe[H]	Cd[H]	ВПК$_5$[H]	ПАВ[H]
06.02.2025	06.02.2025-09.02.2025	03	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (прот.№96)	7,27	736,0	281,9	2,61	33,90	14,57	0,021	13,338	0,006	0,816	<0,001	0,155	2,2	0,150
06.02.2025		04	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Мал.рудника выпуск №8 (прот.№60)	11,25	6,3	87,8	0,064	32,20	0,379	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	0,0008	1,8	0,009

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.И. Самойлова 10.02.25
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Боль 10.02.25

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "Х" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПЦ г. Алтай ВК ГОК. Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПЦ г. Алтай ВК ГОК

Ф РКП 28-05-10.01(3)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Таскескан, 25

KAZZINC

приложение ПРОТОКОЛ № 5 от 10.02.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образцов (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений U (к = 2) (актан) ***)							
				As(H)	Sb(H)	Ni(H)	фосфаты(H)	нитрат.(H)	pH(H)	Se(H)	Tl(H)
06.02.2025	06.02.2025-09.02.2025	93	Шахтная вода Мал. родника до очистки (прот.№56)	<0,001	0,006	35,29	0,240	0,040	0,360	0,009	0,0021
06.02.2025		94	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Мал.родника выпуск №8 (прот.№56)	<0,001	0,004	33,91	0,037	0,036	0,270	0,0009	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МИСВ АЛ — Г.И. Самойлова 10.02.25

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль 10.02.25

Примечание:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф РК/П 28-05-10(01)(3)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Производственная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тургенева, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ №10 от 11.03.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** — Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2 **Адрес заказчика** — г. Алтай, ул. Тургенева, 24
3 ***Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб*** — СТ РК ГОСТ Р 51592-2002
4 ***Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений*** — МВИ 208843359-02-16-22/KZ.06.01.00481-2023 сырая нефтяная эмульсия, SO4); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH);
СТ РК 2328-2015 (нефтепродукты); СТ РК 2727-2015 (1); МВИ 208843370-07-24-22/KZ.06.01.00420-2023 (ВВК);
МВИ 208843359-02-08/02-21-22/KZ.06.01.00599-2023 (NH4, NO2, NO3);
МВИ 208843359-03-08/03-26-24/KZ.06.01.00729-2024 (ПАВ, фосфаты);
МВИ 208843359-03-08/02-03-24/KZ.06.01.00386-2021 (Ca,Zn,Pb,Mn,Fe,Al,Na,Sb,Na,Be,Ti)
5 **Наименование продукции/объекта (матрица)** — Воды сточные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** / Неопределенность измерений U (k=2) (мг/дм³) ***														
				pH[ПО]	взвеш. в-ва[ПО]	SO_4^{2-}[ИО]	NO_3^-[ПО]	NO_2^-[ПО]	NH_4^+[ПО]	$P_2O_5^{3-}$[ПО]	Zn^{2+}[ПО]	Cu^{2+}[ПО]	Mn^{2+}[ПО]	Fe^{3+}[ПО]	Cl^-[ПО]	HBK_5[ПО]	ПАВ[ПО]
05.03.2025	05.03.2025-10.03.2025	162	Шахтная вода Мал. рудника (в очистные сосуд №5б)	2,44	111,9	432,8	0,83	44,00	7,84	<0,001	7,288	0,001	0,824	<0,001	0,004	2,0	0,072
05.03.2025		163	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Мал.рудника выпуск №8 (после №6б)	9,54	<3,0	74,9	0,062	31,70	0,272	<0,001	0,006	0,002	0,002	<0,001	<0,0005	1,9	0,011

Проверил: Мастер группы по МИСВ АЛ — 11.03.25 Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — 11.03.25 Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" - результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проводимым испытания (измерения) в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф.РК33.28-03-10/01(3)

KZ.T.07.E9470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тургенева, 29

продолжение ПРОТОКОЛ № 10 от 11.03.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений (±) ***)							
				As(И)	Sb(И)	Na(И)	фосфаты(И)	нефтепр.(И)	F(И)	Ag(И)	Tl(И)
05.03.2025	05.03.2025-10.03.2025	163	Шахтная вода Маг. рудника до очистки (поз. №56)	<0,001	0,008	41,01	0,018	0,14	0,880	0,003	0,0029
05.03.2025		165	Сброс шахтных и загрязненных сточных вод Маг.рудника выпуск №1 (поз. №61)	<0,001	0,005	26,69	0,013	0,64	0,290	<0,001	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.Н. Самойлова 11.03.25

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль 11.03.25

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "И" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" - результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

ф РКП 28-05-10611(Д)

KZ.T.07.E0479
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тургенева, 24

ПРОТОКОЛ №19 от 08.04.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** — Аналитическая служба ПЛ г. Алтай ВК ГОК
2 **Адрес заказчика** — г. Алтай, ул. Тургенева,дом 24
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** — МВИ 30884539-02-03-36-2023 (взвешенные вещества, ЭЦ4); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 3328-2018 (неорганизованный); СТ РК 2172-2019 (Cl⁻); МВИ 30884550-02-34-22/KZ.06.01.00529-2022 (ВПК5); МВИ 30884539-02-03-03-21-22/KZ.06.01.00569-2022 (ХПК, NO3, NO2); МВИ 30884539-02-03-02-36-24/KZ.06.01.00550-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ 30884539-02-03-02-10-21/KZ.06.01.00386-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Sb,Na,Se,Ti)
5 **Наименование предъявленного объекта (материал)** — Воды сточные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний (измерений) образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений $U_{x,\ отн.погр.}$, %)***													
				pH[1]	взв. в-ва[2]	SO_4^{2-}[3]	NO_2^-[4]	NO_3^-[5]	NH_4^+[6]	Cl^-[7]	Zn[8]	Cu[8]	Mn[8]	Fe[8]	Cd[8]	БПК$_5$[11]	ПАВ[11]
02.04.2025	02.04.2025-07.04.2025	293	Шахтная вода Маг. рудник точечная (акт №56)	7,67	4415,5	432,8	0,81	28,00	13,72	0,115	8,550	0,105	1,143	<0,001	0,067	1,3	0,050
07.04.2025		294	Сброс шахтных и подземных сточных вод Маг рудник выпуск №5 (акт №60)	0,11	7,2	80,26	0,058	20,18	0,380	0,003	0,007	0,002	0,006	<0,001	0,001	1,2	0,009

Проверил: Мастер группы по МИСВ АЛ — 08.04.25 Г.Н. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — 08.04.25 Т.А. Баль

Примечание:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "Х" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

ф РЕЛ 28-05-10.01(30)

KZ.T.07.E0430
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской Горно-обогатительной компании ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Торговая, 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 19 от 08.04.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ **							
				Обязательные показатели							
				Al[***]	Sb[***]	Na[***]	фосфаты[***]	нитриты[***]	F[***]	Se[***]	Tl[***]
02.04.2025	02.04.2025-07.04.2025	293	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (пикс №59)	<0,001	0,008	27,69	0,097	9,06	0,630	<0,001	0,0010
02.04.2025		294	Сброс шахтных и подземных сточных вод Мал.рудника вертик №8 (пикс №60)	<0,001	0,1812	14,34	0,052	0,04	0,210	<0,001	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МПСП АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области.
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанных в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, представшим испытания (измерения) в аналитическую лабораторию СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

ФРКП 28-05-1001(Л)

KZ.T.07.E0470
TEST2042

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и экологического контроля
Производственная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской Горно-обогатительной компании ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тарановская, 29

KAZZINC

ПРОТОКОЛ №24 от 12.05.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** — Технологическая служба ШУ г. Алтай ВК ГОК
2 **Адрес заказчика** — г. Алтай, ул. Тарановская, 29
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** — МВИ 30884350-02-16-22/KZ.06.01.00441-2022 (ионы железа, SO4); ГОСТ ISO 11923-2017 (ВВ); СТ РК 2223-2015 (нефтепродукты); СТ РК 2223-2015 (Х.Х); МВИ 30884350-02-24-22/KZ.06.01.00420-2022 (ВПК); МВИ 30884350-03-08/03-21-22/KZ.06.01.00549-2023 (Fe(II), SO3, NO3); МВИ 30884350-03-08/03-26-24/KZ.06.01.00750-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ 30884350-02-08/02-03-21/KZ.06.01.00306-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Sb,Na,Ba)

5 **Наименование продукции/объекта (матрица)** — Вода сточная

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений (±), мг/дм³ ***)														
				pH[H]	железо общ.[H]	SO_4^{2-}[H]	NO_2^-[H]	NO_3^-[H]	NH_4^+[H]	Pb[H]	Zn[H]	Cu[H]	Mn[H]	Fe[H]	Cd[H]	БПК$_5$[H]	ПАВ[H]
09.05.2025	09.05.2025-12.05.2025	183	Шахтная вода Мал. уровня до очистки (акт №36)	2,81	51,5	3233	0,88	54,73	9,86	0,023	6,406	0,063	0,926	<0,001	0,052	1,3	0,089
09.05.2025		184	Сброс шахтных и загрязненных сточных вод Мал.уровня выпуск №8 (акт 3066))	9,21	<3,0	36,7	0,031	18,33	0,182	<0,001	0,003	0,007	0,004	<0,001	0,0009	<1,0	0,005

Проверил: Мастер группы по МИСВ АЛ — Г.Н. Самойлова 12.05.25
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Балл 12.05.25

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" - результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается оценка неопределенности, рассчитанная для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ШУ г. Алтай ВК ГОК.
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытание (измерение) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ШУ г. Алтай ВК ГОК

Ф РКД 28-05-10/01(12)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тауелсиздик, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 33 от 10.06.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** — Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2 **Адрес заказчика** — г. Алтай, ул. Тауелсиздик, 24
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** — МВИ 30084350-02-16-22/KZ.06.01.00561-2022 (ионов железа, ХПК); ГОСТ ISO 10523-2012 (pH); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2729-2015 (Р); МВИ 30084350-02-24-22/KZ.06.01.00626-2022 (БПК); МВИ 30084350-02-08-01-22/KZ.06.01.00509-2022 (NH4, NO2, NO3); МВИ 30084350-02-07-08/02-26-22/KZ.06.01.00726-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ 30084350-02-08/02-01-22/KZ.06.01.00586-2023 (Ca, Zn, Pb, Mn, Fe, Cd, As, Ni, Hg, Se, Ti)

5 **Наименование продукции/объекта (матрица)** — Воды сточные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Наличная концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений $U_{c,p=0,95}$, мг/дм³)***														
				pH(N)	взвеш. в-ва(N)	SO_4^{2-}(N)	NO_3^-(N)	SO_3^{2-}(N)	NH_4^+(N)	Pb(N)	Zn(N)	Cu(N)	Mn(N)	Fe(N)	Cd(N)	БПК$_5$(N)	ПАВ(N)
04.06.2025	04.06.2025-05.06.2025	507	Шахтная вода Маг. рудника закончены (акт №56)	2,30	3524,0	435,3	1,49	25,71	23,86	<0,001	2,431	<0,001	0,916	<0,001	0,053	1,7	0,160
04.06.2025		508	Сброс шахтных и забойных сточных вод Маг.рудника выпуск №8 (акт №60)	10,46	<3,0	70,5	0,062	23,06	0,390	<0,001	0,005	<0,001	0,005	<0,001	0,0005	1,5	0,010

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — 10.06.25 Г.М. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — 10.06.25 Т.А. Бать

Примечания:
* время отбора образцов (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "N" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанные для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

© РК П 28-65-10/01.(2)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Производственная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тевердовская, 29

продолжение ПРОТОКОЛ № 33 от 10.06.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений (±) ***)							
				As[H]	Sb[H]	Na[H]	фосфаты[H]	нитрид[H]	F[H]	Se[H]	Tl[H]
04.06.2025	04.06.2025-10.06.2025	507	Шахтная вода Маг. рудника до очистки (пост №50)	<0,001	0,005	40,10	0,848	0,15	0,718	<0,001	0,0015
04.06.2025		508	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Маг.рудника выпуск №8 (пост №60)	<0,001	0,003	25,63	0,187	0,84	0,360	<0,001	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МИСП АЛ — Г.Н. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бизь

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведшим испытания (измерения) в лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

ФИРКОП 28-05-10(01.0)

KZ.T.07.0430
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комбинат ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Транспортная, 28

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 43 от 08.07.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1	**Заказчик**	Экологическая служба ПЗ г. Алтай ВК ГОК
2	**Адрес заказчика**	г. Алтай, ул. Транспортная, 28
3	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб**	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений**	МВИ 30884350-02-16-22/КГ.06.01.00483-2022 (взвеш. вещества, БПК); ГОСТ ISO 10523-2012 (pH); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2727-2015 (Cl⁻); МВИ 30884350-02-34-22/КГ.06.01.00429-2022 (ФПК); МВИ 30884350-01-08/КГ-24-22/КГ.06.01.00595-2023 (NH₄, NO2, NO3); МВИ 30884350-01-08/КГ-24-22/КГ.06.01.00759-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ 30884350-07-08/КГ-03-23/КГ.06.01.00586-2023 (Ca, Fe, Mn, Zn, Cd, As, Pb, Se, Hg)
5	**Наименование продукции/объекта (матрица)**	Вода сточная

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм³)***														
				pH[H]	взвеш. в-ва[H]	SO_4^{2-}[H]	NO_2^-[H]	NO_3^-[H]	NH_4^+[H]	Pb[H]	Zn[H]	Cu[H]	Mn[H]	Fe[H]	Cd[H]	$БПК_5$[H]	ПАВ[H]
02.07.2025	02.07.2025-07.07.2025	608	Шахтная вода Мал. рудника до очистки (вход №56)	7.33	201.0	537.1	1.68	5.73	11.63	0.004	14.140	<0.001	1.272	<0.001	0.121	3.6	0.140
02.07.2025		610	Сброс шахтных и карьерных сточных вод Мал.рудника выпуск №8 (вход №60)	7.68	<3.0	62.3	0.059	4.98	0.369	<0.003	0.006	<0.001	0.007	<0.001	0.0010	1.8	0.039

Проверил: И.о.мастера группы по МПСВ АЛ — 08.07.2025 — С.С. Хушкова
Утвердил: И.о.начальника АЛ — 08.07.25. — Л.А. Акчурина

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "Н" -результаты измерений (анализов) вне области;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведшим испытания (измерения) в отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

ФРКП 28-07-2020 (Дл)

KZ.T.07.E6670
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комбинат ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тевелева, 26

KAZZINC

продолжение ПРОТОКОЛ № 43 от 08.07.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** / Неопределенность измерений (±), мг/дм³ ***							
				Al[29]	Sb[28]	Na[11]	фосфаты[9]	нефть[10]	F[9]	Se[20]	Ti[8]
01.07.2025	02.07.2025-07.07.2025	609	Шламовая вода Мал. рудника до очистки (пост №56)	<0,001	0,009	35,20	0,022	0,13	0,540	<0,0010	0,0040
02.07.2025		610	Сброс шахтных и коллективных стоков вод Мал.рудника выход №6 (пост №62)	<0,001	0,005	21,72	<0,008	0,04	0,340	0,0009	0,00038

Проверил: И.о.мастера группы по МИСВ АЛ _____ 08.07.2025 С.С. Худякова

Утвердил: И.о.начальника АЛ _____ 08.07.25. Л.А. Акчурина

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведенным испытаниям (измерениям) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

© РК ТТ 28-05-10/01.01

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тургенева, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 54 от 12.08.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** — Лаборатория службы ПЭ г. Алтай ВК ГОК
2 **Адрес заказчика** — г. Алтай, ул. Тургенева, 24
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** — МВИ 30884390-02-16-22 (СТ 06.01.00481-2022 (ионы железа, ХПК); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH)); СТ РК 2118-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2727-2015 (F); МВИ 30884390-02-16-22 (СТ 06.01.00320-2022 (БПК)); МВИ 30884390-03-48(02-24-22 (СТ 06.01.00569-2022 (NH4, NO2, NO3); МВИ 30884336-03-48(02-20-24 (СТ 06.01.00750-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ 30884330-05-08(02-03-21 (СТ 06.01.00386-2021 (Cu, Zn, Pb, Mn, Fe, Cd, As, Sb, Na, Sr, Ti)
5 **Наименование продукции (объекта (матрицы)** — Воды сточные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата поступления образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$, мг/дм³)*** pH[N]	взвеш. в-ва[N]	SO_4^{2-}[N]	NO_2^-[N]	NO_3^-[N]	NH_4^+[N]	Mn[N]	Fe[N]	Cu[N]	Mo[N]	Fe[N]	Cd[N]	БПК$_5$[N]	ПАВ[N]
06.08.2025	06.08.2025-12.08.2025	736	Шахтные воды Маг. рудника до очистки (поз.г №56)	2,28	204,5	606,3	1,90	26,11	13,04	0,176	0,234	0,158	1,835	1,120	0,078	2,2	0,014
06.08.2025		737	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Маг.рудника выпуск №8 (поз.г №60)	9,52	<3,0	85,7	0,061	6,64	0,364	<0,001	0,007	0,003	0,008	<0,001	0,1010	1,1	0,010

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.И. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бань

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПЭ г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в отдел и аналитической лаборатории СА и ТК ПЭ г. Алтай ВК ГОК

ФРЦП 26-05-4000 (Л)

KZ.T.07.E0470
TESTING

KAZZINC

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Торговая, 2а

продолжение ПРОТОКОЛ № 54 от 12.08.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений U, ±, (по Ме)*, р=0,95							
				$As^{(H)}$	$Mn^{(H)}$	$Ni^{(H)}$	фосфаты$^{(H)}$	взвеш.$^{(H)}$	$F^{(H)}$	$Se^{(H)}$	$Tl^{(H)}$
06.08.2025	06.08.2025 - 11.08.2025	726	Шахтные воды Мал. рудника до очистки (тест №56)	0,004	0,008	84,48	0,015	0,40	0,340	<0,0010	0,0040
06.08.2025		727	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Мал.рудника выпуск №8 (тест №60)	<0,001	0,004	30,71	0,007	0,04	0,300	<0,0010	<0,00085

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — 12.08.25 — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — 12.08.25 — Т.А. Боль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведенным испытаниям (измерениям) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

© РК01.28.65-10.01(01)

KZ.T.07.E0470
TESTING

Стр. 1 из 2

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тевелева, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 63 от 09.09.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** — Экологическая служба ПЦ г. Алтай ВКГОК
2 **Адрес заказчика** — г. Алтай, ул. Тевелева, 24
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** — МВИ 208845584902-16-22/KZ.06.01.00481-2022 (азот аммонийный, SO4) ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты; СТ РК 2227-2015 (Fe); МВИ 208845584902-54-22/KZ.06.01.00426-2022 (ВВК); МВИ 208845584902-03-08/07.21-22/KZ.06.01.00349-2022 (NH4, NO2, NO3); МВИ 208845584902-03-08/07.26-24/KZ.06.01.00750-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ 208845584902-03-08/07.03-21/KZ.06.01.00386-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,Al,Ni,Ag,Se,Hg)
5 **Наименование продукции/объекта (матрица)** — Вода сточная

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений $U_{x,y}$ (мг/дм³)***													
				pH[ФР]	взвешенные вещества[ФР]	SO_4^{2-}[ФР]	NO_2^-[ФР]	NO_3^-[ФР]	NH_4^+[ФР]	$Fe^{общ}$[ФР]	Zn^{2+}[ФР]	Cu^{2+}[ФР]	Mn^{2+}[ФР]	$Fe^{общ}$[ФР]	Cd^{2+}[ФР]	БПК$_5$[ФР]	ПАВ[ФР]
03.09.2025	03.09.2025-08.09.2025	736	Шахтная вода Мах. рудника до очистки (пост №16)	7.56	152.0	653.4	1.75	41.84	15.90	0.063	9.759	0.030	1.264	<0.001	0.071	1.5	0.074
03.09.2025		737	Сброс шахтных и подотвальных сточных вод Мах.рудника выпуск №8 (пост №93)	7.78	<3.0	70.2	0.063	24.48	0.362	<0.001	0.006	0.006	0.007	<0.001	0.0010	1.3	0.011

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.И. Самойлова 09.09.25
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль 09.09.25

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" - результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф РСТР 28-05-10(01.1)

KZ.T.07.E0470
TESTING

Стр. 2 из 2

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тарановская, 2/1

продолжение ПРОТОКОЛ № 63 от 09.09.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$, мг/дм³ ***)							
				As[N]	Sb[N]	Na[N]	фосфаты[N]	нитраты[N]	Cl[N]	Se[N]	U[N]
03.09.2025	03.09.2025-08.09.2025	236	Шахтная вода Маг. рудника до очистки (пост №56)	<0,001	0,005	48,81	0,038	0,09	5,080	<0,0010	0,0010
03.09.2025		237	Сброс шахтных и карьерных сточных вод Малеевского выпуск №8 (пост №60)	<0,001	0,002	33,38	0,029	0,04	0,350	<0,0010	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МЖСВ АЛ — 09.09.25 — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — 09.09.25 — Г.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "X" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф-РКП 28-05-1000(3)

KZ.T.07.E0479
TESTING

KAZZINC

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской Горно-обогатительной компании ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Трусовская, 24

ПРОТОКОЛ № 68 от 07.10.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Трусовская, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: МВИ 30884350-02-16-22(Z.06.01.40681-2022 (ионы металлов, SO4); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2327-2013 (F); МВИ 30884350-03-34/2326.Z.06.01.00420-2022 (ВПК); МВИ 30884350-03-08/92-21/22(Z.06.01.05569-2023 (NH4, NO2, NO3); МВИ 30884350-03-08/92-26-24(Z.06.01.10178)-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ 30884350-03-08/02-03-21/62.06.01.00386-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Sb,Hg,Se,Ti)
5 Наименование продукции/объекта (матрица): Воды сточные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений U (к=2) (p=0,95)) ***													
				pH[1]	взвеш. в-ва[2]	SO_4^{2-}[3]	NO_3^-[3]	NO_2^-[3]	NH_4^+[3]	Hg[3]	Zn[3]	Cu[3]	Mn[3]	Cd[3]	Cr[3]	BTH_2[3]	ПАВ[3]
01.10.2025	01.10.2025-06.10.2025	036	Шламовая яма Мех. рудника до очистки (акт №96)	7,56	226,5	522,3	3,07	37,10	10,30	0,008	13,684	0,003	1,302	<0,001	0,089	4,3	0,034
01.10.2025		037	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Мех.рудника выпуск №6 (акт №60)	8,81	7,2	85,5	0,064	28,68	0,370	<0,001	0,067	0,002	0,008	<0,001	0,0010	1,9	0,010

Проверил: Мастер группы по МИОВ АЛ — Г.Н. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "Ы" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф ПКИП 28-05-1(изм.6.1)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тихонова, 21

KAZZINC

продолжение ПРОТОКОЛ № 68 от 07.10.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Погрешность измерений ±Δ, мг/дм³ ***)							
				As(N)	Sb(N)	Na(N)	фосфаты(N)	нефт.(N)	F(N)	Se(N)	Tl(N)
01.10.2025	01.10.2025-06.10.2025	930	Шахтная вода Маг.рудники до очистки (скат 30.56)	<0,001	0,007	34,03	0,000	0,10	0,680	0,002	0,0041
01.10.2025		931	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Маг.рудники выпуск №8 (скат №60)	<0,001	0,006	33,92	0,012	0,048	0,570	<0,0010	0,00007

Проверил: Мастер группы по МИСВ АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символом "N" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК III г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в отдел в аналитической лаборатории СА и ТК III г. Алтай ВК ГОК

ФРБО.28.08-1000(D)

KZ.T.07.E0470 TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Бесстужа Казахстанский Горно-обогатительный комбинат ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тауелсиздік, 21

ПРОТОКОЛ № 80 от 11.11.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** — Экологическая служба ПЦ г. Алтай ВК ГОК
2 **Адрес заказчика** — г. Алтай, ул. Тауелсиздік, 21
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** — МВИ.3088(350-02-46-22/KZ.06.01.00481-2022 (взвешенные вещества, SO4); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2329-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2727-2015 (Fe); МВИ.3088(350-02-34-22/KZ.06.01.00430-2022 (ВПК5); МВИ.3088(350-03-08/03-21-22/KZ.06.01.00568-2023 (аммоний-ион, NO2, NO3); МВИ.3088(350-03-08/07-20-24/KZ.06.01.00750-2024 (ПАВ, фосфаты); МВИ.3088(350-03-08/07-40-21/KZ.06.01.00086-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Sb,Ni,Se,Hg)
5 **Наименование предъявленного объекта (матрица)** — Воды сточные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний (анализа) (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³** (Неопределенность измерений $U_{к-с}$, мг/дм³)***													
				pH[H]	взвеш. в-ва[H]	SO_4^{2-}[H]	NO_2^-[H]	NO_3^-[H]	NH_4^+[H]	Fe[H]	Zn[H]	Cu[H]	Mn[H]	Pb[H]	Cd[H]	$БПК_5$[H]	ПАВ[H]
05.11.2025	05.11.2025-10.11.2025	1074	Шахтные воды Маг. рудника до очистки (пост №55)	7,16	10352	592,9	1,82	38,82	15,51	0,019	10,725	0,102	1,303	<0,001	0,085	<1,0	0,260
05.11.2025		1075	Сброс шахтных и подотвальных сточных вод Маг.рудника выпуск №4 (пост №56)	9,72	<3,0	86,6	0,067	17,57	0,390	<0,001	0,006	<0,001	0,007	<0,001	0,0010	<1,0	0,011

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.И. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бать

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "Х" -результаты измерений (анализов) вне области;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведшим испытаниям (измерения) в отдел в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф РКП 28.03-[illegible]

KZ.T07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы аналитического и технического контроля
Производственная компания г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай ул. Тевелева, 24

KAZZINC

продолжение ПРОТОКОЛ № 80 от 11.11.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытания образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений (±), мг/дм³)***							
				Al[H]	Sb[H]	Sn[H]	фенолы[N]	нефть[N]	F[H]	Se[H]	Tl[H]
05.11.2025	05.11.2025-10.11.2025	1074	Шахтная вода Маг. рудника до очистки (поз. №56)	<0,001	0,006	34,03	0,023	0,06	0,720	<0,0010	0,00195
05.11.2025		1075	Сброс шахтных и карьерных стоков вод Маг.рудника выход №8 (поз. №61)	<0,001	0,004	33,92	0,013	0,046	0,580	<0,0010	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МПСИ АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бать

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика) или если предусмотрено НД;
** символом "H" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведшим испытания (измерения) в отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф РК 03.28-02-10/01 (Л)

KZ.T.07.E0479
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской Горно-обогатительной компании ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Торговая, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ № 87 от 08.12.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик:** Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2 **Адрес заказчика:** г. Алтай, ул. Торговая, 24
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб:** СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений:** МВИ.30884130-05.16-25/СЛ.06.01.03481-2022 (запах, цветность, ЭПА); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2323-2013 (нефтепродукты); СТ РК 2323-2013 (Г); МВИ.30884350-02.34-23/СЛ.06.01.03620-2023 (ОПК); МВИ.30884130-05.08/01-21/СЛ.06.01.00569-2023 (NH4, NO2, NO3); МВИ.30884730-05.08/02-23/СЛ.06.01.00750-2023 (ПАВ, фосфаты); МВИ.30884350-03.08/02-01.21/СЛ.06.01.00380-2021 (Cu, Zn, Pb, Mn, Fe, Cd, As, Sb, Ni, Se, Hg)
5 **Наименование предприятия/объекта (материал):** Выпуск сточных

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений U (к=2), мг/дм³)***													
				pH[1]	взвешенные в-ва[2]	SO_4^{2-}[3]	NO_2^-[4]	NO_3^-[4]	NH_4^+[4]	Pb[5]	Zn[5]	Cu[5]	Mn[5]	Hg[5]	Cd[5]	$БПК_5$[6]	ПАВ[7]
03.12.2025	03.12.2025-07.12.2025	1138	Шламовая вода Маг. рудника до очистки (акт №5)	7,57	960,4	487,5	1,39	55,33	13,90	0,021	6,397	0,085	6,919	0,005	0,1059	2,1	0,671
03.12.2025		1139	Сброс шахтных и подземных сточных вод Маг.рудника выпуск №8 (акт №6)	10,39	<2,0	801,4	0,261	29,86	0,382	<0,001	0,007	0,002	0,008	0,002	0,0010	1,9	0,809

Проверил: Мастер группы по МПСИ АЛ — Г.И. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в лаборатории аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф.РКП 25-03-10.03(2)

KZ.T.07.1.0476
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Заульская, 24

KAZZINC

продолжение ПРОТОКОЛ № 87 от 08.12.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$, мг/дм³)***							
				Al[1]	Sb[1]	Ni[1]	фосфаты[1]	нефтепр.[1]	F[1]	Se[1]	Tl[1]
03.12.2025	03.12.2025-07.12.2025	1138	Шахтная вода Мас. рудника до очистки (акт №56)	<0,001	0,007	31,06	0,050	0,93	0,679	<0,0010	0,00206
03.12.2025		1139	Сброс шахтных и хозбытовых сточных вод Мас.рудника выпуск №8 (акт №60)	<0,001	0,001	27,44	0,023	0,045	0,360	<0,0010	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МКСВ АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бать

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области.
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф РК(Т.28-8)-13(01/Л)

KZ.T.07.E0470
TESTING

KAZZINC

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Производственная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тауелсиздик, 24

ПРОТОКОЛ №27 от 27.05.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик**: Лаборатория службы ПЦ г. Алтай ВК ГОК
2 **Адрес заказчика**: г. Алтай, ул. Тауелсиздик, 24
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб**: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений**: МВИ 3088439-02-16-22/КЗ.06.01.00481-2022 (нефтепродукты, БПК); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 1828-2013 (нефтепродукты); МВИ 3088439-02-08-22-22/КЗ.06.01.60626-2023 (Cr^{6+}); МВИ 3088439-02-08/02-21-22/КЗ.06.01.60569-2023 (Mn, NH$_4^+$); СТ РК 1511-2006 (Cr^{3+}); МВИ 3088439-02-08/02-26-24/КЗ.06.01.00730-2024 (ПАВ, CN, SO_4^{2-}); МВИ 3088439-02-08/03-03-21/КЗ.06.01.00386-2021 (Cu, Zn, Fe, Mn, Ni, Cd, As, Pb)
5 **Наименование предприятия/объекта (заказчик)**: Цех сточных

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата начала образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм^3 (Неопределенность измерений ($U_{(k=2)(95\%)}$)***														
				pH[1]	взвешенные вещества[1]	SO_4^{2-}[1]	NO_3^-[1]	NH_4^+[1]	Fe[1]	Zn[1]	Cu[1]	Mn[1]	Cd[1]	Pb[1]	Ni[1]	Cr^{3+}[1]	Cr^{6+}[1]	ПАВ[1]
21.05.2025-25.05.2025	21.05.2025-25.05.2025	432	Сброс сточных вод ОФ вышел №1 (устье канала - выпуск №19)	8,17	<3,0	67,9	0,058	0,340	<0,061	0,005	0,012	0,007	0,001	0,010	0,0028	<0,05	<0,05	0,038

Проверил: Мастер группы по МИСВ АЛ — Г.И. Самойлова 23.05.25
Утвердил: Начальник АЛ — Г.А. Баль 23.05.25

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "I" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ПЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА в ТК ПЦ г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, производимым испытаниям (измерениям) в отбор в аналитической лаборатории СА в ТК ПЦ г. Алтай ВК ГОК

Ф РКОП 28-09-18.01(а,б)

KZ.T.07.E0870
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Производственная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тарутинская, 54

приложение ПРОТОКОЛ № 27 от 27.05.2025 г.
испытаний измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений U, ± ... мг/м³) ***				
				Cu[40]	Cu(S)[40]	норма[39]	Δ[39]	U[39]
21.05.2025	21.05.2025-26.05.2025	432	Сброс сточных вод ОФ выпуск №1 (устье канала - пост №19)	0,023	0,108	0,03	<0,001	<0,00035

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.И. Самойлова 27.05.25

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль 27.05.25

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "Н" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведшим испытания (измерения) в отдел в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф РК.ЦЛ 28-05-10.01.Д

KZ.T.07.E0470
TESTING

Стр. 1 из 2

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Таутелсіздік, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ №15 от 10.06.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик:** Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2 **Адрес заказчика:** г.Алтай,ул.Таутелсіздік,24
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** МВИ 208843503-05-16-22/KZ.06.01.00483-2022 (ионы железа, SO4), ГОСТ ISO 10523-2017 (pH)
СТ РК 2228-2013 (нефтепродукты), МВИ 208843503-05-08/02-22-23/KZ.06.01.00636-2023 (Cr^{3+}),
МВИ 208843503-05-08/02-21-22/KZ.06.01.00609-2023 (NH4, NO3), СТ РК 1521-2006 (Cr^{6+}),
МВИ 208843503-05-08/02-16-24/KZ.06.01.00730-2024 (ПАВ, Cl, CNS),
МВИ 208843503-05-08/02-03-21/KZ.06.01.00586-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,Ag,Ni)
5 **Наименование продукта/объекта (матрица)** Воды сточные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование/точка отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** Неопределенность измерений $U_{k=2}$(мг/дм³)***														
				pH[6]	взвешенные вещества[11]	SO_4^{2-}[10]	NO_3^-[11]	NH_4^+[10]	Pb[9]	Zn[9]	Cu[9]	Sn[9]	Cd^{2+}[9]	Fe^{3+}[9]	Cr^{3+}[9]	Cr^{6+}[9]	ПАВ[9]
04.06.2025	04.06.2025-09.06.2025	512	Сброс сточных вод ОФ выпуск №1 (устье лощины - нит №19)	7,80	<3,0	81,9	0,130	0,420	<0,001	0,002	0,005	0,006	<0,0003	0,034	0,0031	<0,001	0,016

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.И. Самойлова 10.06.25

Утвердил: Начальник АЛ — Г.А. Бель 10.06.25

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф РКЛ 28.05-(0.01)(Д)

KZ.T.07.E0479
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай ул. Таушекова, 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 35 от 10.06.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений ±U, мг/дм³)***				
				Cr^{+6}	$Cr_{общ}^{(H)}$	в/прод.$^{(H)}$	$Al^{(H)}$	$U^{(H)}$
04.06.2025	04.06.2025-10.06.2025	512	Сброс сточных вод ОФ выпуск №1 (устье канала - пост №19)	0.017	0.112	0.04	0.004	±0.00065

Проверил: Мастер группы по МИСИ АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в отдел в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф.РКП.28-01-10.01(10)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской Горно-обогатительной компании ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тарановых, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ №45 от 10.07.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик:** Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2 **Адрес заказчика** г. Алтай, ул. Тарановых, 25
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** МВИ.30884350-03-16/22/KZ.06.01.00481-2022 (взвешенные вещества, ХПК); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); МВИ.30884350-03-08/02.22.23/KZ.06.01.00629-2022 (Cl⁻); МВИ.30884350-03-08/02.21-22/KZ.06.01.00569-2022 (NO3); СТ РК 1511-2006 (Cr⁶⁺); МВИ.30884350-03-08/02.26.24/KZ.06.01.00750-2024 (ПАВ, CN, F,S%); МВИ.30884350-03-08/02.01.21/KZ.06.01.00386-2021 (Ag,Ze,Pb,Mn,Ja,Cd,As,Hg)
5 **Наименование продукции/объекта (матрица)** Вода сточная

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений U, ±мг/дм³ ***)														
				pH[H]	взвеш. в-ва[H]	SO_4^{2-}[H]	NO_3^-[H]	NH_4^+[H]	Fe[H]	Zn[H]	Cu[H]	Mn[H]	Cd[H]	Ni[H]	Cr^{3+}[H]	Cl^-[H]	ПАВ[H]
10.07.2025	04.07.2025-09.07.2025	616	Сброс сточных вод ОФ выпуск №1 (устье канала - пост №19)	7,86	<3,0	81,9	0,063	0,429	<0,001	0,002	0,005	0,006	<0,0005	0,034	0,0034	<0,001	0,046

Проверил: И.о. мастера группы по МИСП АЛ — 10.07.25 — С.С. Худякова
Утвердил: И. о. начальника АЛ — 10.07.25. — Л.А. Анчурина

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА", символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведенным испытаниям (измерениям) в лаборатории аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

ф РКЛ 28-05-1001(3)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Титова, 54

продолжение ПРОТОКОЛ № 45 от 10.07.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений $U_{x,y}$, (мг/дм³)***				
				$CA^{(07)}$	$cNK^{(01)}$	$взвеш.^{(06)}$	$Al^{(07)}$	$Tl^{(08)}$
04.07.2025	04.07.2025-09.07.2025	616	Сброс сточных вод ОФ выпуск №1 (устье канала - вост.№19)	0,017	0,112	0,04	0,004	<0,00005

Проверил: И.о. мастера группы по МПСП АЛ — 10.07.2025 — С.С. Худякова

Утвердил: И. о. начальника АЛ — 10.07.25 — Л.А. Анчурина

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "Н" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

ФРК(1) 28-03-10(1)(Д)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Производственных филиалов г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тауелсиздик, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ №59 от 18.08.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик:** Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2 **Адрес заказчика:** г. Алтай, ул. Тауелсиздик, 24
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб:** СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений:** МИИ 3088439(50-02-16-22)КZ.06.03.00481-2022 (нефтепродукты, SO4); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); МИИ 3088439(50-03-08/02-22-22)КZ.06.03.00626-2022 (Cr^{3+}); МИИ 3088439(50-03-09/02-21-22)КZ.06.03.00599-2023 (NH4, NO3); СТ РК 1511-2006 (Cr^{6+}); МИИ 3088439(50-03-09/02-26-24)КZ.06.03.00780-2024 (ПАВ, Cl, CNS); МИИ 3088439(50-03-08/02-03-21)КZ.06.03.00386-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,Al,Ni)
5 **Наименование продукции/объекта (матрица):** Воды сточные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм^3 ** (Неопределенность измерений ± $U_{k=2}$, мг/дм^3 ***)												
				pH[N]	взвеш. в-ва[N]	SO_4^{2-}[N]	NO_3^-[N]	NH_4^+[N]	Hg^{2+}[N]	$Fe^{общ}$[N]	Cu^{2+}[N]	Ni^{2+}[N]	Cd^{2+}[N]	Zn^{2+}[N]	$Cr^{3+,6+}$[N]	ПАВ[N]
14.08.2025	14.08.2025-17.08.2025	58в	Сброс сточных вод ОФ выпуск №1 (устье канала - после №19)	7,82	<3,0	81,9	0,072	0,414	<0,001	0,002	0,001	0,005	<0,0005	0,031	0,0032	<0,001	0,044

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.И. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Белл

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "I" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) в отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф РК П 28.05.10.03 (Д)

KZ.T.07.E0470
TESTING

Стр. 2 из 2

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Торговая, 28

продолжение ПРОТОКОЛ № 59 от 18.08.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений $U_{отн}$ (мг/дм³)***				
				$CN^{(H)}$	$CN^{(H)}$	взвеш.$^{(H)}$	$As^{(H)}$	$pH^{(H)}$
04.06.2025	11.06.2025-17.06.2025	512	Сброс сточных вод ОС выпуск №1 (устье канала - пост №19)	0,015	0,102	0,03	0,003	=0,00005

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ _____ Г.Н. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ _____ Т.А. Бель

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" - результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведенным испытаниям (измерениям) в отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

ФЭРЛ 28.03-30.01(Д)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тарановская, 74

ПРОТОКОЛ №82 от 11.11.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 **Заказчик** — Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2 **Адрес заказчика** — г. Алтай, ул. Тарановская, 24
3 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб** — СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 **Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений** — МВИ 20884350-02-16-224КЗ.06.01.00681-2022 (ионы металлов, SO4); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); МВИ 20884350-03-06/03-22-234КЗ.06.01.00626-2022 (Cr^{3+}); МВИ 20884350-03-08/02-21-224КЗ.06.01.00569-2021 (NH$_4$); ГОСТ 33111-2014 (Cr^{6+}); МВИ 20884350-03-06/03-26-244КЗ.06.01.00750-2024 (ПАВ, СПАВ); МВИ 20884350-03-06/03-02-218КЗ.06.01.00386-2021 (Cu, Zn, Pb, Mn, Fe, Cd, As, Ni)
5 **Наименование продукции/объекта (матрица)** — Воды сточные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** Неопределенность измерений (±Δ, мг/дм³)***													
				pH$^{(H)}$	взвешенные вещества$^{(H)}$	SO$_4^{2-(H)}$	NO$_3^{-(H)}$	NH$_4^{+(H)}$	Нефтепродукты$^{(H)}$	Zn$^{2+(H)}$	Cr$^{3+(H)}$	Mn$^{2+(H)}$	Cu$^{2+(H)}$	Fe$^{3+(H)}$	Cr$^{6+(H)}$	Ni$^{2+(H)}$	ПАВ$^{(H)}$
01.11.2025	01.11.2025-10.11.2025	1081	Сброс сточных вод Оборотный №1 (после камера - пост №19)	8,56	<3,0	69,5	0,070	0,330	<0,001	0,004	0,008	0,005	0,001	0,023	0,0025	<0,05	0,044

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.Н. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бель

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" – результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонентов.

Настоящий протокол распространяется по образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний), наложенных протоколом относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

ф РКП 28-05-10(01.1)

KZ.T.IT.E0479
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Производственная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Технологи, 24

KAZZINC

приложение ПРОТОКОЛ № 82 от 11.11.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точек отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений ± U, (k=2) [***]				
				$Cr^{(6+)}$	$CrK^{(6+)}$	$взвв^{(6+)}$	$As^{(3+)}$	$Ti^{(III)}$
04.09.2025	05.11.2025-10.11.2025	0181	Сброс сточных вод СФ выпуск №1 (устье канала - пост №19)	0,025	0,085	0,04	<0,001	<0,00003

Проверил: Мастер группы по МРКП АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД).
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведенным испытаниям (измерениям) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

ФРКП.28-05-И(ПОД)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ №28 от 27.05.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1	**Заказчик**	Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2	**Адрес заказчика**	г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24
3	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб**	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений**	МВИ 30884350-02-16-22/KZ.06.01.00481-2022 (взвеш. вещества, SO4); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); МВИ 30884350-03-08/02-22-23/KZ.06.01.00626-2023 (Cr^{3+}); МВИ 30884350-03-08/02-21-22/KZ.06.01.00569-2023 (NH4, NO2); СТ РК 1511--2006 (Cr^{6+}); МВИ 30884350-03-08/02-26-24/KZ.06.01.00750-2024 (ПАВ, CN, CNS); МВИ 30884350-03-08/02-03-21/KZ.06.01.00386-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Tl)
5	**Наименование продукции/объекта (матрица)**	Воды природные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм^3 ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм^3)*** pH(И)	взвеш. в-ва(Н)	SO_4^{2-}(Н)	NO_2^-(Н)	NH_4^+(Н)	Pb(Н)	Zn(Н)	Cu(Н)	Mn(Н)	Cd(Н)	Fe(Н)	Cr^{3+}(Н)	Cr^{6+}(Н)	ПАВ(Н)
21.05.2025	21.05.2025-26.05.2025	433	р. Бухтарма 500 м выше сброса выпуска № 1 (пост №17)	7,83	<3,0	26,7	0,060	0,440	<0,001	0,008	0,004	0,007	<0,0005	0,093	0,015	0,09	0,026
21.05.2025		434	р. Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска № 1 (пост №18)	7,88	<3,0	36,0	0,076	0,410	<0,001	0,007	0,004	0,008	<0,0005	0,086	0,013	0,08	0,033

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф.РК/П 28-05-10/01(Л)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24

KAZZINC

продолжение ПРОТОКОЛ № 28 от 27.05.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм^3 ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм^3)***				
				$CN^{-(H)}$	$CNS^{-(H)}$	н/прод.$^{(H)}$	$As^{(H)}$	$Tl^{(H)}$
21.05.2025	21.05.2025-26.05.2025	433	р. Бухтарма 500 м выше сброса выпуска № 1 (пост №17)	0,020	0,120	0,022	<0,001	<0,00005
21.05.2025		434	р. Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска № 1 (пост №18)	0,020	0,110	0,023	<0,001	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — 27.05.25 — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — 27.05.25 — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф.РК/П 28-05-10/01(Л)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ №36 от 10.06.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1	**Заказчик**	Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2	**Адрес заказчика**	г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24
3	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб**	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений**	МВИ 30884350-02-16-22/KZ.06.01.00481-2022 (взвеш.вещества, SO4); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); МВИ 30884350-03-08/02-22-23/KZ.06.01.00626-2023 (Cr^{3+}); МВИ 30884350-03-08/02-21-22/KZ.06.01.00569-2023 (NH4, NO2); СТ РК 1511–2006 (Cr^{6+}); МВИ 30884350-03-08/02-26-24/KZ.06.01.00750-2024 (ПАВ, CN, CNS); МВИ 30884350-03-08/02-03-21/KZ.06.01.00386-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Ni)
5	**Наименование продукции/объекта (матрица)**	Воды природные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм^3 ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм^3)***													
				pH$^{(H)}$	взвеш. в-ва$^{(H)}$	$SO_4^{2-(H)}$	$NO_2^{-(H)}$	$NH_4^{+(H)}$	$Pb^{(H)}$	$Zn^{(H)}$	$Cu^{(H)}$	$Mn^{(H)}$	$Cd^{(H)}$	$Fe^{(H)}$	$Cr^{3+(H)}$	$Cr^{6+(H)}$	ПАВ$^{(H)}$
04.06.2025	04.06.2025-09.06.2025	513	р. Бухтарма 500 м выше сброса выпуска № 1 (пост №17)	7.82	<3,0	18.1	<0,010	0.430	<0,001	<0,001	<0,001	0.002	<0,0005	0.019	0,007	<0,001	0.071
04.06.2025		514	р. Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска № 1 (пост №18)	7.97	<3,0	70.1	0.014	0.450	<0,001	0.006	<0,001	0.003	<0,0005	0.019	0.005	<0,001	0.060

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — 10.06.25 Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — 10.06.25 Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф.РК/П 28-05-10/01(Л)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24

KAZZINC

продолжение ПРОТОКОЛ № 36 от 10.06.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм^3 ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм^3)***				
				$CN^{-(H)}$	$CNS^{-(H)}$	н/прод.$^{(H)}$	$As^{(H)}$	$Tl^{(H)}$
04.06.2025	04.06.2025-09.06.2025	513	р. Бухтарма 500 м выше сброса выпуска № 1 (пост №17)	<0,001	0.146	0.04	<0,001	<0,00005
04.06.2025		514	р. Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска № 1 (пост №18)	<0,001	0.138	0.04	<0,001	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — 10.06.25 Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — 10.06.25 Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф.РК/П 28-05-10/01(Л)

KZ.T.07.E0470
TESTING

KAZZINC

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Производственная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской области Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай ул. Тевелева, 51

ПРОТОКОЛ №46 от 10.07.2025 г.
испытания (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ПЗ г. Алтай ВК ГОК
2 Адрес заказчика: г. Алтай ул. Тевелева, 51
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: МВИ [illegible]; СТ РК 2328-2013 (ИСО/ТС 17025:2005); МВИ [illegible]; МВИ [illegible]; МВИ [illegible]; МВИ [illegible]
5 Наименование продукции (материал): Вода сточная

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование места отбора проб	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений U, ±мг/дм³,***													
				pH[4]	взвеш. вещ.[5]	SO_4^{2-}[6]	NH_4^+[7]	NO_3^-[8]	Fe^{3+}[9]	Zn^{2+}[10]	Cu^{2+}[11]	Mn^{2+}[12]	Cl^-[13]	Ni^{2+}[14]	Cr^{3+}[15]	Cr^{6+}[16]	НПАВ[17]
8:00	04.12.2025-09.07.2025	#17	р. Бухтарма 100 м выше сброса вод от № 1 (точка № 7)	7,82	<3,0	38,1	<0,015	0,430	<0,0030	<0,005	<0,005	0,0092	<0,0040	0,0135	<0,005	<0,020	0,051
8:05		#18	р. Бухтарма 100 м ниже сброса вод от № 1 (точка №11)	7,87	<3,0	36,1	0,033	0,435	<0,0030	0,006	<0,005	0,0103	<0,0040	0,0139	<0,005	<0,020	0,056

Проверил: И.о. мастера группы по МИКВ АЛ
Утвердил: И.о. начальника АЛ

10.07.2025 С.С. Хусаинова
10.07.25г. М.А. Акчурина

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символы "Н" – результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "ЦИА", символы "К" – результаты измерений (анализов) вне области;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символы "-" обозначает значение

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор о

KZ.T.07.E0470
TESTING

KAZZINC

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"

Аналитическая лаборатория Службы охраны окружающей среды и экологического контроля

Производственная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанской области Горно-плавильный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"

г. Алтай ул. Трудовая, 21

протокол(ы) ИЛ(ПО)КСЦИ № 46 от 19.07.2025 г.

испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора проб(ы)	Массовая концентрация, мг/дм³** (Погрешность измерений ±, (мг/дм³)***				
				[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10.07.2025	04.07.2025-09.07.2025	045	р. Бухтарма 500 м выше сброса выпуска №1 (сост. №27)	<0.001	0.146	0.041	<0.005	<0.00005
10.07.2025		046	р. Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска №1 (сост.№28)	<0.001	0.158	0.04	<0.005	<0.00005

Проверил: И.о. мастера группы по МПСВ ЛЦ — 10.07.2025 — С.С. Хуснияр

Утвердил: И.о. начальника ЛЦ — Л.А. Антурина

Примечания:

* время отбора образца (пробы) указывается при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);

** символом "И" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "КЦИА", символом "Х" - результаты измерений (анализов) вне области

*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчика). Символом "-" обозначается значение

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника

Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведшим испытания (измерения) и отбор в

KZ.I.07.E0470
TESTING

KAZZINC

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Производственных комплексов г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай ул. Промзона 51

ПРОТОКОЛ №60 от 18.08.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1 Заказчик: Экологическая служба ПЦ г. Алтай ВК ГОК
2 Адрес заказчика: г. Алтай, ул. Торговая, 24
3 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4 Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений: МВИ 3.0884-РПС-02-16-22/КЗ-06.0.0081-2022 (взвешенные вещества); МВИ 3.0884-РПС-02-16-22/КЗ-06.0.0080-2022 (ХПК); СТ РК 2324-2013 (нефтепродукты); МВИ 3.0884-РПС-01-16-22/КЗ-06.0.0082-2022 (Cr6+); МВИ 3.0884-РПС-01-16-22/КЗ-06.0.0079-2022 (Cr3+); СТ РК 1511-2006 (Cr общ.); МВИ 3.0884-РПС-02-16-22/КЗ-06.0.0078-2022 (ПАВ анионные); МВИ 3.0884-РПС-02-16-22/КЗ-06.0.0076-2022 (Cu,Zn,Mn,Fe,Ni,Co,Al,Ti)
5 Наименование предъявленного объекта (материала): Вода природная

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний (анализа) (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм³ ** (Неопределенность измерений $U_{отн}$ (или $U_{абс}$)***)													
				pH[H]	Жесткость общая, ммоль/дм³	SO_4^{2-}[H]	SO_4^{2-}[H]	NH_4^+[H]	Fe^{3+}[Г]	Zn^{2+}[Н]	Cu^{2+}[Н]	Ni^{2+}[Н]	Cr^{6+}[Н]	$Fe^{общ}$[Н]	Cr^{3+}[Н]	$Cr^{общ}$[Н]	ПАВ[Н]
14.08.2025	14.08.2025-17.08.2025	787	р. Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска № 1 (акт №117)	7,77	3,9	19,1	<0,036	0,410	<0,001	<0,003	<0,001	0,002	<0,002	0,018	0,004	<0,001	0,061
14.08.2025		788	р. Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска № 1 (акт №118)	7,61	3,9	68,1	0,033	0,448	<0,001	0,005	<0,001	0,005	<0,002	0,018	0,004	<0,001	0,070

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.Н. Самойленко
Утвердил: Начальник АЛ — Е.А. Балль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "Г" - результаты измерений (анализов) вне области;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "-" обозначается отсутствие.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия испытателя. Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, проведшим испытания (измерения) и отбор и

Ф ПКИЛ 28-05-1001 [1]

Стр. 2 из 2

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Службы Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Транспортная, 2а

KZ.T.07.E0470
TESTING

KAZZINC

приложение ПРОТОКОЛ № 60 от 18.08.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образцов (проб)	Номер образца (пробы)	Наименование точек отбора проб	Массовая концентрация, мг/дм³ **				
				Неопределенность измерений U, ±мг/дм³***				
				Cd[40]	Cr(VI)[39]	Ni[41]	As[42]	Hg[43]
14.08.2025	14.08.2025-17.08.2025	787	р. Бухтарма 500 м ниже сбросных вод ТОО "Казцинк" (выпуск №17)	<0,001	0,156	0,03	<0,001	<0,00005
14.08.2025		788	р. Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска № 1 (выпуск №18)	<0,001	0,128	0,03	<0,001	<0,00005

Проверил: Мастер группы по МИСО АЛ — Г.Н. Самойлова
Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Бала

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "Б" -результаты измерений (анализов) вне области
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "Б" обозначается значение

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в

ф ПОП 28.05-10/01.20

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24

KAZZINC

ПРОТОКОЛ №83 от 11.11.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

1	**Заказчик**	Экологическая служба ПП г. Алтай ВК ГОК
2	**Адрес заказчика**	г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24
3	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру отбора проб**	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4	**Обозначение нормативного документа, устанавливающего процедуру проведения измерений**	МВИ 30884350-02-16-22/KZ.06.01.00481-2022 (взвещ.вещества, SO4); ГОСТ ISO 10523-2017 (pH); СТ РК 2328-2013 (нефтепродукты); МВИ 30884350-03-08/02-22-23/KZ.06.01.00626-2023 (Cr^{3+}); МВИ 30884350-03-08/02-21-22/KZ.06.01.00569-2023 (NH_4, NO_2); СТ РК 1511–2006 (Cr^{6+}); МВИ 30884350-03-08/02-26-24/KZ.06.01.00750-2024 (ПАВ, CN, CNS); МВИ 30884350-03-08/02-03-21/KZ.06.01.00386-2021 (Cu,Zn,Pb,Mn,Fe,Cd,As,Tl)
5	**Наименование продукции/объекта (матрица)**	Воды природные

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм^3 ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм^3)***													
				pH(H)	взвещ. в-ва(H)	SO_4^{2-}(H)	NO_2^-(H)	NH_4^+(H)	Pb(H)	Zn(H)	Cu(H)	Mn(H)	Cd(H)	Fe(H)	Cr^{3+}(H)	Cr^{6+}(H)	ПАВ(H)
05.11.2025	05.11.2025-10.11.2025	1082	р. Бухтарма 500 м выше сброса выпуска № 1 (пост №17)	7.56	<3,0	48.5	0.078	0.470	<0.001	0.008	0.003	0.009	<0.0005	0.098	0.002	0.09	0.055
05.11.2025		1083	р. Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска № 1 (пост №18)	7.50	<3,0	38.2	0.075	0.430	<0.001	0.007	0.004	0.006	<0.0005	0.077	0.003	0.08	0.042

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ — Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ — Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф.РК/П 28-05-10/01(Л)

KZ.T.07.E0470
TESTING

ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ТОО "КАЗЦИНК"
Аналитическая лаборатория Служба Аналитического и технического контроля
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанский Горно-обогатительный комплекс ТОО "КАЗЦИНК"
г. Алтай, ул. Тәуелсіздік, 24

продолжение ПРОТОКОЛ № 83 от 11.11.2025 г.
испытаний (измерений) образцов (проб)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ (АНАЛИЗОВ)

Дата и время* отбора образца (пробы)	Дата испытаний образца (пробы)	Номер образца (пробы)	Наименование точки отбора пробы	Массовая концентрация, мг/дм^3 ** (Неопределенность измерений $U_{k=2}$ (мг/дм^3))***				
				$CN^{(H)}$	$CNS^{(H)}$	н/прод.$^{(H)}$	$As^{(H)}$	$Tl^{(H)}$
05.11.2025	05.11.2025-10.11.2025	1082	р. Бухтарма 500 м выше сброса выпуска № 1 (пост №17)	0.048	0.140	0.046	<0.001	<0.00005
05.11.2025		1083	р. Бухтарма 500 м ниже сброса выпуска № 1 (пост №18)	0.036	0.090	0.018	<0.001	<0.00005

Проверил: Мастер группы по МПСВ АЛ _____ Г.И. Самойлова

Утвердил: Начальник АЛ _____ Т.А. Баль

Примечания:
* время отбора образца (пробы) указывается, при необходимости (по требованию заказчика или если предусмотрено НД);
** символом "Н" - результаты измерений (анализов) в области аккредитации ТОО "НЦА"; символом "N" -результаты измерений (анализов) вне области аккредитации;
*** Неопределенность измерений оценивается и указывается в протоколе при необходимости (по требованию заказчиков). Символом "S" обозначается значение неопределенности, рассчитанное для результата измерений (анализа) компонента.

Настоящий протокол распространяется на образцы (пробы) природных и сточных вод, указанные в нем, и не может быть воспроизведен без письменного согласия начальника аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК
Результаты измерений (испытаний) настоящего протокола относятся только к образцам (пробам) природных и сточных вод, прошедшим испытания (измерения) и отбор в аналитической лаборатории СА и ТК ПП г. Алтай ВК ГОК

Ф.РК/П 28-05-10/01(Л)

Экспертные заключения по деятельности промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК ТОО «Казцинк» в части управления водными ресурсами

1 - 96

№: KZ55VCZ03814896

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казцинк",070002, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК Г.А., Г.УСТЬ -КАМЕНОГОРСК, улица Промышленная, здание № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970140000211

Наименование производственного объекта: ТОО "Казцинк" Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк".Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»

Местонахождение производственного объекта:

ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, , ,

ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, РАЙОН АЛТАЙ

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025 году	361,24298	тонн
в 2026 году	399,65632	тонн
в 2027 году	369,78513	тонн
в 2028 году	306,87077	тонн
в 2029 году	276,60313	тонн
в 2030 году	276,60313	тонн
в 2031 году	276,60313	тонн
в 2032 году		тонн
в 2033 году		тонн
в 2034 году		тонн
в 2035 году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025 году	170,97177	тонн
в 2026 году	172,86620	тонн
в 2027 году	228,49282	тонн
в 2028 году	228,49282	тонн
в 2029 году	228,49282	тонн
в 2030 году	228,49282	тонн
в 2031 году	228,49282	тонн
в 2032 году		тонн
в 2033 году		тонн
в 2034 году		тонн
в 2035 году		тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталынан тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 УРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2 - 96

в 2025 году 2715452.77956 тонн
в 2026 году 2666950.899 тонн
в 2027 году 954973.899 тонн
в 2028 году 614817.899 тонн
в 2029 году 614817.899 тонн
в 2030 году 614817.899 тонн
в 2031 году 614817.899 тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

в 2025 году 2463311.52877 тонн
в 2026 году 2506740 тонн
в 2027 году 894763 тонн
в 2028 году 554607 тонн
в 2029 году 554607 тонн
в 2030 году 554607 тонн
в 2031 году 554607 тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).
Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 05.01.2025 года по 31.12.2031 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **И.о. руководителя департамен** **Тауырбеков Азамат Нурланов**
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при нал

Место выдачи: Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК **Дата выдачи:** 05.01.2025 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

3 - 96

Приложение 1 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				369,28999751	
Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»					
2025	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0751112	0,135116	0
2025	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0181667	0,0539165	0
2025	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0090833	0,0269582	0
2025	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Алканы С 12-19/ в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С))	0,0241333	0,0647032	0
2025	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Формальдегид (Метаналь)	0,00218	0,00647	0
2025	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,00218	0,00647	0
2025	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0708933	0,2102744	0
2025	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)/ в пересчете на железо/	0,0021772	0,0006102	0
2025	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,8173561	0,9331045	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Взвешенные частицы	0,8278667	0,1139101	0
2025	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Азота (IV) диоксид (азота диоксид)	0,0578222	0,1620389	0
2025	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид)/ в пересчете на медь/	0,0008556	0,0000776	0
2025	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Марганец и его соединения/ в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0001333	0,0000123	0
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин					
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Магний оксид	0,1075081	1,8190264	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кадмий оксид/ в пересчете на кадмий	0,0000269	0,0007858	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Медь (II) сульфит (1:1)/ в пересчете на медь/ (Медь сернистая)	0,031263	0,7157951	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0,00007	0,0049012	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пропан-2-он (Ацетон)	0,4117556	3,0542042	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

5 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Марганец и его соединения/ в пересчете на марганца (IV) оксид	0,0068354	0,1062322	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	диЗападий пентоксид (ванадия пятиокись) (Ванадия пятиокись)	0,0000086	0,0003266	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Барий оксид/ в пересчете на барий	0,0128788	0,2313438	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Алюминий оксид / в пересчете на алюминий	0,3105211	5,5369398	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Свинец и его неорганические соединения / в пересчете на свинец	0,0086741	0,1456445	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Никель оксид/ в пересчете на никель	0,0000132	0,0000402	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Медь (II) оксид (1:1)/ (медь оксид, Меди оксид)/ в пересчете на медь	0,0108364	0,2051571	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Керосин	0,9343171	0,90117	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Масло минеральное нефтяное	0,0107733	0,0011373	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

6 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	1,02392	2,7631918	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль древесная	0,03806402	0,01756081	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0621681	1,7005629	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Взвешенные частицы	1,3614847	6,7475397	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Алканы С 12-19/ в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12 - С19)	0,07725	0,0182611	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Этанол (Этиловый спирт)	0,25945	0,096186	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1785833	0,064086	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,2130333	1,4033474	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5863871	15,0256559	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

7 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	11,3592351	216,6752253	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля)	0,2010333	0,1277793	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Висмут оксид	0,0000038	0,0001452	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк сульфат/ в пересчете на цинк	0,0136	0,0085969	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Аммиак	0,000099	0,0023456	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид)	0,0000389	0,00007	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Хром/ в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0,0012669	0,002759	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо сульфат (основной)	0,58449	11,1435466	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк оксид/ в пересчете на цинк	0,0355293	0,5984578	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz арқылы қолдауға болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

8 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Уайт-спирит	1,3888889	3,36498	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,0106667	0,000163	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль стекловолокна	0,1333333	0,03	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,875	2,3305017	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Циклогексанон	0,0276	0,0009936	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерода/	0,2777778	0,12	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Свинец (II) сульфит/ в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый)	0,0458381	0,8801934	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк сульфид/ в пересчете на цинк	0,0684365	1,7137288	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сурьма	0,0006208	0,0132227	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

9 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кобальт оксид/ в пересчете на кобальт	0,0000019	0,0000726	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,6258746	10,7814325	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,1222334	1,5623142	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо сульфат/ в пересчете в железо	0,001151	0,0062587	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азотная кислота	0,0005231	0,0120694	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Теллур диоксид/ в пересчете на теллур	0,0000019	0,0000726	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	диСурьма пиоксид/ в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись)	0,0000247	0,0009436	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,6041543	3,1911689	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,007696	0,1296672	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz арқылы тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

10 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азота (II) оксид (Азота оксид)	0,093002	0,408158	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сера диоксид (ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,201857	2,9877674	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/	0,0104332	0,0142113	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Метилбензол	0,9020067	7,1875398	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Хлор	0,00008	0,0018921	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	4,9319997	62,6875353	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сероуглерод	0,00055	0,0075002	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сероводород (Дигидросульфид)	0,0002102	0,0012373	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил)	0,00569	0,1082123	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

11 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Мышьяк, неорганические соединения/в пересчете на мышьяк	0,0000482	0,0012501	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сера элементарная	0,0012209	0,0451267	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0045889	0,006631	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кремния диоксид аморфный	0,0217059	0,8282064	0
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Серная кислота	0,0002838	0,0352333	0
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				399,636317225	
Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»					
2026	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,2253336	3,3473941	0
2026	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Взвешенные частицы	2,4836001	5,2851154	0
2026	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2,4520683	9,9012636	0
2026	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)/ в пересчете на железо/	0,0065316	0,0416477	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатпен тең мәнді. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжаттың түпнұсқалығын www.elicense.kz сайтында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

12 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Марганец и его соединения/ в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0003999	0,0007027	0
2026	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Азота (IV) диоксид (азота диоксид)	0,1734666	4,012874613	0
2026	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,00654	0,1597181	0
2026	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0545001	1,3309835	0
2026	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0272499	0,6654917	0
2026	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид)/ в пересчете на медь/	0,0025668	0,0003635	0
2026	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Алканы С 12-19/ в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С))	0,0723999	1,5971972	0
2026	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Формальдегид (Метаналь)	0,00654	0,1597181	0
2026	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,2126799	5,190833902	0
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин					
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,2130333	1,4033474	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1785833	0,064086	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz порталында тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

13 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0,00007	0,0049012	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Керосин	0,9343171	0,90117	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Этанол (Этиловый спирт)	0,25945	0,096186	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5863871	15,9560236	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Марганец и его соединения/ в пересчете на марганца (IV) оксид	0,0068354	0,1062322	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля)	0,2010333	0,1277793	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	11,3592351	216,1762418	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пропан-2-он (Ацетон)	0,4117556	3,0542942	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Медь (II) оксид (1:1)/ (медь оксид, Меди оксид)/ в пересчете на медь	0,0108364	0,2051513	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құжатың Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

14 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пентоксид)	0,0000086	0,0003266	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Свинец и его неорганические соединения / в пересчете на свинец	0,0086741	0,1456416	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Никель оксид/ в пересчете на никель	0,0000132	0,0000402	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Барий оксид/ в пересчете на барий	0,0128788	0,2313353	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Магний оксид	0,1079081	1,8189883	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Медь (II) сульфит (1:1)/ в пересчете на медь/ (Медь сернистая)	0,031263	0,7066103	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Алюминий оксид / в пересчете на алюминий	0,3105211	5,5367519	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кадмий оксид/ в пересчете на кадмий	0,0000269	0,0007858	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азота (II) оксид (Азота оксид)	0,093002	0,408158	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

15 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,007696	0,1296672	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,6041543	3,1911089	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	диСурьма диоксид/ в пересчете на сурьму/ (Сурьма триоксид)	0,0000247	0,0009436	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Теллур диоксид/ в пересчете на теллур	0,0000019	0,0000726	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азотная кислота	0,0005231	0,0120694	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кобальт оксид/ в пересчете на кобальт	0,0000019	0,0000726	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,1222334	1,5623142	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,6258746	10,7812515	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Висмут оксид	0,0000038	0,0001452	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжаттың нақтылығын www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz арқылы қосымша көшірмесі шығады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

16 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сурьма	0,0006208	0,0132227	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк сульфид/ в пересчете на цинк	0,0684363	1,683542	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо сульфат/ в пересчете а железо	0,001151	0,0062587	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,2777778	0,12	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Циклогексанон	0,0276	0,0009936	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,875	2,3305017	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль стекловолокна	0,1333333	0,03	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль пескового выпущего из фосфогипса с цементом	0,0106667	0,000163	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Уайт-спирит	1,3888889	3,36498	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құжатың Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

17 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид)	0,0000389	0,00007	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо сульфат (основной)	0,58449	11,143408	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Хром/ в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0,0012669	0,002759	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Свинец (II) сульфат/ в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый)	0,0458581	0,8758288	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Аммиак	0,000099	0,0023456	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк сульфат/ в пересчете на цинк	0,0136	0,0085969	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк оксид/ в пересчете на цинк	0,0355293	0,5984485	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0045889	0,006631	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Хлор	0,00008	0,0018921	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

18 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Серная кислота	0,0002838	0,0352333	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кремния диоксид аморфный	0,0217059	0,828264	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Метилбензол	0,9020067	7,1875394	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сероуглерод	0,00055	0,0075002	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	4,9319997	62,6875353	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/	0,0104332	0,0142113	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сероводород (Дигидросульфид)	0,0002102	0,0012373	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил)	0,00569	0,1082123	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Масло минеральное нефтяное	0,0107733	0,0011373	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құжатпен Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

19 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Алканы С 12-19/ в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12 - С19)	0,07725	0,0182611	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль древесная	0,03806402	0,01756081	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	1,02392	2,7631918	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Взвешенные частицы	1,3614847	6,7475397	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сера элементарная	0,0012209	0,0451267	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Мышьяк, неорганические соединения/в пересчете на мышьяк	0,0000482	0,0012501	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0621681	1,7005629	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сера диоксид (ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,201857	2,9877674	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатпен тең мәнді. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

20 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2027 год					
Всего, из них по площадкам:				369,785131425	
Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»					
2027	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0363334	1,277067	0
2027	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0181666	0,6385335	0
2027	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1417866	4,980561502	0
2027	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Алканы С 12-19/ в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С))	0,0482666	1,532494	0
2027	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Формальдегид (Метаналь)	0,00436	0,1532481	0
2027	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,00436	0,1532481	0
2027	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид)/ в пересчете на медь/	0,0017112	0,0002859	0
2027	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Азота (IV) диоксид (азота диоксид)	0,1156444	3,850835713	0
2027	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Марганец и его соединения/ в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0002666	0,0006904	0
2027	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)/ в пересчете на железо/	0,0043544	0,0410375	0
2027	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1,6347122	8,9681591	0

Электронный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

21 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Взвешенные частицы	1,6557334	5,1712053	0
2027	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,1502224	3,2122781	0
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин					
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Висмут оксид	0,0000038	0,0001452	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,6190837	10,6158949	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Барий оксид/ в пересчете на барий	0,012581	0,2237889	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Алюминий оксид / в пересчете на алюминий	0,3035343	5,3657844	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид)	0,1222334	1,5623142	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сурьма	0,0006208	0,0132227	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кобальт оксид/ в пересчете на кобальт	0,0000019	0,0000726	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz сәйкестігін тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

22 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо сульфат/ в пересчете в железо	0,001151	0,0062587	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк сульфид/ в пересчете на цинк	0,04659	0,9351238	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)	0,0000086	0,0003266	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Марганец и его соединения/ в пересчете на марганца (IV) оксид	0,0068554	0,1062322	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Магний оксид	0,1054641	1,7782551	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0,00007	0,0049012	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пропан-2-он (Ацетон)	0,4117556	3,0542942	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кадмий оксид/ в пересчете на кадмий	0,0000269	0,0007858	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Никель оксид/ в пересчете на никель	0,0000132	0,0000402	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжаттың нақтылығын www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

23 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Медь (II) оксид (1:1)/ (медь оксид, Меди оксид)/ в пересчете на медь	0,0106115	0,1997887	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Медь (II) сульфит (1:1)/ в пересчете на медь/ (Медь сернистая)	0,024713	0,4823693	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Свинец и его неорганические соединения / в пересчете на свинец	0,008511	0,1424875	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид)	0,0000389	0,00007	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Аммиак	0,000099	0,0023456	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Циклогексанон	0,0276	0,0009936	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,875	2,3305017	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк сульфат/ в пересчете на цинк	0,0136	0,0085969	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Хром/ в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0,0012669	0,002759	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

24 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Свинец (II) сульфит/ в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый)	0,0426809	0,767724	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк оксид/ в пересчете на цинк	0,0349088	0,5873689	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо сульфит (основной)	0,5688362	10,6950483	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,2777778	0,12	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азота (II) оксид (Азота оксид)	0,093002	0,408158	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азотная кислота	0,0005231	0,0120694	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,6041543	3,1911089	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,007696	0,1296672	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Теллур диоксид/ в пересчете на теллур	0,0000019	0,0000726	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

25 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,0106667	0,000163	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Уайт-спирит	1,3888889	3,36498	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	диСурьма пиоксид/ в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись)	0,0000247	0,0009436	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль стекловолокна	0,1333333	0,03	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Керосин	0,9343171	0,90117	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Серная кислота	0,0002838	0,0352333	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кремния диоксид аморфный	0,0217059	0,8282064	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0045889	0,006631	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сера элементарная	0,0012209	0,0451267	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құжатың Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

26 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Мышьяк, неорганические соединения/в пересчете на мышьяк	0,0000482	0,0012501	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил)	0,00569	0,1982123	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сероводород (Дигидросульфид)	0,0002102	0,0012373	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сероуглерод	0,00055	0,0075002	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	4,9319997	62,6875353	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Хлор	0,00005	0,0010785	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Метилбензол	0,9020067	7,1875398	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/	0,0104332	0,0142113	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сера диоксид (ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,201857	2,9877674	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құжатың Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

27 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля)	0,2010333	0,1277793	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	10,2277386	191,4779985	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5863871	14,4305999	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,2130333	1,4033474	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1785833	0,064086	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Этанол (Этиловый спирт)	0,25945	0,096186	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Алканы С 12-19/ в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12 - С19)	0,07725	0,0182611	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Взвешенные частицы	1,3614847	6,7475397	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0621681	1,7005629	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

28 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль древесная	0,03806402	0,01756081	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	1,02392	2,7631918	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Масло минеральное нефтяное	0,0107733	0,0011373	0
на 2028 год					
Всего, из них по площадкам:				306,870772325	
Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»					
2028	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0303334	1,277067	0
2028	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0181666	0,6385335	0
2028	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1417866	4,980561502	0
2028	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Алканы С 12-19 в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С))	0,0482666	1,532494	0
2028	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Формальдегид (Метаналь)	0,00436	0,1532481	0
2028	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,00436	0,1532481	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының көшірмесін көруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

29 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2028	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид)/ в пересчете на медь/	0,0017112	0,0002859	0
2028	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Азота (IV) диоксид (азота диоксид)	0,1156444	3,850835713	0
2028	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Марганец и его соединения/ в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0002666	0,0006904	0
2028	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)/ в пересчете на железо/	0,0043544	0,0410375	0
2028	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1,6347122	8,9681591	0
2028	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Взвешенные частицы	1,6557334	5,1712053	0
2028	Ликвидации последствий ведения горных работ на Малеевском руднике ТОО «Казцинк»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,1502224	3,2122781	0
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин					
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк сульфид/ в пересчете на цинк	0,03149	0,5761161	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сурьма	0,0006208	0,0132227	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,1182334	1,4673002	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz сәйкестігін тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

30 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо сульфат/ в пересчете в железо	0,001151	0,0062587	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,007696	0,1296672	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азота (II) оксид (Азота оксид)	0,093002	0,408158	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кобальт оксид/ в пересчете на кобальт	0,0000019	0,0000726	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,5468545	2,0055918	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Медь (II) оксид (1:1)/ (медь оксид, Меди оксид)/ в пересчете на медь	0,0106115	0,1997887	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)	0,0000086	0,0003266	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Свинец и его неорганические соединения / в пересчете на свинец	0,008511	0,1424875	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Никель оксид/ в пересчете на никель	0,0000132	0,0000402	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

31 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Висмут оксид	0,0000038	0,0001452	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,6190837	10,6158949	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Барий оксид/ в пересчете на барий	0,012581	0,2237889	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Алюминий оксид / в пересчете на алюминий	0,3035343	5,3657844	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,875	2,3305017	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Циклогексанон	0,0276	0,0009936	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Аммиак	0,000099	0,0023456	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид)	0,0000389	0,00007	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль пилового вакуумного из фосфогипса с цементом	0,0106667	0,000163	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz арқылы тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

32 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль стекловолокна	0,1333333	0,03	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,2777778	0,12	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Уайт-спирит	1,3888889	3,36498	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	диСурьма пиоксид/ в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись)	0,0000247	0,0009436	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Свинец (II) сульфат/ в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый)	0,0257809	0,3636149	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азотная кислота	0,0005231	0,0120694	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Теллур диоксид/ в пересчете на теллур	0,0000019	0,0000726	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк оксид/ в пересчете на цинк	0,0349088	0,5873689	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк сульфат/ в пересчете на цинк	0,0136	0,0085969	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құжатың Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz арқылы тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

33 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Хром/ в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0,0012669	0,002759	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо сульфат (основной)	0,5688362	10,6950483	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Мышьяк, неорганические соединения/в пересчете на мышьяк	0,0000482	0,0012501	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сера элементарная	0,0012209	0,0451267	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Серная кислота	0,0002838	0,0352333	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил)	0,00569	0,1082123	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Взвешенные частицы	1,3614847	6,7475397	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Алканы С 12-19/ в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12 - С19)	0,07725	0,0182611	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сера диоксид (ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,199747	2,9284545	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құжатың Электрондық құжат тексерісінің нақтылығын көруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

34 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0188681	0,6700265	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сероводород (Дигидросульфид)	0,0002102	0,0012273	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/	0,0104332	0,0142113	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	4,0689997	37,7767222	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сероуглерод	0,00055	0,0075002	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0045889	0,006631	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кремния диоксид аморфный	0,0217059	0,8282064	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Метилбензол	0,9020067	7,1875398	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Хлор	0	0	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құжатың Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

35 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0,00007	0,0049012	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пропан-2-он (Ацетон)	0,4117556	3,0542942	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,2130333	1,4033474	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Керосин	0,9343171	0,90117	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кадмий оксид/ в пересчете на кадмий	0,0000269	0,0007858	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Медь (II) сульфит (1:1)/ в пересчете на медь/ (Медь сернистая)	0,014813	0,2481656	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Марганец и его соединения/ в пересчете на марганца (IV) оксид	0,0060804	0,0879603	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Магний оксид	0,1054641	1,7782551	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль древесная	0,03806402	0,01756081	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

36 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5865871	14,4305999	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Масло минеральное нефтяное	0,0107733	0,0011273	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	1,02392	2,7631918	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Этанол (Этиловый спирт)	0,25945	0,096186	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1785833	0,064086	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	8,7724986	156,8594438	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля)	0,2010333	0,1277793	0
на 2029 год					
Всего, из них по площадкам:				276,60312811	
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин					
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк сульфид/ в пересчете на цинк	0,03149	0,5761161	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген электрондық құжат болып табылады. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжаттың түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

37 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сурьма	0,0006208	0,0132227	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,1182324	1,4673402	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо сульфат/ в пересчете а железо	0,001151	0,0062587	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,007696	0,1296672	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азота (II) оксид (Азота оксид)	0,093002	0,408158	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кобальт оксид/ в пересчете на кобальт	0,0000019	0,0000726	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,5468543	2,0055918	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Медь (II) оксид (1:1)/ (медь оксид, Меди оксид)/ в пересчете на медь	0,0106115	0,1997887	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)	0,0000086	0,0003266	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

38 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Свинец и его неорганические соединения / в пересчете на свинец	0,008511	0,1424875	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Никель оксид/ в пересчете на никель	0,0000132	0,0000402	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Висмут оксид	0,0000038	0,0001452	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,6190837	10,6158949	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Барий оксид/ в пересчете на барий	0,012581	0,2237889	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Алюминий оксид / в пересчете на алюминий	0,3035343	5,3657844	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,875	2,3305017	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Циклогексанон	0,0276	0,0009936	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Аммиак	0,000099	0,0023456	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz арқылы тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

39 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид)	0,0000389	0,00007	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганического вещества из фосфогипса с цементом	0,0106667	0,000163	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль стекловолокна	0,1333333	0,03	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,2777778	0,12	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Уайт-спирит	1,5888889	3,36498	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	диСурьма пиоксид/ в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись)	0,0000247	0,0000436	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Свинец (II) сульфит/ в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый)	0,0257809	0,3656149	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азотная кислота	0,0005231	0,0120694	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Теллур диоксид/ в пересчете на теллур	0,0000019	0,0000726	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құжатың Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz арқылы тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

40 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк оксид/ в пересчете на цинк	0,0349088	0,5873089	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк сульфат/ в пересчете на цинк	0,0136	0,0085969	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Хром/ в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0,0012669	0,002759	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо сульфат (основной)	0,5688362	10,6950483	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Мышьяк, неорганические соединения/в пересчете на мышьяк	0,0000482	0,0012501	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сера элементарная	0,0012209	0,0451267	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Серная кислота	0,0002838	0,0352133	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил)	0,00569	0,1082123	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Взвешенные частицы	1,3614847	6,7475397	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

41 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Алканы С 12-19/ в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12 - С19)	0,07725	0,0182611	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сера диоксид (ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,199747	2,9284545	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0188681	0,6700265	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сероводород (Дигидросульфид)	0,0002102	0,0012373	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/	0,0104532	0,0142113	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	4,0689997	37,7767222	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сероуглерод	0,00055	0,0075002	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0045889	0,006631	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кремния диоксид аморфный	0,0217059	0,8282064	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

42 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Метилбензол	0,9020067	7,1875398	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Хлор	0	0	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0,00007	0,0049012	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пропан-2-он (Ацетон)	0,4117556	3,0542942	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,2130333	1,4033474	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Керосин	0,9343171	0,90117	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кадмий оксид/ в пересчете на кадмий	0,0000269	0,0007858	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Медь (II) сульфит (1:1)/ в пересчете на медь/ (Медь сернистая)	0,014813	0,2481656	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Марганец и его соединения/ в пересчете на марганца (IV) оксид	0,0060804	0,0879603	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құжатың Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz арқылы тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

43 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Магний оксид	0,1054641	1,7782551	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль древесная	0,03806402	0,01756081	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5863871	14,4305999	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Масло минеральное нефтяное	0,0107733	0,0011373	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	1,02392	2,7631918	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Этанол (Этиловый спирт)	0,25945	0,096186	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1785833	0,064086	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	8,7571386	156,3714438	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля)	0,2010333	0,1277793	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құжатың Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

44 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2030 год					
Всего, из них по площадкам:				276,60312811	
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин					
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк сульфид/ в пересчете на цинк	0,03149	0,5761161	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сурьма	0,0006208	0,0132227	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо (II, III) оксиды (дяЖелезо трюксид, Железа оксид)	0,1182334	1,4673002	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо сульфат/ в пересчете а железо	0,001151	0,0062587	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,007696	0,1296672	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азота (II) оксид (Азота оксид)	0,093002	0,408158	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кобальт оксид/ в пересчете на кобальт	0,0000019	0,0000726	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,5468543	2,0055918	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

45 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Медь (II) оксид (1:1)/ (медь оксид, Меди оксид)/ в пересчете на медь	0,0106115	0,1997887	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	диЗападий пентоксид (никель) (Ванадия пятиокись)	0,0000086	0,0003266	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Свинец и его неорганические соединения / в пересчете на свинец	0,008511	0,1424875	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Никель оксид/ в пересчете на никель	0,0000132	0,0000402	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Висмут оксид	0,0000038	0,0001452	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,6190837	10,6158949	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Барий оксид/ в пересчете на барий	0,012581	0,2237889	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Алюминий оксид / в пересчете на алюминий	0,3035343	5,3657844	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,875	2,3305017	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

46 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Циклогексанон	0,0276	0,0009936	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Аммиак	0,000099	0,0023456	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид)	0,0000389	0,00007	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,0106667	0,000163	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль стекловолокна	0,1333333	0,03	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерода/	0,2777778	0,12	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Уайт-спирит	1,3888889	3,36498	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	диСурьма пентаоксид/ в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись)	0,0000247	0,0009436	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Свинец (II) сульфит/ в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый)	0,0257809	0,3656149	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құжатың Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz арқылы тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

47 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азотная кислота	0,0005231	0,0120694	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Теллур диоксид/ в пересчете на теллур	0,0000019	0,0000726	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк оксид/ в пересчете на цинк	0,0349088	0,5873089	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк сульфат/ в пересчете на цинк	0,0136	0,0085969	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Хром/ в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0,0012669	0,002759	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо сульфит (основной)	0,5688362	10,6950483	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Мышьяк, неорганические соединения/в пересчете на мышьяк	0,0000482	0,0012501	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сера элементарная	0,0012209	0,0451267	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Серная кислота	0,0002838	0,0352333	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

48 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил)	0,00569	0,1082123	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Взвешенные частицы	1,3614847	6,7475397	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Алканы С 12-19/ в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12 - С19)	0,07725	0,0182611	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сера диоксид (ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,199747	2,9284545	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0188681	0,6700265	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сероводород (Дигидросульфид)	0,0002102	0,0012373	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/	0,0104332	0,0142113	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	4,0689997	37,7767222	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сероуглерод	0,00055	0,0075002	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

49 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0045889	0,006631	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кремния диоксид аморфный	0,0217059	0,828264	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Метилбензол	0,9020067	7,1875398	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Хлор	0	0	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0,00007	0,0049012	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пропан-2-он (Ацетон)	0,4117556	3,0542942	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,2130333	1,4033474	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Керосин	0,9343171	0,90117	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кадмий оксид/ в пересчете на кадмий	0,0000269	0,0007858	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

50 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Медь (II) сульфит (1:1)/ в пересчете на медь/ (Медь сернистая)	0,014813	0,2481656	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Марганец и его соединения/ в пересчете на марганца (IV) оксид	0,0060804	0,0879603	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Магний оксид	0,1054641	1,7782551	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль древесная	0,03806402	0,01756081	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5863871	14,4305999	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Масло минеральное нефтяное	0,0107733	0,0011373	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	1,02392	2,7631918	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Этанол (Этиловый спирт)	0,25945	0,096186	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1785833	0,064086	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz арқылы салыстыра отырып тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

51 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	8,7571586	156,5714438	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля)	0,2010333	0,1277793	0
на 2031 год					
Всего, из них по площадкам:				276,60312811	
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин					
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк сульфид/ в пересчете на цинк	0,03149	0,5761161	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сурьма	0,0006208	0,0132227	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,1182334	1,4673002	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо сульфат/ в пересчете а железо	0,001151	0,0062587	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,007696	0,1296672	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азота (II) оксид (Азота оксид)	0,093002	0,408158	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген қағаз түрдегі құжаттың көшірмесі болып табылады. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

52 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кобальт оксид/ в пересчете на кобальт	0,0000019	0,0000726	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,5468543	2,0955918	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Медь (II) оксид (1:1)/ (медь оксид, Меди оксид)/ в пересчете на медь	0,0106115	0,1997887	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)	0,0000086	0,0003266	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Свинец и его неорганические соединения / в пересчете на свинец	0,008511	0,1424875	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Никель оксид/ в пересчете на никель	0,0000132	0,0000402	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Висмут оксид	0,0000038	0,0001452	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,6190837	10,6158949	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Барий оксид/ в пересчете на барий	0,012581	0,2237889	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

53 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Алюминий оксид / в пересчете на алюминий	0,3035343	5,3657844	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,875	2,3305017	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Циклогексанон	0,0276	0,0009936	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Аммиак	0,000099	0,0023456	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид)	0,0000389	0,00007	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганического вяжущего из фосфогипса с цементом	0,0106667	0,000163	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль стекловолокна	0,1333333	0,03	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,2777778	0,12	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Уайт-спирит	1,3888889	3,36498	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz арқылы тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

54 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	диСурьма пиоксид/ в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись)	0,0000247	0,0009436	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Свинец (II) сульфит/ в пересчете на свинец/ (Свинец сернистый)	0,0257809	0,3456149	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Азотная кислота	0,0005231	0,0120694	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Теллур диоксид/ в пересчете на теллур	0,0000019	0,0000726	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк оксид/ в пересчете на цинк	0,0349088	0,5873089	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Цинк сульфат/ в пересчете на цинк	0,0136	0,0085969	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Хром/ в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0,0012669	0,002759	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Железо сульфат (основной)	0,5688362	10,6950483	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Мышьяк, неорганические соединения/в пересчете на мышьяк	0,0000482	0,0012501	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

55 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сера элементарная	0,0012209	0,0451267	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Серная кислота	0,0002838	0,0352333	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил)	0,00569	0,1082123	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Взвешенные частицы	1,3614847	6,7475397	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Алканы С 12-19/ в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12 - С19)	0,07725	0,0182611	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сера диоксид (ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,199747	2,9284545	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0188681	0,6700265	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сероводород (Дигидросульфид)	0,0002102	0,0012373	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/	0,0104332	0,0142113	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

56 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	4,0689997	37,7767222	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Сероуглерод	0,00055	0,0075402	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0045889	0,006631	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кремния диоксид аморфный	0,0217059	0,8282064	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Метилбензол	0,9020067	7,1875398	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Хлор	0	0	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0,00007	0,0049012	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пропан-2-он (Ацетон)	0,4117556	3,0542942	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,2130333	1,4033474	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

57 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Керосин	0,9343171	0,90117	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Кадмий оксид/ в пересчете на кадмий	0,0000269	0,0007858	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Медь (II) сульфит (1:1)/ в пересчете на медь/ (Медь сернистая)	0,014813	0,2481656	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Марганец и его соединения/ в пересчете на марганца (IV) оксид	0,0060804	0,0879603	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Магний оксид	0,1054641	1,7782551	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль древесная	0,03806402	0,01756081	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5863871	14,4305999	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Масло минеральное нефтяное	0,0107733	0,0011373	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	1,02392	2,7631918	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжатың Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

58 - 96

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Этанол (Этиловый спирт)	0,25945	0,096186	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1785833	0,064086	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	8,7571386	156,5714438	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО " Казцинк"	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля)	0,2010333	0,1277793	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2025 год							
Всего:							172,8661974
Выпуск №1							
2025	Выпуск № 1	Аммоний солевой	100	144	0,5	50	0,072
2025	Выпуск № 1	Взвешенные вещества	100	144	18,7	1870	2,6928
2025	Выпуск № 1	Железо общее	100	144	0,08	8	0,01152
2025	Выпуск № 1	Кадмий	100	144	0,002	0,2	0,000288
2025	Выпуск № 1	Марганец двухвалентный (ион)	100	144	0,01	1	0,00144
2025	Выпуск № 1	Медь	100	144	0,027	2,7	0,003888
2025	Выпуск № 1	Мышьяк	100	144	0,005	0,5	0,00072

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

59 - 96

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2025	Выпуск № 1	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	100	144	0,042	4,2	0,006048
2025	Выпуск № 1	Нитрат-ион	100	144	0,08	8	0,01152
2025	Выпуск № 1	Роданиды	100	144	0,146	14,6	0,021024
2025	Выпуск № 1	Свинец	100	144	0,008	0,8	0,001152
2025	Выпуск № 1	ПАВ, анионоактивные	100	144	0,05	5	0,0072
2025	Выпуск № 1	Таллий	100	144	0,0001	0,01	0,0000144
2025	Выпуск № 1	Сульфаты	100	144	100	10000	14,4
2025	Выпуск № 1	Хром 3+	100	144	0,0045	0,45	0,000648
2025	Выпуск № 1	Цианиды	100	144	0,032	3,2	0,004608
2025	Выпуск № 1	Цинк	100	144	0,01	1	0,00144
Выпуск №8							
2025	Выпуск № 8	Аммоний солевой	142	886	0,41	58,22	0,36326
2025	Выпуск № 8	БПК5	142	886	2,1	298,2	1,8606
2025	Выпуск № 8	Взвешенные вещества	142	886	8,31	1180,02	7,36266
2025	Выпуск № 8	Железо общее	142	886	0,0023	0,3266	0,0020378
2025	Выпуск № 8	Кадмий	142	886	0,002	0,284	0,001772
2025	Выпуск № 8	Марганец двухвалентный (ион)	142	886	0,009	1,278	0,007974
2025	Выпуск № 8	Медь	142	886	0,011	1,562	0,009746
2025	Выпуск № 8	Мышьяк	142	886	0,005	0,71	0,00443
2025	Выпуск № 8	Натрий катион	142	886	35,97	5107,74	31,86942
2025	Выпуск № 8	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	142	886	0,05	7,1	0,0443
2025	Выпуск № 8	Нитрат-ион	142	886	38,18	5421,56	33,82748

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

60 - 96

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2025	Выпуск № 8	Нитрит-ион	142	886	0,07	9,94	0,06202
2025	Выпуск № 8	ПАВ, анионоактивные	142	886	0,012	1,7	0,010632
2025	Выпуск № 8	Свинец	142	886	0,004	0,568	0,003544
2025	Выпуск № 8	Селен-ион	142	886	0,0011	0,1562	0,0009746
2025	Выпуск № 8	Сульфаты (анион)	142	886	90	12780	79,74
2025	Выпуск № 8	Сурьма	142	886	0,02	2,84	0,01772
2025	Выпуск № 8	Таллий	142	886	0,0001	0,0142	0,0000886
2025	Выпуск № 8	Фосфаты	142	886	0,09	12,78	0,07974
2025	Выпуск № 8	Фтор-ион	142	886	0,4	56,8	0,3544
2025	Выпуск № 8	Цинк	142	886	0,008	1,136	0,007088
на 2026 год							
Всего:							172,8661974
Выпуск №1							
2026	Выпуск № 1	Аммоний солевой	100	144	0,5	50	0,072
2026	Выпуск № 1	Взвешенные вещества	100	144	18,7	1870	2,6928
2026	Выпуск № 1	Железо общее	100	144	0,08	8	0,01152
2026	Выпуск № 1	Кадмий	100	144	0,002	0,2	0,000288
2026	Выпуск № 1	Марганец двухвалентный (ион)	100	144	0,01	1	0,00144
2026	Выпуск № 1	Медь	100	144	0,027	2,7	0,003888
2026	Выпуск № 1	Мышьяк	100	144	0,005	0,5	0,00072
2026	Выпуск № 1	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	100	144	0,042	4,2	0,006048
2026	Выпуск № 1	Нитрит-ион	100	144	0,08	8	0,01152
2026	Выпуск № 1	Роданиды	100	144	0,146	14,6	0,021024
2026	Выпуск № 1	Свинец	100	144	0,008	0,8	0,001152

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

61 - 96

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2026	Выпуск № 1	ПАВ, анионоактивные	100	144	0,05	5	0,0072
2026	Выпуск № 1	Таллий	100	144	0,0001	0,01	0,0000144
2026	Выпуск № 1	Сульфаты	100	144	100	10000	14,4
2026	Выпуск № 1	Хром 3+	100	144	0,0045	0,45	0,000648
2026	Выпуск № 1	Цианиды	100	144	0,032	3,2	0,004608
2026	Выпуск № 1	Цинк	100	144	0,01	1	0,00144
Выпуск №8							
2026	Выпуск № 8	Аммоний солевой	142	886	0,41	58,22	0,36326
2026	Выпуск № 8	БПК5	142	886	2,1	298,2	1,8606
2026	Выпуск № 8	Взвешенные вещества	142	886	8,31	1180,02	7,36266
2026	Выпуск № 8	Железо общее	142	886	0,0023	0,3266	0,0020378
2026	Выпуск № 8	Кадмий	142	886	0,002	0,284	0,001772
2026	Выпуск № 8	Марганец двухвалентный (ион)	142	886	0,009	1,278	0,007974
2026	Выпуск № 8	Медь	142	886	0,011	1,562	0,009746
2026	Выпуск № 8	Мышьяк	142	886	0,095	0,71	0,00443
2026	Выпуск № 8	Натрий катион	142	886	35,97	5107,74	31,86942
2026	Выпуск № 8	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	142	886	0,05	7,1	0,0443
2026	Выпуск № 8	Нитрат-ион	142	886	38,18	5421,56	33,82748
2026	Выпуск № 8	Нитрит-ион	142	886	0,07	9,94	0,06202
2026	Выпуск № 8	ПАВ, анионоактивные	142	886	0,012	1,7	0,010632
2026	Выпуск № 8	Свинец	142	886	0,004	0,568	0,003544
2026	Выпуск № 8	Селен-ион	142	886	0,0011	0,1562	0,0009746
2026	Выпуск № 8	Сульфаты (анион)	142	886	90	12780	79,74

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатпен тең мәнді. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

62 - 96

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2026	Выпуск № 8	Сурьма	142	886	0,02	2,84	0,01772
2026	Выпуск № 8	Таллий	142	886	0,0001	0,0142	0,0000886
2026	Выпуск № 8	Фосфаты	142	886	0,09	12,78	0,07974
2026	Выпуск № 8	Фтор-ион	142	886	0,4	56,8	0,3544
2026	Выпуск № 8	Цинк	142	886	0,008	1,136	0,007088
на 2027 год							
Всего:							228,4928158
Выпуск №1							
2027	Выпуск № 1	Аммоний солевой	100	144	0,3	50	0,072
2027	Выпуск № 1	Взвешенные вещества	100	144	18,7	1870	2,6928
2027	Выпуск № 1	Железо общее	100	144	0,08	8	0,01152
2027	Выпуск № 1	Кадмий	100	144	0,002	0,2	0,000288
2027	Выпуск № 1	Марганец двухвалентный (ион)	100	144	0,01	1	0,00144
2027	Выпуск № 1	Медь	100	144	0,027	2,7	0,003888
2027	Выпуск № 1	Мышьяк	100	144	0,005	0,5	0,00072
2027	Выпуск № 1	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	100	144	0,042	4,2	0,006048
2027	Выпуск № 1	Нитрит-ион	100	144	0,08	8	0,01152
2027	Выпуск № 1	Роданиды	100	144	0,146	14,6	0,021024
2027	Выпуск № 1	Свинец	100	144	0,008	0,8	0,001152
2027	Выпуск № 1	ПАВ, анионоактивные	100	144	0,05	5	0,0072
2027	Выпуск № 1	Таллий	100	144	0,0001	0,01	0,0000144
2027	Выпуск № 1	Сульфаты	100	144	100	10000	14,4
2027	Выпуск № 1	Хром 3+	100	144	0,0045	0,45	0,000648
2027	Выпуск № 1	Цианиды	100	144	0,032	3,2	0,004608

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

63 - 96

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2027	Выпуск № 1	Цинк	100	144	0,01	1	0,00144
Выпуск №8							
2027	Выпуск № 8	Аммоний солевой	137	1202,682	0,41	56,17	0,4930996
2027	Выпуск № 8	БПК5	137	1202,682	2,1	287,7	2,5256322
2027	Выпуск № 8	Взвешенные вещества	137	1202,682	8,31	1138,47	9,9942874
2027	Выпуск № 8	Железо общее	137	1202,682	0,0023	0,3151	0,0027662
2027	Выпуск № 8	Кадмий	137	1202,682	0,002	0,274	0,0024054
2027	Выпуск № 8	Марганец двухвалентный (ион)	137	1202,682	0,009	1,233	0,0108241
2027	Выпуск № 8	Медь	137	1202,682	0,011	1,507	0,0132295
2027	Выпуск № 8	Мышьяк	137	1202,682	0,005	0,685	0,0060134
2027	Выпуск № 8	Натрий катион	137	1202,682	35,97	4927,89	43,2604715
2027	Выпуск № 8	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	137	1202,682	0,05	6,85	0,0601341
2027	Выпуск № 8	Нитрат-ион	137	1202,682	38,18	5230,66	45,9183988
2027	Выпуск № 8	Нитрит-ион	137	1202,682	0,07	9,59	0,0841877
2027	Выпуск № 8	ПАВ, анионоактивные	137	1202,682	0,012	1,644	0,0144322
2027	Выпуск № 8	Свинец	137	1202,682	0,004	0,548	0,0048107
2027	Выпуск № 8	Селен-ион	137	1202,682	0,0011	0,1507	0,001323
2027	Выпуск № 8	Сульфаты (анион)	137	1202,682	90	12330	108,24138
2027	Выпуск № 8	Сурьма	137	1202,682	0,02	2,74	0,0240536
2027	Выпуск № 8	Таллий	137	1202,682	0,0001	0,0137	0,0001203
2027	Выпуск № 8	Фосфаты	137	1202,682	0,09	12,33	0,1082414
2027	Выпуск № 8	Фтор-ион	137	1202,682	0,4	54,8	0,4810728
2027	Выпуск № 8	Цинк	137	1202,682	0,008	1,096	0,0096215

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының көшірмесін тексеру қажет. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

64 - 96

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2028 год							
Всего:							228,4928158
Выпуск №1							
2028	Выпуск № 1	Аммоний солевой	100	144	0,5	50	0,072
2028	Выпуск № 1	Взвешенные вещества	100	144	18,7	1870	2,6928
2028	Выпуск № 1	Железо общее	100	144	0,08	8	0,01152
2028	Выпуск № 1	Кадмий	100	144	0,002	0,2	0,000288
2028	Выпуск № 1	Марганец двухвалентный (ион)	100	144	0,01	1	0,00144
2028	Выпуск № 1	Медь	100	144	0,027	2,7	0,003888
2028	Выпуск № 1	Мышьяк	100	144	0,005	0,5	0,00072
2028	Выпуск № 1	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	100	144	0,042	4,2	0,006048
2028	Выпуск № 1	Нитрит-ион	100	144	0,08	8	0,01152
2028	Выпуск № 1	Роданиды	100	144	0,146	14,6	0,021024
2028	Выпуск № 1	Свинец	100	144	0,008	0,8	0,001152
2028	Выпуск № 1	ПАВ, анионоактивные	100	144	0,05	5	0,0072
2028	Выпуск № 1	Таллий	100	144	0,0001	0,01	0,0000144
2028	Выпуск № 1	Сульфаты	100	144	100	10000	14,4
2028	Выпуск № 1	Хром 3+	100	144	0,0045	0,45	0,000648
2028	Выпуск № 1	Цианиды	100	144	0,032	3,2	0,004608
2028	Выпуск № 1	Цинк	100	144	0,01	1	0,00144
Выпуск №8							
2028	Выпуск № 8	Аммоний солевой	137	1202,682	0,41	56,17	0,4930996
2028	Выпуск № 8	БПК5	137	1202,682	2,1	287,7	2,5256322
2028	Выпуск № 8	Взвешенные вещества	137	1202,682	8,31	1138,47	9,9942874

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

65 - 96

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2028	Выпуск № 8	Железо общее	137	1202,682	0,0023	0,3151	0,0027662
2028	Выпуск № 8	Кадмий	137	1202,682	0,002	0,274	0,0024054
2028	Выпуск № 8	Марганец двухвалентный (ион)	137	1202,682	0,009	1,233	0,0108241
2028	Выпуск № 8	Медь	137	1202,682	0,011	1,507	0,0132295
2028	Выпуск № 8	Мышьяк	137	1202,682	0,005	0,685	0,0060134
2028	Выпуск № 8	Натрий катион	137	1202,682	35,97	4927,89	43,2604715
2028	Выпуск № 8	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	137	1202,682	0,05	6,85	0,0601341
2028	Выпуск № 8	Нитрат-ион	137	1202,682	38,18	5230,66	45,9183988
2028	Выпуск № 8	Нитрит-ион	137	1202,682	0,07	9,59	0,0841877
2028	Выпуск № 8	ПАВ, анионоактивные	137	1202,682	0,012	1,644	0,0144322
2028	Выпуск № 8	Свинец	137	1202,682	0,004	0,548	0,0048107
2028	Выпуск № 8	Селен-ион	137	1202,682	0,0011	0,1507	0,001323
2028	Выпуск № 8	Сульфаты (анион)	137	1202,682	90	12330	108,24138
2028	Выпуск № 8	Сурьма	137	1202,682	0,02	2,74	0,0240536
2028	Выпуск № 8	Таллий	137	1202,682	0,0001	0,0137	0,0001203
2028	Выпуск № 8	Фосфаты	137	1202,682	0,09	12,33	0,1082414
2028	Выпуск № 8	Фтор-ион	137	1202,682	0,4	54,8	0,4810728
2028	Выпуск № 8	Цинк	137	1202,682	0,008	1,096	0,0096215
на 2029 год							
Всего:							228,4928158
Выпуск №1							
2029	Выпуск № 1	Аммоний солевой	100	144	0,5	50	0,072
2029	Выпуск № 1	Взвешенные вещества	100	144	18,7	1870	2,6928
2029	Выпуск № 1	Железо общее	100	144	0,08	8	0,01152

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының көшірмесін тексеру қажет.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

66 - 96

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2029	Выпуск № 1	Кадмий	100	144	0,002	0,2	0,000288
2029	Выпуск № 1	Марганец двухвалентный (ион)	100	144	0,01	1	0,00144
2029	Выпуск № 1	Медь	100	144	0,027	2,7	0,003888
2029	Выпуск № 1	Мышьяк	100	144	0,005	0,5	0,00072
2029	Выпуск № 1	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	100	144	0,042	4,2	0,006048
2029	Выпуск № 1	Нитрит-ион	100	144	0,08	8	0,01152
2029	Выпуск № 1	Роданиды	100	144	0,146	14,6	0,021024
2029	Выпуск № 1	Свинец	100	144	0,008	0,8	0,001152
2029	Выпуск № 1	ПАВ, анионоактивные	100	144	0,05	5	0,0072
2029	Выпуск № 1	Таллий	100	144	0,0001	0,01	0,0000144
2029	Выпуск № 1	Сульфаты	100	144	100	10000	14,4
2029	Выпуск № 1	Хром 3+	100	144	0,0045	0,45	0,000648
2029	Выпуск № 1	Цианиды	100	144	0,032	3,2	0,004608
2029	Выпуск № 1	Цинк	100	144	0,01	1	0,00144
Выпуск №8							
2029	Выпуск № 8	Аммоний солевой	137	1202,682	0,41	56,17	0,4930996
2029	Выпуск № 8	БПК5	137	1202,682	2,1	287,7	2,5256322
2029	Выпуск № 8	Взвешенные вещества	137	1202,682	8,31	1138,47	9,9942874
2029	Выпуск № 8	Железо общее	137	1202,682	0,0023	0,3151	0,0027662
2029	Выпуск № 8	Кадмий	137	1202,682	0,002	0,274	0,0024054
2029	Выпуск № 8	Марганец двухвалентный (ион)	137	1202,682	0,009	1,233	0,0108241
2029	Выпуск № 8	Медь	137	1202,682	0,011	1,507	0,0132295
2029	Выпуск № 8	Мышьяк	137	1202,682	0,005	0,685	0,0060134

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

67 - 96

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2029	Выпуск № 8	Натрий катион	137	1202,682	35,97	4927,89	43,2604715
2029	Выпуск № 8	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	137	1202,682	0,05	6,85	0,0601341
2029	Выпуск № 8	Нитрат-ион	137	1202,682	38,18	5230,66	45,9183988
2029	Выпуск № 8	Нитрит-ион	137	1202,682	0,07	9,59	0,0841877
2029	Выпуск № 8	ПАВ, анионоактивные	137	1202,682	0,012	1,644	0,0144322
2029	Выпуск № 8	Свинец	137	1202,682	0,004	0,548	0,0048107
2029	Выпуск № 8	Селен-ион	137	1202,682	0,0011	0,1507	0,001323
2029	Выпуск № 8	Сульфаты (анион)	137	1202,682	90	12330	108,24138
2029	Выпуск № 8	Сурьма	137	1202,682	0,02	2,74	0,0240536
2029	Выпуск № 8	Таллий	137	1202,682	0,0001	0,0137	0,0001203
2029	Выпуск № 8	Фосфаты	137	1202,682	0,09	12,33	0,1082414
2029	Выпуск № 8	Фтор-ион	137	1202,682	0,4	54,8	0,4810728
2029	Выпуск № 8	Цинк	137	1202,682	0,008	1,096	0,0096215
на 2030 год							
Всего:							228,4928158
Выпуск №1							
2030	Выпуск № 1	Аммоний солевой	100	144	0,5	50	0,072
2030	Выпуск № 1	Взвешенные вещества	100	144	18,7	1870	2,6928
2030	Выпуск № 1	Железо общее	100	144	0,08	8	0,01152
2030	Выпуск № 1	Кадмий	100	144	0,002	0,2	0,000288
2030	Выпуск № 1	Марганец двухвалентный (ион)	100	144	0,01	1	0,00144
2030	Выпуск № 1	Медь	100	144	0,027	2,7	0,003888
2030	Выпуск № 1	Мышьяк	100	144	0,005	0,5	0,00072

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz арқылы салыстырып көруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

68 - 96

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2030	Выпуск № 1	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	100	144	0,042	4,2	0,006048
2030	Выпуск № 1	Нитрат-ион	100	144	0,08	8	0,01152
2030	Выпуск № 1	Роданиды	100	144	0,146	14,6	0,021024
2030	Выпуск № 1	Свинец	100	144	0,008	0,8	0,001152
2030	Выпуск № 1	ПАВ, анионоактивные	100	144	0,05	5	0,0072
2030	Выпуск № 1	Таллий	100	144	0,0001	0,01	0,0000144
2030	Выпуск № 1	Сульфаты	100	144	100	10000	14,4
2030	Выпуск № 1	Хром 3+	100	144	0,0045	0,45	0,000648
2030	Выпуск № 1	Цианиды	100	144	0,032	3,2	0,004608
2030	Выпуск № 1	Цинк	100	144	0,01	1	0,00144
Выпуск №8							
2030	Выпуск № 8	Аммоний солевой	137	1202,682	0,41	56,17	0,4930996
2030	Выпуск № 8	БПК5	137	1202,682	2,1	287,7	2,5256322
2030	Выпуск № 8	Взвешенные вещества	137	1202,682	8,31	1138,47	9,9942874
2030	Выпуск № 8	Железо общее	137	1202,682	0,0023	0,3151	0,0027662
2030	Выпуск № 8	Кадмий	137	1202,682	0,002	0,274	0,0024054
2030	Выпуск № 8	Марганец двухвалентный (ион)	137	1202,682	0,009	1,233	0,0108241
2030	Выпуск № 8	Медь	137	1202,682	0,011	1,507	0,0132295
2030	Выпуск № 8	Мышьяк	137	1202,682	0,005	0,685	0,0060134
2030	Выпуск № 8	Натрий катион	137	1202,682	35,97	4927,89	43,2604715
2030	Выпуск № 8	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	137	1202,682	0,05	6,85	0,0601341
2030	Выпуск № 8	Нитрат-ион	137	1202,682	38,18	5230,66	45,9183988

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының көшірмесін тексеру қажет. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

69 - 96

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2030	Выпуск № 8	Нитрит-ион	137	1202,682	0,07	9,59	0,0841877
2030	Выпуск № 8	ПАВ, анионоактивные	137	1202,682	0,012	1,644	0,0144322
2030	Выпуск № 8	Свинец	137	1202,682	0,004	0,548	0,0048107
2030	Выпуск № 8	Селен-ион	137	1202,682	0,0011	0,1507	0,001323
2030	Выпуск № 8	Сульфаты (анион)	137	1202,682	90	12330	108,24138
2030	Выпуск № 8	Сурьма	137	1202,682	0,02	2,74	0,0240536
2030	Выпуск № 8	Таллий	137	1202,682	0,0001	0,0137	0,0001203
2030	Выпуск № 8	Фосфаты	137	1202,682	0,09	12,33	0,1082414
2030	Выпуск № 8	Фтор-ион	137	1202,682	0,4	54,8	0,4810728
2030	Выпуск № 8	Цинк	137	1202,682	0,008	1,096	0,0096215
на 2031 год							
Всего:							228,4928158
Выпуск №1							
2031	Выпуск № 1	Аммоний солевой	100	144	0,5	50	0,072
2031	Выпуск № 1	Взвешенные вещества	100	144	18,7	1870	2,6928
2031	Выпуск № 1	Железо общее	100	144	0,08	8	0,01152
2031	Выпуск № 1	Кадмий	100	144	0,002	0,2	0,000288
2031	Выпуск № 1	Марганец двухвалентный (ион)	100	144	0,01	1	0,00144
2031	Выпуск № 1	Медь	100	144	0,027	2,7	0,003888
2031	Выпуск № 1	Мышьяк	100	144	0,005	0,5	0,00072
2031	Выпуск № 1	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	100	144	0,042	4,2	0,006048
2031	Выпуск № 1	Нитрит-ион	100	144	0,08	8	0,01152
2031	Выпуск № 1	Роданиды	100	144	0,146	14,6	0,021024
2031	Выпуск № 1	Свинец	100	144	0,008	0,8	0,01152

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

70 - 96

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2031	Выпуск № 1	ПАВ, анионоактивные	100	144	0,05	5	0,0072
2031	Выпуск № 1	Таллий	100	144	0,0001	0,01	0,0000144
2031	Выпуск № 1	Сульфаты	100	144	100	10000	14,4
2031	Выпуск № 1	Хром 3+	100	144	0,0045	0,45	0,000648
2031	Выпуск № 1	Цианиды	100	144	0,032	3,2	0,004608
2031	Выпуск № 1	Цинк	100	144	0,01	1	0,00144
Выпуск №8							
2031	Выпуск № 8	Аммоний солевой	137	1202,682	0,41	56,17	0,4930996
2031	Выпуск № 8	БПК5	137	1202,682	2,1	287,7	2,5256322
2031	Выпуск № 8	Взвешенные вещества	137	1202,682	8,31	1138,47	9,9942874
2031	Выпуск № 8	Железо общее	137	1202,682	0,0023	0,3151	0,0027662
2031	Выпуск № 8	Кадмий	137	1202,682	0,002	0,274	0,0024054
2031	Выпуск № 8	Марганец двухвалентный (ион)	137	1202,682	0,009	1,233	0,0108241
2031	Выпуск № 8	Медь	137	1202,682	0,011	1,507	0,0132295
2031	Выпуск № 8	Мышьяк	137	1202,682	0,005	0,685	0,0060134
2031	Выпуск № 8	Натрий катион	137	1202,682	35,97	4927,89	43,2604715
2031	Выпуск № 8	Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	137	1202,682	0,05	6,85	0,0601341
2031	Выпуск № 8	Нитрат-ион	137	1202,682	38,18	5230,66	45,9183988
2031	Выпуск № 8	Нитрит-ион	137	1202,682	0,07	9,59	0,0841877
2031	Выпуск № 8	ПАВ, анионоактивные	137	1202,682	0,012	1,644	0,0144322
2031	Выпуск № 8	Свинец	137	1202,682	0,004	0,548	0,0048107
2031	Выпуск № 8	Селен-ион	137	1202,682	0,0011	0,1507	0,001323
2031	Выпуск № 8	Сульфаты (анион)	137	1202,682	90	12330	108,24138

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

71 - 96

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2031	Выпуск № 8	Сурьма	137	1202,682	0,02	2,74	0,0240536
2031	Выпуск № 8	Таллий	137	1202,682	0,0001	0,0137	0,0001203
2031	Выпуск № 8	Фосфаты	137	1202,682	0,09	12,33	0,1082414
2031	Выпуск № 8	Фтор-ион	137	1202,682	0,4	54,8	0,4810728
2031	Выпуск № 8	Цинк	137	1202,682	0,008	1,096	0,0096215

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				2745540,899
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин				
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтрующие материалы очистных сооружений (15 02 02*)	В специально отведенных местах	1
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	1,65
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтры воздушные (16 01 22)	В специально отведенных местах	10
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Технологический мусор (17 09 03*)	В отдельных контейнерах в специально отведенных местах	2600
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов (16 06 01*)	В специально отведенных местах	3,686
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные масла (13 02 08*)	В герметичных емкостях	24,52

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

72 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Материал, загрязненный нефтепродуктами (15 02 02*)	В специально предназначенных ящиках и контейнерах	0,15
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Ветошь промасленная (15 02 02*)	В специально предназначенных ящиках и контейнерах	1
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	В контейнерах на специальных площадках с твердым покрытием	341,025
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные формовочные смеси (10 09 08)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	400
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Тара из-под лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	1,3
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы древесные (17 02 01)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	97,5
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы (шлаки) литейного производства (10 09 03)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	200
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Строительный мусор (17 09 04)	В специально отведенных местах	3694
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Горная (вмещающая) порода Малеевского рудника (01 01 01)	Площадка около штольни " Малеевская"	92702
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Золошлаковые отходы, принимаемые от сторонних объектов (10 01 15)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	125611,1
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Золошлаковые отходы (10 13 99)	Площадка временного складирования ЗШО на участке отвала горных пород	1228,9
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные нефтепродукты (13 08 99*)	В герметичных емкостях	17,535

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

73 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вид)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные шины автотранспортные (16 01 03)	В специально отведенных местах	252
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы меди, бронзы, латуни (17 04 01)	В специально отведенных местах	2
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные изделия из полимерных материалов (07 02 13)	В специально отведенных местах	5
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы абразивных изделий (12 01 21)	В специально отведенных местах	0,375
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанная упаковочная тара (15 01 02)	В специально отведенных местах, обеспечивающих локализованное хранение	13,5
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы резинотехнических изделий (07 02 99)	В специально отведенных местах	4
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы бумаги и картона (20 01 01)	В специально отведенных местах	8
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы специальной одежды и других СИЗ (15 02 03)	В специально отведенных местах	13,36
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы электронного и электрического оборудования (20 01 35*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	0,4
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (шлак) обогатительной фабрики (19 02 11*)	В специально отведенных местах	18000
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (легкая фракция) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Отвал легкой фракции	300502
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтры топливные и масляные (16 01 07*)	В специально предназначенной таре	4

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz порталында тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

74 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вид)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы и лом черных металлов (17 04 05)	На специализированных площадках металлолома и отведенных местах (контейнерах)	3752
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (хвосты) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Хвостохранилище	2161534
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы алюминия (17 04 02)	В специально отведенных местах	0,6
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Шламы очистных сооружений шахтных вод (19 08 13*)	Отстойники	34513
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные картриджи печатающих устройств (20 01 35*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	1,3
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				2666950,899
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин				
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтрующие материалы очистных сооружений (15 02 02*)	В специально отведенных местах	1
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	1,65
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтры воздушные (16 01 22)	В специально отведенных местах	10
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Технологический мусор (17 09 03*)	В отдельных контейнерах в специально отведенных местах	2600
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов (16 06 01*)	В специально отведенных местах	3,686
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные масла (13 02 08*)	В герметичных емкостях	24,52

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа тең болып табылады. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz порталында тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

75 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Материал, загрязненный нефтепродуктами (15 02 02*)	В специально предназначенных ящиках и контейнерах	0,15
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Ветошь промасленная (15 02 02*)	В специально предназначенных ящиках и контейнерах	1
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	В контейнерах на специальных площадках с твердым покрытием	341,025
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные формовочные смеси (10 09 08)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	400
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Тара из-под лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	1,3
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы древесные (17 02 01)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	97,5
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы (шлаки) литейного производства (10 09 03)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	200
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Строительный мусор (17 09 04)	В специально отведенных местах	3694
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Горная (вмещающая) порода Малеевского рудника (01 01 01)	Площадка около штольни " Малеевская"	0
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Зольшлаковые отходы, принимаемые от сторонних объектов (10 01 15)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	125611,1
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Зольшлаковые отходы (10 13 99)	Площадка временного складирования ЗШО на участке отвала горных пород	1228,9
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные нефтепродукты (13 08 99*)	В герметичных емкостях	17,535

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

76 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вид)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные шины автотранспортные (16 01 03)	В специально отведенных местах	252
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы меди, бронзы, латуни (17 04 01)	В специально отведенных местах	2
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные изделия из полимерных материалов (07 02 13)	В специально отведенных местах	5
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы абразивных изделий (12 01 21)	В специально отведенных местах	0,373
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанная упаковочная тара (15 01 02)	В специально отведенных местах, обеспечивающих локализованное хранение	13,5
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы резинотехнических изделий (07 02 99)	В специально отведенных местах	4
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы бумаги и картона (20 01 01)	В специально отведенных местах	8
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы специальной одежды и других СИЗ (15 02 03)	В специально отведенных местах	13,36
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы электронного и электрического оборудования (20 01 35*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	0,4
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (шлак) обогатительной фабрики (19 02 11*)	В специально отведенных местах	18000
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (легкая фракция) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Отвал легкой фракции	261050
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтры топливные и масляные (16 01 07*)	В специально предназначенной таре	4

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz порталында тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

77 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вид)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы и лом черных металлов (17 04 05)	На специализированных площадках металлолома и отведенных местах (контейнерах)	3752
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (хвосты) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Хвостохранилище	2215098
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы алюминия (17 04 02)	В специально отведенных местах	0,6
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Шламы очистных сооружений шахтных вод (19 08 13*)	Отстойники	34513
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные картриджи печатающих устройств (20 01 35*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	1,3
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				954973,899
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин				
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтрующие материалы очистных сооружений (15 02 02*)	В специально отведенных местах	1
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	1,65
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтры воздушные (16 01 22)	В специально отведенных местах	10
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Технологический мусор (17 09 03*)	В отдельных контейнерах в специально отведенных местах	2600
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов (16 06 01*)	В специально отведенных местах	3,686
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные масла (13 02 08*)	В герметичных емкостях	24,52

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz сәйкестігін тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

78 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Материал, загрязненный нефтепродуктами (15 02 02*)	В специально предназначенных ящиках и контейнерах	0,15
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Ветошь промасленная (15 02 02*)	В специально предназначенных ящиках и контейнерах	1
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	В контейнерах на специальных площадках с твердым покрытием	341,025
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные формовочные смеси (10 09 08)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	400
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Тара из-под лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	1,3
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы древесные (17 02 01)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	97,5
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы (шлаки) литейного производства (10 09 03)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	200
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Строительный мусор (17 09 04)	В специально отведенных местах	3694
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Горная (вмещающая) порода Малеевского рудника (01 01 01)	Площадка около штольни " Малеевская"	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Зольношлаковые отходы, принимаемые от сторонних объектов (10 01 15)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	25611,1
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Зольношлаковые отходы (10 13 99)	Площадка временного складирования ЗШО на участке отвала горных пород	1228,9
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные нефтепродукты (13 08 99*)	В герметичных емкостях	17,535

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

79 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вид)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные шины автотранспортные (16 01 03)	В специально отведенных местах	252
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы меди, бронзы, латуни (17 04 01)	В специально отведенных местах	2
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные изделия из полимерных материалов (07 02 13)	В специально отведенных местах	5
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы абразивных изделий (12 01 21)	В специально отведенных местах	0,373
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанная упаковочная тара (15 01 02)	В специально отведенных местах, обеспечивающих локализованное хранение	13,5
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы резинотехнических изделий (07 02 99)	В специально отведенных местах	4
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы бумаги и картона (20 01 01)	В специально отведенных местах	8
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы специальной одежды и других СИЗ (15 02 03)	В специально отведенных местах	13,36
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы электронного и электрического оборудования (20 01 35*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	0,4
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (шлак) обогатительной фабрики (19 02 11*)	В специально отведенных местах	18000
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (легкая фракция) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Отвал легкой фракции	0
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтры топливные и масляные (16 01 07*)	В специально предназначенной таре	4

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz порталында тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

80 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вид)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы и лом черных металлов (17 04 05)	На специализированных площадках металлолома и отведенных местах (контейнерах)	3752
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (хвосты) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Хвостохранилище	864171
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы алюминия (17 04 02)	В специально отведенных местах	0,6
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Шламы очистных сооружений шахтных вод (19 08 13*)	Отстойники	34513
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные картриджи печатающих устройств (20 01 35*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	1,3
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				614817,899
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин				
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтрующие материалы очистных сооружений (15 02 02*)	В специально отведенных местах	1
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	1,65
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтры воздушные (16 01 22)	В специально отведенных местах	10
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Технологический мусор (17 09 03*)	В отдельных контейнерах в специально отведенных местах	2600
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов (16 06 01*)	В специально отведенных местах	3,686
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные масла (13 02 08*)	В герметичных емкостях	24,52

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz сәйкестігін тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

81 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Материал, загрязненный нефтепродуктами (15 02 02*)	В специально предназначенных ящиках и контейнерах	0,15
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Ветошь промасленная (15 02 02*)	В специально предназначенных ящиках и контейнерах	1
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	В контейнерах на специальных площадках с твердым покрытием	341,025
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные формовочные смеси (10 09 08)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	400
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Тара из-под лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	1,3
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы древесные (17 02 01)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	97,5
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы (шлаки) литейного производства (10 09 03)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	200
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Строительный мусор (17 09 04)	В специально отведенных местах	3694
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Горная (вмещающая) порода Малеевского рудника (01 01 01)	Площадка около штольни " Малеевская"	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Зольношлаковые отходы, принимаемые от сторонних объектов (10 01 15)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	25611,1
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Зольношлаковые отходы (10 13 99)	Площадка временного складирования ЗШО на участке отвала горных пород	1228,9
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные нефтепродукты (13 08 99*)	В герметичных емкостях	17,535

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

82 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные шины автотранспортные (16 01 03)	В специально отведенных местах	252
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы меди, бронзы, латуни (17 04 01)	В специально отведенных местах	2
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные изделия из полимерных материалов (07 02 13)	В специально отведенных местах	5
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы абразивных изделий (12 01 21)	В специально отведенных местах	0,373
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанная упаковочная тара (15 01 02)	В специально отведенных местах, обеспечивающих локализованное хранение	13,5
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы резинотехнических изделий (07 02 99)	В специально отведенных местах	4
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы бумаги и картона (20 01 01)	В специально отведенных местах	8
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы специальной одежды и других СИЗ (15 02 03)	В специально отведенных местах	13,36
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы электронного и электрического оборудования (20 01 35*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	0,4
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (влаж) обогатительной фабрики (19 02 11*)	В специально отведенных местах	18000
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (легкая фракция) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Отвал легкой фракции	0
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтры топливные и масляные (16 01 07*)	В специально предназначенной таре	4

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа тең болып табылады. Электрондық құжаттың нақтылығын www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

83 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вид)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы и лом черных металлов (17 04 05)	На специализированных площадках металлолома и отведенных местах (контейнерах)	3752
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (хвосты) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Хвостохранилище	524015
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы алюминия (17 04 02)	В специально отведенных местах	0,6
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Шламы очистных сооружений шахтных вод (19 08 13*)	Отстойники	34513
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные картриджи печатающих устройств (20 01 35*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	1,3
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				614817,899
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин				
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтрующие материалы очистных сооружений (15 02 02*)	В специально отведенных местах	1
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	1,65
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтры воздушные (16 01 22)	В специально отведенных местах	10
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Технологический мусор (17 09 03*)	В отдельных контейнерах в специально отведенных местах	2600
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов (16 06 01*)	В специально отведенных местах	3,686
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные масла (13 02 08*)	В герметичных емкостях	24,52

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz порталында тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

84 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Материал, загрязненный нефтепродуктами (15 02 02*)	В специально предназначенных ящиках и контейнерах	0,15
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Ветошь промасленная (15 02 02*)	В специально предназначенных ящиках и контейнерах	1
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	В контейнерах на специальных площадках с твердым покрытием	341,025
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные формовочные смеси (10 09 08)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	400
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Тара из-под лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	1,3
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы древесные (17 02 01)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	97,5
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы (шлаки) литейного производства (10 09 03)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	200
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Строительный мусор (17 09 04)	В специально отведенных местах	3694
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Горная (вмещающая) порода Малеевского рудника (01 01 01)	Площадка около штольни " Малеевская"	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Зольношлаковые отходы, принимаемые от сторонних объектов (10 01 15)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	25611,1
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Зольношлаковые отходы (10 13 99)	Площадка временного складирования ЗШО на участке отвала горных пород	1228,9
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные нефтепродукты (13 08 99*)	В герметичных емкостях	17,535

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

85 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные шины автотранспортные (16 01 03)	В специально отведенных местах	252
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы меди, бронзы, латуни (17 04 01)	В специально отведенных местах	2
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные изделия из полимерных материалов (07 02 13)	В специально отведенных местах	5
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы абразивных изделий (12 01 21)	В специально отведенных местах	0,373
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанная упаковочная тара (15 01 02)	В специально отведенных местах, обеспечивающих локализованное хранение	13,5
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы резинотехнических изделий (07 02 99)	В специально отведенных местах	4
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы бумаги и картона (20 01 01)	В специально отведенных местах	8
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы специальной одежды и других СИЗ (15 02 03)	В специально отведенных местах	13,36
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы электронного и электрического оборудования (20 01 35*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	0,4
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (шлак) обогатительной фабрики (19 02 11*)	В специально отведенных местах	18000
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (легкая фракция) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Отвал легкой фракции	0
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтры топливные и масляные (16 01 07*)	В специально предназначенной таре	4

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

86 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы и лом черных металлов (17 04 05)	На специализированных площадках металлолома и отведенных местах (контейнерах)	3752
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (хвосты) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Хвостохранилище	524015
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы алюминия (17 04 02)	В специально отведенных местах	0,6
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Шламы очистных сооружений шахтных вод (19 08 13*)	Отстойники	34513
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные картриджи печатающих устройств (20 01 35*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	1,3
на 2030 год				
Всего, из них по площадкам:				614817,899
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин				
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтрующие материалы очистных сооружений (15 02 02*)	В специально отведенных местах	1
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	1,65
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтры воздушные (16 01 22)	В специально отведенных местах	10
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Технологический мусор (17 09 03*)	В отдельных контейнерах в специально отведенных местах	2600
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов (16 06 01*)	В специально отведенных местах	3,686
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные масла (13 02 08*)	В герметичных емкостях	24,52

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz сервисінде тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

87 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Материал, загрязненный нефтепродуктами (15 02 02*)	В специально предназначенных ящиках и контейнерах	0,15
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Ветошь промасленная (15 02 02*)	В специально предназначенных ящиках и контейнерах	1
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	В контейнерах на специальных площадках с твердым покрытием	341,025
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные формовочные смеси (10 09 08)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	400
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Тара из-под лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	1,3
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы древесные (17 02 01)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	97,5
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы (шлаки) литейного производства (10 09 03)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	200
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Строительный мусор (17 09 04)	В специально отведенных местах	3694
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Горная (вмещающая) порода Малеевского рудника (01 01 01)	Площадка около штольни " Малеевская"	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Зольношлаковые отходы, принимаемые от сторонних объектов (10 01 15)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	25611,1
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Зольношлаковые отходы (10 13 99)	Площадка временного складирования ЗШО на участке отвала горных пород	1228,9
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные нефтепродукты (13 08 99*)	В герметичных емкостях	17,535

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

88 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные шины автотранспортные (16 01 03)	В специально отведенных местах	252
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы меди, бронзы, латуни (17 04 01)	В специально отведенных местах	2
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные изделия из полимерных материалов (07 02 13)	В специально отведенных местах	5
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы абразивных изделий (12 01 21)	В специально отведенных местах	0,375
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанная упаковочная тара (15 01 02)	В специально отведенных местах, обеспечивающих локализованное хранение	13,5
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы резинотехнических изделий (07 02 99)	В специально отведенных местах	4
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы бумаги и картона (20 01 01)	В специально отведенных местах	8
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы специальной одежды и других СИЗ (15 02 03)	В специально отведенных местах	13,36
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы электронного и электрического оборудования (20 01 35*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	0,4
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (шлак) обогатительной фабрики (19 02 11*)	В специально отведенных местах	18000
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (легкая фракция) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Отвал легкой фракции	0
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтры топливные и масляные (16 01 07*)	В специально предназначенной таре	4

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz порталында тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

89 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вид)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы и лом черных металлов (17 04 05)	На специализированных площадках металлолома и отведенных местах (контейнерах)	3752
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (хвосты) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Хвостохранилище	524015
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы алюминия (17 04 02)	В специально отведенных местах	0,6
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Шламы очистных сооружений шахтных вод (19 08 13*)	Отстойники	34513
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные картриджи печатающих устройств (20 01 35*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	1,3
на 2031 год				
Всего, из них по площадкам:				614817,899
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин				
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтрующие материалы очистных сооружений (15 02 02*)	В специально отведенных местах	1
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	1,65
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтры воздушные (16 01 22)	В специально отведенных местах	10
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Технологический мусор (17 09 03*)	В отдельных контейнерах в специально отведенных местах	2600
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов (16 06 01*)	В специально отведенных местах	3,686
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные масла (13 02 08*)	В герметичных емкостях	24,52

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz сервистік қызметін пайдалана отырып тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

90 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Материал, загрязненный нефтепродуктами (15 02 02*)	В специально предназначенных ящиках и контейнерах	0,15
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Ветошь промасленная (15 02 02*)	В специально предназначенных ящиках и контейнерах	1
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	В контейнерах на специальных площадках с твердым покрытием	341,025
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные формовочные смеси (10 09 08)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	400
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Тара из-под лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	1,3
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы древесные (17 02 01)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	97,5
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы (шлаки) литейного производства (10 09 03)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	200
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Строительный мусор (17 09 04)	В специально отведенных местах	3694
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Горная (вмещающая) порода Малеевского рудника (01 01 01)	Площадка около штольни " Малеевская"	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Зольношлаковые отходы, принимаемые от сторонних объектов (10 01 15)	Отдельно от других отходов в отведенных местах	25611,1
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Зольношлаковые отходы (10 13 99)	Площадка временного складирования ЗШО на участке отвала горных пород	1228,9
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные нефтепродукты (13 08 99*)	В герметичных емкостях	17,535

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасымен www.elicense.kz порталында тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

91 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные шины автотранспортные (16 01 03)	В специально отведенных местах	252
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы меди, бронзы, латуни (17 04 01)	В специально отведенных местах	2
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные изделия из полимерных материалов (07 02 13)	В специально отведенных местах	5
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы абразивных изделий (12 01 21)	В специально отведенных местах	0,375
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанная упаковочная тара (15 01 02)	В специально отведенных местах, обеспечивающих локализованное хранение	13,5
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы резинотехнических изделий (07 02 99)	В специально отведенных местах	4
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы бумаги и картона (20 01 01)	В специально отведенных местах	8
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы специальной одежды и других СИЗ (15 02 03)	В специально отведенных местах	13,36
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы электронного и электрического оборудования (20 01 35*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	0,4
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (шлак) обогатительной фабрики (19 02 11*)	В специально отведенных местах	18000
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (легкая фракция) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Отвал легкой фракции	0
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные фильтры топливные и масляные (16 01 07*)	В специально предназначенной таре	4

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz порталында тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

92 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы и лом черных металлов (17 04 05)	На специализированных площадках металлолома и отведенных местах (контейнерах)	3752
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (хвосты) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Хвостохранилище	524015
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы алюминия (17 04 02)	В специально отведенных местах	0,6
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Шламы очистных сооружений шахтных вод (19 08 13*)	Отстойники	34513
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отработанные картриджи печатающих устройств (20 01 35*)	В отдельной таре, обеспечивающей локализованное хранение	1,3

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				2492628
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин				
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы и лом черных металлов (17 04 05)	На специализированных площадках металлолома и отведенных местах (контейнерах)	3752
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Золошлаковые отходы (10 13 99)	Площадка временного складирования ЗШО на участке отвала горных пород	26840
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (хвосты) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Хвостохранилище обогатительной фабрики	2161534
2025	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (легкая фракция) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Отвал легкой фракции	300502

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатпен тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz порталында тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

93 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вид)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				2506740
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин				
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы и лом черных металлов (17 04 05)	На специализированных площадках металлолома и отведенных местах (контейнерах)	3752
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Золошлаковые отходы (10 13 99)	Площадка временного складирования ЗШО на участке отвала горных пород	26840
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (хвосты) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Хвостохранилище обогатительной фабрики	2215098
2026	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (легкая фракция) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Отвал легкой фракции	261050
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				894763
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин				
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы и лом черных металлов (17 04 05)	На специализированных площадках металлолома и отведенных местах (контейнерах)	3752
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Золошлаковые отходы (10 13 99)	Площадка временного складирования ЗШО на участке отвала горных пород	26840
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (хвосты) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Хвостохранилище обогатительной фабрики	864171
2027	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (легкая фракция) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Отвал легкой фракции	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құжаттың Электрондық құжат түпнұсқасының www.elicense.kz порталында тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

94 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вид)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				554607
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин				
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы и лом черных металлов (17 04 05)	На специализированных площадках металлолома и отведенных местах (контейнерах)	3752
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Зольшлаковые отходы (10 13 99)	Площадка временного складирования ЗШО на участке отвала горных пород	26840
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (хвосты) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Хвостохранилище обогатительной фабрики	524015
2028	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (легкая фракция) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Отвал легкой фракции	0
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				554607
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин				
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы и лом черных металлов (17 04 05)	На специализированных площадках металлолома и отведенных местах (контейнерах)	3752
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Зольшлаковые отходы (10 13 99)	Площадка временного складирования ЗШО на участке отвала горных пород	26840
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (хвосты) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Хвостохранилище обогатительной фабрики	524015
2029	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (легкая фракция) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Отвал легкой фракции	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатпен бірдей. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

95 - 96

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вид)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2030 год				
Всего, из них по площадкам:				554607
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин				
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы и лом черных металлов (17 04 05)	На специализированных площадках металлолома и отведенных местах (контейнерах)	3752
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Зольшлаковые отходы (10 13 99)	Площадка временного складирования ЗШО на участке отвала горных пород	26840
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (хвосты) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Хвостохранилище обогатительной фабрики	524015
2030	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (легкая фракция) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Отвал легкой фракции	0
на 2031 год				
Всего, из них по площадкам:				554607
Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцин				
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы и лом черных металлов (17 04 05)	На специализированных площадках металлолома и отведенных местах (контейнерах)	3752
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Зольшлаковые отходы (10 13 99)	Площадка временного складирования ЗШО на участке отвала горных пород	26840
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (хвосты) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Хвостохранилище обогатительной фабрики	524015
2031	Промышленная площадка г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк"	Отходы обогащения (легкая фракция) обогатительной фабрики (01 03 07*)	Отвал легкой фракции	0

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатпен бірдей. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Экологические условия

1) Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением; 2) Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды, реализовывать в полном объеме и представлять в орган, выдавший экологическое разрешение, отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды согласно срокам, в рамках экологического законодательства РК; 3) Осуществлять пылеподавление пылящих поверхностей ежегодно на период действия разрешения 4) Осуществлять постликвидационный мониторинг в течении 5 лет после завершения ликвидационных работ с предоставлением ежеквартального отчета в Департамент экологии по ВКО. 5) Осуществлять контроль по соблюдению технических решений ликвидационных и рекультивационных работ с предоставлением годового отчета в Департамент экологии по ВКО

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz сайтында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

1 - 39

№: KZ20VCZ03059508

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казцинк",070002, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Промышленная, здание № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970140000211

Наименование производственного объекта: АГОК ТОО "Казцинк"

Местонахождение производственного объекта:
Восточно-Казахстанская область, Восточно-Казахстанская область, район Алтай, г.а.Алтай, г.Алтай, Тәуелсіз

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2022 году 41,18707 тонн
2023 году 385,4686300051 тонн
2024 году 385,4686300051 тонн
2025 году 385,4686300051 тонн
2026 году 385,4686300051 тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2022 году 43,20324 тонн
2023 году 404,3380000 тонн
2024 году 404,3380000 тонн
2025 году 404,3380000 тонн
2026 году 404,3380000 тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

2022 году 204569,10102 тонн
2023 году 2492854,971 тонн
2024 году 2415238,971 тонн
2025 году 2333658,971 тонн
2026 году 2653974,971 тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2 - 39

2022 году 180351,81701 тонн
2023 году 2244391,031 тонн
2024 году 2101879,031 тонн
2025 году 2281445,031 тонн
2026 году 2494463,031 тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:
2022 году _____ тонн
2023 году _____ тонн
2024 году _____ тонн
2025 году _____ тонн
2026 году _____ тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).
Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 23.11.2022 года по 31.12.2031 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель** **Алиев Данияр Балтабаевич**
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Усть-Каменогорск Г.А. **Дата выдачи:** 23.11.2022 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Номер: KZ10VCY00076146
Дата: 13.09.2016

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІНІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

Қазақстан Республикасы, ШҚО,070003,
Өскемен қаласы, Потанин көшесі, 12
тел. 8(7232) 76-76-82, тел./факс 8(7232) 76-55-62,
БСН 120740011222
E-mail: Ukecolog1@mail.ru

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Республика Казахстан, ВКО, 070003,
город Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12
тел. 8(7232) 76-76-82, тел./факс 8(7232) 76-55-62
БИН 120740011222
E-mail: Ukecolog1@mail.ru

ТОО «Казцинк»

Заключение государственной экологической экспертизы
на «Проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами Зыряновского горно-обогатительного комплекса (ЗГОК) ТОО «Казцинк» на 2017-2026 г.г.»

Материалы разработаны ТОО «Геоэкопроект» (гослицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 00984Р № 0041423 от 25.06.2007 г.).

Заказчик проекта – ТОО «Казцинк», почтовый адрес: 070002, г. Усть-Каменогорск, ул. Промышленная, 1.

Проект поступил в составе:

1. Заявка на проведение государственной экологической экспертизы № 50-21-21/131, от 15.08.2016 г.
2. Проект нормативов предельно допустимых сбросов (1 книга, электронная версия).

Материалы поступили на рассмотрение повторно, после доработки по замечаниям, 15.08.2016 г. (вх. №KZ27RCP00043207).

Общие сведения

В состав ЗГОК входят Малеевский и Греховский подземные рудники, обогатительная фабрика (ОФ) с хвостохранилищем и вспомогательными подразделениями.

Ранее, нормативы ПДС загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами ЗГОК ТОО «Казцинк», были согласованы на 2012-2016 годы заключением государственной экологической экспертизы (далее – ГЭЭ) Комитета экологического регулирования и контроля МООС РК №10-02-16/5155 от 28.12.2011г.

Настоящий проект разработан в связи с окончанием срока действия вышеуказанного проекта. В соответствии с п. 2 ст. 27 Экологического кодекса РК нормативы сброса установлены на 10 лет (2017-2026 г.г.).

Разработка нормативов ПДС на 2017–2026 г.г. выполнена на основании данных инвентаризации выпусков сточных вод за 2015 год, результаты которой включены в состав проекта. Согласно этой инвентаризации водоотведение сточных вод ЗГОК в поверхностные водные объекты осуществляется через три выпуска сточных вод:

- *выпуск № 1 в р. Бухтарму* - дебалансовые сточные воды после очистки из окислительного пруда хвостохранилища обогатительной фабрики в период весеннего паводка и обильного выпадения дождей в годы высокой водности;
- *выпуск № 8 в р. Бухтарму* - шахтные воды Малеевского рудника после очистки на очистных сооружениях совместно с очищенными хозбытовыми сточными водами;
- *выпуск № 2 в р. Березовку* - шахтные воды Греховского рудника после очистки.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатпен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталынан тексеруге болады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.elicense.kz.

Разработка нормативов ПДС выполнена с учетом ранее утвержденных нормативов эмиссий в составе ОВОС намечаемой хозяйственной и иной деятельности к следующей проектной документации:

- по выпуску № 1 - рабочих проектов: «Хвостохранилище обогатительной фабрики Зыряновского горно-обогатительного комплекса. Корректировка проекта «Реконструкция хвостохранилища обогатительной фабрики» и «ТОО «Казцинк». ЗГОК Установка доочистки дебалансовых сточных вод из окислительного пруда (сорбционный метод)» (согласованы заключениями ГЭЭ Управления природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО соответственно №06-07/399 от 28.04.2015 г. и №KZ85VDC00048302 от 28.04.2016 г.);

- по выпуску № 2 - «Проекта ликвидации Греховского рудника», согласованного заключением ГЭЭ Департамента экологии по ВКО № KZ53VCY00018918 от 19.02.2015 г.;

- по выпуску № 8 - «Проекта промышленной разработки Малеевского месторождения. Расширение Малеевского рудника. Корректировка 2013 года» (согласован заключением ГЭЭ Комитета экологического регулирования и контроля № KZ63VCY00013306 от 20.06.2014 г.) и корректировки рабочего проекта «Реконструкция очистных сооружений шахтных вод Малеевского рудника Зыряновского горно-обогатительного комплекса (ЗГОК)» (согласован заключением ГЭЭ Управления природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО № KZ19VDC00041536 от 19.10.2015 г.).

Действующее разрешение на эмиссии в окружающую среду (№KZ74VCZ00061139 от 06№11№2015 г, срок действия с 01.01.2016 г. по 31.12.2016 г.) в части сбросов было получено на основании ОВОС к следующим из вышеуказанных проектов: «Хвостохранилище обогатительной фабрики Зыряновского горно-обогатительного комплекса». Корректировка проекта «Реконструкция хвостохранилища обогатительной фабрики», «Проект ликвидации Греховского рудника», «Проект промышленной разработки Малеевского месторождения. Расширение Малеевского рудника. Корректировка 2013 года».

Баланс водопотребления и водоотведения ЗГОК на 2017-2026 годы составлен на основании прогнозных данных предприятия с учетом основных показателей о заборе, использовании и водоотведении вод, в соответствии с ранее утвержденными проектными решениями.

ЗГОК входит в состав ТОО «Казцинк» в качестве самостоятельного подразделения и предназначен для добычи полиметаллических руд и производства концентратов цветных металлов для предприятий ТОО «Казцинк» и сторонних потребителей.

Согласно настоящему проекту по санитарной классификации производственных объектов ЗГОК относится к 1 классу. На основании п. 1 ст. 40 и п. 3 ст. 47 Экологического кодекса рассматриваемый объект экспертизы относится к 1 категории.

Общие сведения

Зыряновская обогатительная фабрика

Промплощадка обогатительной фабрики (далее – ОФ) расположена к северо-востоку от г. Зыряновск. Хвостохранилище ОФ расположено в 4,5 км к северо-востоку от жилого массива города Зыряновск.

ОФ введена в эксплуатацию в 1953 году по проекту института «Механобр».

В настоящее время фабрика перерабатывает в основном руду Малеевского месторождения, которая доставляется автотранспортом. Кроме этого на фабрику для переработки поставляется техногенное сырье.

Готовой продукцией фабрики являются медные, свинцовые и цинковые концентраты. Попутно с концентратами извлекаются серебро, кадмий и золото.

В состав основных сооружений фабрики входят: корпус смешанного дробления, используемый для переработки руд; склад руды и цех обогащения руд в тяжелых суспензиях; корпус измельчения и флотации и золотоизвлекательная секция; корпус фильтрации № 1 и №2; корпус сгущения и отгрузки концентратов; корпус приготовления реагентов и обжига извести; участок хвостового хозяйства; опытно-экспериментальный участок; участок переработки свинцовых пылей.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.elicense.kz.

Медно-цинковая руда Малеевского месторождения обогащается по селективной схеме флотации с получением медного и цинкового концентратов и отвальных хвостов.

Медно-свинцовый концентрат поступает на хромпиковое разделение, которое включает основную, две контрольные и три перечисленные медные флотации. Концентрат III медной перечистки является товарным медным концентратом, а камерный продукт II контрольной медной флотации представляет собой товарный свинцовый концентрат.

Сгущение концентратов производится в сгустителях, фильтрация – с использованием барабанных фильтров, фильтр-прессов и дисковых фильтров «Керамик».

Слив цинкового сгустителя после контрольного сгущения направляется в хвостохранилище. Сливы свинцового и медного сгустителей проходят дополнительную очистку на гидрометаллургической установке и также поступают в хвостохранилище.

Хвосты подаются в хвостохранилище гидравлическим транспортом.

С июля 2008 года фабрика работает на оборотном водоснабжении. Очищенная вода из окислительного пруда через шлюз-регулятор перекачивается в насосную и подается на ОФ (оборотное водоснабжение) в технологический цикл.

Вода с намывного пляжа хвостохранилища стекает в отстойный пруд, находящийся во внутренней его части (первичный отстойник), из отстойного пруда осветленная вода через сбросной коллектор поступает во вторичный отстойник, откуда затем в пруд-окислитель и далее вода перекачивается в насосную станцию оборотной воды (НСОВ) и вновь подается в технологический процесс на ОФ.

В случае необходимости (в период весенне-летнего паводка и обильного выпадения дождей) образующаяся дебалансовая сточная вода с окислительного пруда после очистки отводится по специальному существующему каналу (водоводу) в реку Бухтарму (вып. №1).

Источником производственного водоснабжения ОФ и вспомогательных подразделений ЗГОК является промышленная вода, которая подается из системы эксплуатационных скважин водопонижающего комплекса (ВК), оборотная вода из окислительного прудка хвостохранилища (повторное использование) и, частично, хозпитьевая вода из Бухтарминского водозабора.

Водопонижающий комплекс, введенный в эксплуатацию в 2002 году, расположен на месте бывшей Северной Березовской линии дренажа и состоит из 16 эксплуатационных и 7 наблюдательных скважин.

На ОФ техническое водоснабжение, осуществляемое из окислительного прудка хвостохранилища (оборотная вода после отстаивания и биохимической очистки) и из системы ВК, используется для отмывки, дробления, обогащения руды в тяжелых суспензиях, измельчении, флотации и в приготовлении реагентов, а также для транспортировки хвостов обогатительной фабрики в хвостохранилище.

В технологическом процессе энергоцеха также используется оборотная вода.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение ОФ и вспомогательных подразделений ЗГОК осуществляется из Бухтарминского водозабора по договору с ГП «Водоканал» г. Зыряновска.

Прогнозный водный баланс по промплощадке ОФ для расчета нормативов ПДС на период 2017-2026 г.г. составлен с учетом рабочего проекта «Хвостохранилище обогатительной фабрики ЗГОК. Корректировка проекта «Реконструкция хвостохранилища ОФ». Согласно данному проекту объем отведения по выпуску №1 в р.Бухтарму составляет 144 тыс. $м^3$/год (100 $м^3$/час). По отношению к действующему проекту нормативов ПДС объем сброса, принятый к нормированию, не меняется.

Малеевский рудник

Промплощадка Малеевского рудника находится в 15 км на север от г. Зыряновска.

Рудник введен в эксплуатацию в июле 2000 года. Добыча руды ведется подземным способом. Здесь добывается основная часть перерабатываемой на ОФ ЗГОК руды. В настоящее время отработка Малеевского месторождения осуществляется согласно «Проекту промышленной разработки Малеевского месторождения. Расширение Малеевского рудника.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.elicense.kz.

Корректировка 2013 года» (заключение Комитета экологического регулирования и контроля № KZ63VCYOOO13306 от 20.06.2014 г.). Срок отработки запасов по проекту – 14 лет (до 2027 года).

При добыче руды на руднике выполняются следующие работы: проходческие, очистные, погрузка, транспортировка руды и выдача ее по стволам на поверхность.

Процесс проходки горных выработок заключается в бурении шпуров с помощью ручных перфораторов. Пробуренные скважины заряжаются взрывчатыми веществами типа гранулит АС-8 и взрываются с помощью средств инициирования. Для пылеподавления в шпуры подается вода, которая вымывает образующийся шлам.

Отбитая (взорванная и раздробленная) горная масса из очистных блоков загружается в вагоны с помощью скреперных лебедок и погрузочно-доставочных машин (ПДМ). Руда выдается на поверхность на существующую бетонную площадку из шх. «Скиповая» и шт. «Малеевская» и далее перевозится машинами на ОФ. Порода практически в полном объеме без выдачи ее на поверхность используется для сухой породной закладки в отработанных камерах и лишь в незначительном объеме выдаётся на поверхность.

Существующие перегрузочные площадки руды и породы имеют бетонное покрытие и систему сбора и отвода ливневых (дождевых и талых) стоков.

Для создания требуемых санитарно-гигиенических условий рудничной атмосферы выполняется комплекс мероприятий, предусматривающий использование воды: гидрозабойка шпуров и скважин при взрывных работах, увлажнение горной массы при погрузочно-разгрузочных работах, смыв осевшей пыли с поверхности выработок, обеспыливание (водяные завесы) входящего и исходящего воздуха, применение на разгрузочно-погрузочных работах у рудопородоспусков и околоствольном дворе шх. «Скиповая» пылеотсосов с водяными завесами.

При отработке Малеевского месторождения применяется как твердеющая, так и нескрепленная гидравлическая и сухая породная закладки, а также система с открытым выработанным пространством с отбойкой руды из подэтажных штреков без закладки.

На руднике имеется два бетонозакладочных комплекса: БЗК-1 и БЗК-2, в работе находится БЗК-2.

При проведении бетонно-закладочных работ вода используется на гидроуплотнение сальников насосов, перекачивающих хвосты ОФ на БЗК, а также вода для промывания трубопровода во время остановки подачи хвостов на БЗК и гидравлического испытания трубопроводов перед пуском насосов для подачи хвостов на БЗК.

После реализации проектных решений (Проект «Малеевский рудник. Использование очищенной шахтной воды в технологическом процессе БЗК», согласован заключением ГЭЭ № 3-2-12/4790 от 30.09.2010 г.) технологическая схема подачи воды выгладит следующим образом: часть очищенной шахтной и хозбытовой воды из общего коллектора, где установлена регулируемая электрозадвижка, перекачивается в накопительный резервуар емкостью 200 м^3, находящийся на площадке БЗК. Из этого резервуара вода поступает в технологический процесс приготовления бетоно-закладочной смеси.

На промплощадке рудника источником производственного и хозяйственно-питьевого водоснабжения являются подземные воды Хамирского скважинного водозабора.

Основными водопотребителями в шахте являются: перфораторы, погрузочные машины, буровые станки, также вода используется на охлаждение ротора генератора подъемной машины и пылеподавление при работе опрокидывателей, погрузочных машин и другого оборудования.

Хамирский водозабор является также источником хозяйственно-питьевого водоснабжения Малеевского рудника. Забираемая из скважин вода по системе трубопроводов подается в цеха рудника и сторонним организациям.

Согласно действующему проекту нормативов ПДС на 2012-2016 г.г. объем сброса через выпуск № 8 был утвержден в количестве 1000 тыс. м^3/год (145 м^3/час).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.elicense.kz.

Прогнозный водный баланс по промплощадке Малеевского рудника для расчета нормативов ПДС на период 2017-2026 г.г. соответствует проекту «Промышленная разработка Малеевского месторождения. Расширение Малеевского рудника. Корректировка 2013 год», согласно которому объем отведения по выпуску №8 в р.Бухтарму утвержден в количестве 886 тыс. м^3/год (142 м^3/час): водный баланс составлен с учетом реализации в проекта повторного использования очищенных шахтных вод в технологии БЗК рудника.

Греховский рудник

Промплощадка Греховского рудника находится в 7,5 км на юго-восток от г. Зыряновска.

На руднике после завершения отработки полностью прекращено ведение горных работ и с 01.01.2016 г. ведутся работы по ликвидации последствий деятельности подземного рудника в соответствии с утвержденным «Проектом ликвидации Греховского рудника».

Ликвидационные работы на поверхности рудника предусматривают снос поверхностных зданий и сооружений, за исключением очистных сооружений шахтных вод рудника, Греховского водозабора и электроподстанции.

В подземных выработках рудника проводятся работы по демонтажу оборудования и коммуникаций, далее предусматривается затопление выработок всех рудных зон.

В период эксплуатации рудника источником производственного и хозяйственно-питьевого водоснабжения являлось месторождение подземных вод Греховского скважинного водозабора, расположенного к востоку от с. Маяк. В связи с началом ликвидации рудника Греховский скважинный водозабор был передан в ведомство акимата г.Зыряновск.

Согласно ранее разработанному проекту нормативов ПДС на 2012-2016 г.г. объем сброса через выпуск №2 был утвержден в количестве 225 м^3/час и 1420 тыс. м^3/год. Прогнозный водный баланс по промплощадке Греховского рудника для расчета нормативов ПДС на период 2017-2026г.г. составлен на основании «Проекта ликвидации Греховского рудника», в котором были утверждены расходы сточных вод по выпуску №2 на ликвидационный и постликвидационный периоды с учетом сроков проведения демонтажных работ и интенсивности последующего процесса затопления горных выработок в количестве:

- 2016 год – 46,23 м^3/ч, 405 тыс. м^3/год;
- 2017 год – 10,43 м^3/ч, 91,4 тыс. м^3/год;
- 2018 год – 81,35 м^3/ч, 712,6 тыс. м^3/год;
- 2019 год – 95,01 м^3/ч, 832,3 тыс. м^3/год.

Согласно вышеуказанному проекту, в связи с началом ликвидации рудника (с 2016 г.), работа рудничного водоотлива будет осуществляться до завершения ведения подземных демонтажных работ, после чего шахтный водоотлив прекратится и начнется процесс затопления всех рудных зон (Греховской, Снегиревской и Александровской) до установления статического уровня подземных вод (уровень 4-го горизонта, отм. 513 м.). Общая продолжительность затопления горных выработок, начиная с 2016 года (после выполнения демонтажных работ), составит ориентировочно 867 суток (или примерно 2,4 года), т.е. статического уровня подземные воды достигнут в 2019 году. В связи с чем, расход сточных вод по выпуску №2 по 2026 г. включительно принимается на уровне 2019 года.

Также согласно вышеуказанному проекту ликвидации Греховского рудника с прекращением шахтного водолива начнется восстановление естественных уровней подземных вод, сопровождаемое изменением химического состава, обусловленного прекращением смешения с технической водой и увеличением зоны контакта с окислителями, с одной стороны, с другой стороны – уменьшением взвешенных частиц в связи с прекращением добычи руды способом обрушения.

Очистные сооружения шахтных вод Греховского рудника ликвидации не подлежат и продолжат свою работу даже в постликвидационный период (до завершения процессов окисления антропогенно нарушенных пород и полной промывки их от продуктов окисления в виде тяжелых металлов).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

С момента установления регионального уровня подземных вод отвод естественного шахтного водопритока на очистные сооружения будет производиться самотеком из ствола шх. «Снегирёвская» по трубопроводу.

В связи с передачей с 01.01.2016 г. Греховского скважинного водозабора в ведомство акимата г.Зыряновск для приготовления известкового молочка на очистных сооружениях шахтных вод будет использоваться шахтный водоприток.

Технология очистки и отведение очищенных вод будет осуществляться по существующей схеме через водовыпуск № 2 в р. Березовку.

Водопотребление в целом по ЗГОК

В целом для водоснабжения предприятия на производственные и хозяйственно-бытовые нужды забор воды осуществляется из поверхностных и подземных источников, а также применяются системы оборотного водоснабжения.

На основании отчета 2-ТП водхоз ЗГОК *за 2015 год* общий объём водопотребления составлял 8292,07 тыс. м^3/год, в том числе:

1) на производственные нужды – 7293,97 тыс. м^3/год, из них:
- свежая техническая вода – 149,07 тыс. м^3/год;
- свежая хозпитьевая вода – 2067,5 тыс. м^3/год;
- оборотная вода – 5077,4 тыс. м^3/год.

2) на хозбытовые нужды – 223,0 тыс. м^3/год.

3) шахтные воды – 775,1 тыс. м^3/год.

Дополнительно забрано из природных источников и без использования передано сторонним организациям – 923,9 тыс. м^3/год.

В прогнозе водопотребления ЗГОК *на 2017 – 2026 г.г.* два первых года отличаются от последующих восьми (2019 – 2026 г.г.) в связи с изменением водопотребления Греховского рудника, предусмотренным проектом его ликвидации. Также в балансе учтено снижение потребления свежей воды за счет использования очищенных шахтных вод на нужды БЗК Малеевского рудника.

Общий объём водопотребления на 2019-2026 г.г. составит 8177,8 тыс. м^3/год, в том числе:

1) на производственные нужды – 6977,7 тыс. м^3/год, из них:
- свежая техническая вода – 218,1 тыс. м^3/год;
- свежая хозпитьевая вода – 1729,3 тыс. м^3/год;
- оборотная вода – 4811,3 тыс. м^3/год;
- повторное использование (БЗК) – 219 тыс. м^3/год;

2) на хозбытовые нужды – 223 тыс. м^3/год.

3) шахтные воды – 1077,1 тыс. м^3/год.

Дополнительно забрано из природных источников и без использования передано сторонним организациям – 785,5 тыс. м^3/год.

Водоотведение в целом по ЗГОК

На основании данных отчета по форме 2-ТП (водхоз) ***за 2015 год*** общий объём водоотведения составлял 8292,07 тыс. м^3/год, в том числе:

1) производственных сточных вод – 6476,37 тыс. м^3/год, из них:
- нормативно-очищенные (после ОС) сточные воды *в реку* – 1398,97 тыс. м^3/год;
- оборотная вода – 5077,4 тыс. м^3/год;

2) хозбытовых сточных вод – 223,0 тыс. м^3/год, из них:
- передано ГП «Водоканал» – 133,4 тыс. м^3/год;
- нормативно-очищенные (после ОС) сточные воды *в реку* – 89,6 тыс. м^3/год.

3) потери при транспортировке – 1200,2 тыс. м^3/год;

4) безвозвратные потери – 392,5 тыс. м^3/год.

Общий объем водоотведения от сторонних организаций – 923,9 тыс. м^3/год.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

В прогнозе водоотведения ЗГОК *на 2017 – 2026 г.г.* два первых года отличаются от последующих восьми (2019 – 2026 г.г.) в связи с изменением водоотведения Греховского рудника, предусмотренного проектом его ликвидации.

Общий объём водоотведения ***на 2019-2026 г.г.*** – 8277,8 тыс. м^3/год, в том числе:

1) производственных сточных вод – 6557,3 тыс. м^3/год, из них:
- нормативно-очищенные (после ОС) сточные воды *в реку – 1746 тыс. м^3/год*;
- оборотная вода – 4811,3 тыс. м^3/год;

2) хозбытовых сточных вод – 223 тыс. м^3/год, из них:
- передано ГП «Водоканал» – 133,4 тыс. м^3/год;
- нормативно-очищенные (после ОС) сточные воды *в реку – 116,3 тыс. м^3/год.*

3) повторное использование сточных вод после очистки (БЗК) – 219,0 тыс. м^3/год;
4) потери при транспортировке – 910,0 тыс. м^3/год;
5) безвозвратные потери – 368,5 тыс. м^3/год.

Распределение сбросов сточных вод в водные объекты по выпускам ***на 2017 год***:
- в реку Бухтарму: выпуск № 1 – 144 тыс. м^3/год; выпуск № 8 – 886 тыс. м^3/год;
- в реку Березовку: выпуск № 2 – 91,4 тыс. м^3/год.

Всего сброс сточных вод в реки-приемники составит *1121,4 тыс. м^3/год.*

Распределение сбросов сточных вод в водные объекты по выпускам ***на 2018 год***:
- в реку Бухтарму: выпуск № 1 – 144 тыс. м^3/год; выпуск № 8 – 886 тыс. м^3/год;
- в реку Березовку: выпуск № 2 – 712,6 тыс. м^3/год.

Всего сброс сточных вод в реки-приемники составит *1742,6 тыс. м^3/год.*

Распределение сбросов сточных вод в водные объекты по выпускам ***на 2019-2026 г.г.***:
- в реку Бухтарму: выпуск № 1 – 144 тыс. м^3/год; выпуск № 8 – 886 тыс. м^3/год;
- в реку Березовку: выпуск № 2 – 832,3 тыс. м^3/год.

Всего сброс сточных вод в реки-приемники составит *1862,3 тыс. м^3/год.*

Очистные сооружения (ОС)

Эффективность работы ОС была оценена на основании химических анализов концентраций загрязняющих веществ (далее – ЗВ) в сточной воде, выполненных в лаборатории ЗГОК ТОО «Казцинк» (аттестат аккредитации №KZ.И.07.0009 от 26.04.2011 г.).

Очистные сооружения обогатительной фабрики

На комплексе очистных сооружений ОФ осуществляется механическое отстаивание и биохимическая очистка сточных вод.

Проектная мощность ОС (по проекту «Хвостохранилище обогатительной фабрики Зыряновского горно-обогатительного комплекса» Корректировка проекта «Реконструкция хвостохранилища обогатительной фабрики») составляет 3333 м^3/час, 80000 м^3/сутки, 29200 тыс. м^3/год, фактическая, по данным инвентаризации 2015 года – 92,5 м^3/час, 335,4 м^3/сутки (50,978 тыс. м^3/год).

Вода с намывного пляжа хвостохранилища обогатительной фабрики стекает в отстойный пруд, находящийся во внутренней его части (первичный отстойник). Из отстойного пруда осветленная вода через сбросной коллектор поступает во вторичный отстойник и затем в пруд-окислитель, где происходит биологическая очистка.

Из окислительного прудка вода, совместно с подземной водой из законтурного дренажного ряда водозаборных скважин, расположенных вдоль нижнего бъефа хвостохранилища и перехватывающего загрязненный подземный поток, перекачивается в НСОВ для повторного ее использования в технологическом цикле.

В первичном и вторичном отстойниках осуществляется механическая очистка стоков (отстаивание), в окислительном пруде, за счет биорастений (резеда, водоросли, камыш), происходит биохимическая очистка воды. Более активно очистка происходит в теплый период года, под воздействием ультрафиолетовых лучей.

Фактическая степень очистки по данным за 2015 год составляет: по меди – 99,4%, по цинку – 96,3%, по свинцу – 99,2%, по цианидам – 99,1%.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатпен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

В процессе селективной флотации коллективных свинцово-медных концентратов бесцианидной хромпиковой технологии, сточные воды от медно-свинцовых сгустителей загрязняются ионами шестивалентного хрома. В связи с чем, сливы свинцового и медного сгустителей проходят дополнительную очистку физико-химическим методом на гидрометаллургической установке, разработанной специалистами МИСИС посредством перевода шестивалентного хрома в трехвалентный с помощью сульфата железа и осаждения ионов хрома в виде гидроксида хрома с помощью гидроксида кальция. После чего сточные воды от установки в общем потоке хвостов флотации ОФ подаются в хвостохранилище, где подвергаются механическому отстаиванию по вышеописанной схеме и далее также используются в технологическом цикле (повторное использование).

Установка расположена на промышленной площадке ОФ и является частью технологического процесса при подготовке концентратов цветных металлов к фильтрации. Год ввода в эксплуатацию установки – 1999. Количество дней работы в году – 365. Мощность установки – 2000 тыс. м^3/год.

В весенне-летний период, когда на площади хвостохранилища происходит резкое увеличение снеготалых и дождевых вод, осуществляется сброс дебалансовых вод из пруда-окислителя в р. Бухтарму по специальному существующему каналу (водоводу).

С целью доведения дебалансовых стоков до требуемых норм качества предусматривается доочистка этих стоков сорбционным методом с применением отечественного материала - шунгита торговой марки «Таурит» (Алматинская область, г. Текели, месторождение «Коксу»).

Установка доочистки дебалансовых сточных вод представляет собой самотечные водопропускные (фильтрующие) габионные конструкции с сорбентом (шунгит марки «Таурит»), которые устанавливаются на начальном участке существующего канала.

Количество габионов – 4 шт. Размеры габионных конструкций: ширина – 0,5 м, высота – 0,7 м, длина – 2,5 м. Расстояние между устанавливаемыми плотинами (габионами) – 1 м. Общий объем загрузки шунгита – 3,5 м^3 (4,2 тонны).

Срок реализации технических мероприятий по доочистке дебалансовых сточных вод из окислительного пруда - 2016-2017 г.г., ввод в эксплуатацию – с 2018 года.

Очистные сооружения по очистке шахтных вод Греховского рудника

В период ведения горных работ ОС шахтных вод Греховского рудника принимали сточные воды, образованные в процессе добычи руды и естественного водопритока шахты «Снегиревская» и штольни «Юбилейная», дренажных вод штольни «Юбилейная».

Год ввода в эксплуатацию ОС – 1979.

Проектная мощность ОС – 187,5 м/час, 4500 м3/сут, 1642,5 тыс. м^3/год.

Фактическая степень очистки по данным за 2015 год составляет: по меди – 98,9%, по цинку и марганцу – 99,9%, по свинцу – 96,6%, по железу – 99,8%. Фактически достигаемая после очистки концентрация меди больше проектной, цинка и свинца - меньше.

На ОС используется физико-химический метод очистки в сочетании с механическим отстаиванием. При этом решаются три основные задачи: нейтрализация сточных вод, их очистка от солей тяжелых цветных металлов и осветление.

В состав ОС входят: предварительные отстойники – 2 шт.; контактные резервуары, совмещенные с горизонтальными отстойниками – 2 шт.; станция нейтрализации; шламовая насосная станция; иловая площадка, состоящая из 3-х карт.

Шахтная вода, выдаваемая на очистные сооружения Греховского рудника через ствол шахты «Снегиревская» поступает в последовательно расположенные предварительные отстойники. Здесь происходит осаждение минеральных взвесей с высокой степенью дисперсности и одновременно усреднение суточного стока шахтных вод. Минимальное время отстаивания – 4 часа.

Пройдя предварительное отстаивание, шахтная вода по трубопроводу самотеком направляется на ОС, где обрабатывается известковым молоком в контактных резервуарах (камеры реакции) для нейтрализация кислых сточных вод с образованием гидроокисей

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатпен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

металлов. Известковое молоко вводится в подающие трубопроводы шахтной воды, диаметры которых 200 мм, непосредственно перед контактными резервуарами.

После контактных резервуаров стоки поступают в железобетонные горизонтальные отстойники для осаждения гидроксидов цветных металлов. Осветленная вода по отводящему лотку и далее по самотечному трубопроводу сбрасывается в искусственный канал, который впадает в реку Березовку.

Удаление шлама предусмотрено группой шламовых насосов. Обезвоживание осадка осуществляется на трех иловых картах.

Горные выработки в пределах Греховской и Снегиревской рудных зон были затоплены ранее до 6 горизонта.

Очистные сооружения шахтных вод Греховского рудника ликвидации не подлежат и продолжат свою работу и в постликвидационный период до окончательного восстановления природных концентраций подземных вод в зоне Греховского рудника. С момента восстановления уровня подземных вод (уровень 4-го горизонта) их сток предполагается из ствола шх. «Снегиревская» на ОС по новому трубопроводу, минуя предварительные отстойники, которые согласно утвержденному «Проекту ликвидации Греховского рудника» подлежат рекультивации.

Очистные сооружения по очистке шахтных вод Малеевского рудника

Рудничный водоотлив Малеевского рудника включает в себя главную насосную станцию на 14 горизонте с группой водосборников, сетью водоотводных канав, дренажных восстающих и скважин в подземных горных выработках.

Все шахтные воды Малеевского рудника (в том числе шахтная вода с устья штольни «Малеевская» второго горизонта и промливневая вода с перегрузочной площадки штольни «Малеевская») собираются в отстойниках на 14 горизонте, далее осветленная шахтная вода из отстойников подается в приемный водосборник насосной станции перекачки шахтных вод. Из водосборника шахтная вода насосами по трубопроводу подается непрерывным равномерным потоком на ОС, расположенные на поверхности.

Год ввода в эксплуатацию ОС – 2002.

Проектная мощность ОС – 216,7 м^3/час; 5200 м^3/сут; 1898 тыс. м^3/год. Фактическая нагрузка значительно меньше проектной: в 2015 году она составляла 92,0 м^3/час; 2208,3 м^3/сут; 806,0 тыс. м^3/год.

Фактическая степень очистки по данным за 2015 год составляет: по меди и свинцу – 28%, по цинку – 92,4%, по марганцу – 83,6%, по железу – 84%. Согласно данным инвентаризации по всем веществам, для которых проектом очистных сооружений предусмотрена очистка (медь, цинк, свинец, железо, марганец), обеспечивается концентрация очистки ниже проектной.

Для очистки загрязненных шахтных вод применяется физико-химический метод.

ОС шахтных вод состоят из станции приготовления известкового раствора и прудов-отстойников (карт).

Пруды-отстойники представляют собой сооружения, состоящие из четырех открытых резервуаров (карт №№1,2,3,4) разделенных дамбами. Откосы дамб и днища внутри резервуара покрыты бетоном В25 толщиной 200 мм по уплотненному слою природного суглинка с общей мощностью до 35-40 метров. На откосах в бетонном покрытии и по днищу выполнено устройство деформационных швов шириной 30 мм.

По напорному трубопроводу из станции приготовления подается известковое молоко для очистки сточных (шахтных и промливневых) вод. Смешение сточной воды с известковым молоком производится в напорном трубопроводе перед сбросом в пруды-отстойники, а очистка и отстаивание вод осуществляется поочередно в одном из двух прудов-отстойников (карт) - № 1,2 (одна в работе, другая в очистке). Карты № 3,4 за весь период эксплуатации очистных сооружений по назначению не использовались.

Образующиеся шламы (осадок) после его обезвоживания, по мере накопления, передаются на переработку обогатительной фабрике.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заманмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.elicense.kz.

В рамках плана технических мероприятий по поэтапному снижению сбросов загрязняющих веществ со сточными водами от Малеевского рудника, разработанному в составе «Проекта промышленной разработки Малеевского месторождения. Расширение Малеевского рудника. Корректировка 2013 года» (согласован заключением ГЭЭ Комитета экологического регулирования и контроля № KZ63VCY00013306 от 20.06.2014 г.) в 2015 году был разработан и согласован рабочий проект «Корректировка проекта «Реконструкция очистных сооружений шахтных вод Малеевского рудника ЗГОК» (заключение ГЭЭ Управления природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО № KZ19VDC00041536 от 19.10.2015 г.). На основании данного проекта в 2016 году на ОС Малеевского рудника предусматривается реконструкция существующей карты №3, включающая следующие основные строительно-монтажные работы:

- на сбросных колодцах карт № 1,2 - установку насоса «Гном-20» для перекачки отстоявшихся шахтных вод в карту №3 для доочистки;
- прокладку надземного трубопровода (протяженность 120 м) для заполнения карты № 3;
- организацию в карте №3 каскадного отстойника, состоящего из трех каскадных плотин,
- обустройство колодца для размещения в нем прибора учета забора очищенных шахтных вод.

По днищу карты №3 будет выполнено сооружение вертикально расположенных каскадов из 3-х параллельных выступов. Выступы будут выполняться путем установки габионных конструкций, заполненных шунгитом (120 шт.), таким образом, тело карты №3 будет разделено на три отсека.

Шахтные воды будут подаваться из карт №1,2 при помощи насоса по трубопроводу непосредственно в первый отсек карты №3, где будет происходить осаждение взвешенных частиц. Из первого отсека жидкий осадок будет перекачиваться в карту № 1 или 2 (в зависимости от того, где на момент перекачки будет происходить отстаивание поступающей шахтной воды) на обратную очистку.

Во втором отсеке карты №3 будет происходить дальнейшая очистка воды от оставшихся взвесей и далее самотеком шахтные воды будут просачиваться в третий отсек карты №3, откуда по существующему коллектору будут направляться на сброс в р.Бухтарму (выпуск №8) по существующей схеме.

Ввод в эксплуатацию карты № 3 после реконструкции предусмотрен в 2017 году.

Очистные сооружения хозбытовой канализации Малеевского рудника

Хозяйственно-бытовые сточные воды от зданий, расположенных на площадке рудника, самотеком поступают в КНС и далее направляются на ОС биологической очистки.

КНС состоит из двух отделений: одно – для шахтных вод, второе – для хозяйственно-бытовых сточных вод.

Год ввода в эксплуатацию ОС – 2002.

Проектная мощность ОС – 14,6 м^3/час; 350 м^3/сут; 127,75тыс. м^3/год.

Фактическая нагрузка меньше проектной: в 2015 году она составляла 13,3 м^3/час; 318,7 м^3/сут; 116,3 тыс. м^3/год.

Стоки поступают в приемную камеру ОС и далее в горизонтальную песколовку с круговым движением воды (две секции, диаметром 4 м каждая).

Биологическая очистка сточной воды осуществляется по схеме, включающей в себя следующие сооружения: 1 ступень – зона аэрации; 2 ступень – осветлитель со взвешенным слоем активного ила; 3 ступень – зона аэрации; 4 ступень – осветлитель со слоем взвешенного ила; 5 ступень – зона осветленной воды, куда поступает очищенная сточная вода.

В технологической схеме предусмотрены системы аэрации, рециркуляции активного ила, аварийные перепуски, сброс осветленной воды и осадка. Подача воздуха в систему аэрации осуществляется от воздуходувок марки ВК-6 (одна рабочая и две резервных).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Сброс осветленной воды осуществляется самотеком в трубопровод, отводящий очищенные шахтные воды в реку Бухтарму.

Обеззараживание сточных вод осуществляется жидким хлором от хлораторной.

Образующийся при очистке воды осадок сбрасывается на иловые карты.

Осадок из песколовок, включающий в себя, в основном, минеральную часть загрязнения, сбрасывается на песковые площадки.

Фактическая степень очистки по данным за 2015 год составляет: взвешенные вещества – 52%, сульфаты – 29%, $БПК_5$ – 90,5%, аммоний солевой 80,5%, нитриты – 95,8%, нитраты – 38,7%, СПАВ – 71,2%, фосфаты – 55,6%. Согласно данным инвентаризации по всем веществам, для которых проектом очистных сооружений предусмотрена очистка, обеспечивается концентрация очистки ниже проектной. Исключение составляют сульфаты и СПАВ.

Сведения о транспортировке сточных вод к месту выпуска

Выпуск № 1 в реку Бухтарму

Дебалансовая сточная вода, сбрасываемая только в период весеннего паводка и обильного выпадения дождей, отводится по специальному каналу (водоводу) в реку Бухтарму.

С 2018 г. планируется ввод в эксплуатацию установки по доочистке дебалансовых сточных вод, которая представляет собой самотечные водопропускные (фильтрующие) габионные конструкции, заполненные сорбентом – шунгит марки «Таурит», которые будут устанавливаться на начальном участке существующего канала непосредственно на его дно.

Расстояние от слива с окислительного пруда до точки сброса в реку Бухтарму ~ 3500м. Выпуск береговой.

Выпуск № 2 в реку Березовку

Шахтные воды Греховского рудника после очистки поступают самотёком через регулируемое водосливное устройство в искусственный канал, проложенный в суглинках мощностью до 7-12 м, и далее по нему сбрасываются в реку Берёзовку.

Расстояние от ОС до точки выпуска около 1500 м. Выпуск береговой.

Выпуск № 8 в реку Бухтарму

Смесь шахтных и хозбытовых сточных вод Малеевского рудника, очищенных на очистных сооружениях, отводится в реку Бухтарму самотеком по подземному коллектору, изготовленному из металлических труб диаметром 600 мм и проложенному ниже глубины промерзания почвы на 0,5 метра. Протяжённость коллектора до точки выпуска сточных вод в реку Бухтарму около 7590 метров.

Выпуск сточных вод непосредственно в реку производится через водовыпускное устройство, которое устроено следующим образом: на правом берегу реки Бухтармы параллельно берегу и перпендикулярно сбросному коллектору уложена стальная труба (диффузор) диаметром 325 мм и длиной 10 метров; к диффузору перпендикулярно подсоединены 8 патрубков диаметром 150 мм, длиной по 1 метру, расстояние между патрубками 1,4 метра. Выпускное устройство не заглублено. Сливные патрубки, через которые происходит сброс стоков в реку, расположены на высоте 1 метр над уровнем воды и выдвинуты от берега на 1 метр.

Нормативы ПДС

Реки Бухтарма и Березовка, являющиеся приемниками сточных вод ЗГОК, имеют рыбохозяйственное значение. Река Березовка является левобережным притоком реки Бухтарма.

Исходные данные для расчета нормативов ПДС определены на основании данных:

- гидрологических характеристик рек Бухтармы и Березовки и фоновых концентраций нормируемых ингредиентов в реках-приемниках согласно справок филиала РГП «Казгидромет» по ВКО;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

- фактических (на основании данных 2-ТП (водхоз) за 2015 г.) и прогнозных показателей (с учетом ранее согласованных проектных решений и природоохранных мероприятий) водохозяйственного баланса ЗГОК;
- инвентаризации выпусков сточных вод;
- фактических показателей состава сточных вод за 2013-2015 г.г..

Концентрации загрязняющих веществ определены на основании химанализов, проводимых лабораторией ЗГОК ТОО «Казцинк» (аттестат аккредитации № KZ.И.07.0009 от 26.04.2011 г.).

Фоновые показатели качества воды поверхностных водоемов, принимающих стоки, приняты по данным справок о фоновых концентрациях № 34-07-02-31/6 от 28.01.2016 г. и № 34-04-07-19/129 от 12.08.2016 г., выданных Восточно-Казахстанским центром гидрометеорологии РГП «Казгидромет» (створы: р. Бухтарма – 500 м выше выпуска сточных вод промплощадки ЗГОК; р. Березовка – 500 м выше выпуска сточных вод промплощадки ЗГОК). Расчет фоновых концентраций для справки произведен по данным аналитической лаборатории ЗГОК ТОО «Казцинк» (период, использованный для расчета фоновых концентраций - 2013–2015 г.г.).

Согласно представленным справкам фоновое содержание нормируемых для предприятия вредных веществ за период наблюдений 2013-2015 г.г. в воде реки Бухтарма в исследуемом створе превышало норматив качества по одному веществу - хрому трехвалентному (фоновая концентрация превышала $ПДК_{р.х.}$ в 10 раз). В воде реки Березовка превышения не зафиксированы.

Расход сточных вод по выпускам:

– выпуск № 1: максимально-часовой - 100 $м^3$/час; годовой - 144 тыс. $м^3$/год;
– выпуск № 8: максимально-часовой - 142 $м^3$/час; годовой – 886 тыс. $м^3$/год;
– выпуск № 2: на 2017 год - максимально-часовой – 10,43 $м^3$/час; годовой – 91,4 тыс. $м^3$/год; на 2018 год - максимально-часовой – 81,35 $м^3$/час; годовой – 712,6 тыс. $м^3$/год; на 2019 год - максимально-часовой – 95,01 $м^3$/час; годовой – 832,3 тыс. $м^3$/год.

В расчет нормативов ПДС включено следующее количество ингредиентов по выпускам: выпуск № 1 - 17; выпуск № 8 – 21; выпуск № 2 – 15.

Расчет показал, что при установленной данным проектом кратности разбавления сточных вод в водотоках по всем трем выпускам предприятия прогнозный сброс не превышает расчетные предельно допустимые концентрации (Спдс) по всем ингредиентам.

Проект включает ***План технических мероприятий по снижению сбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДС на Зыряновском горно-обогатительном комплексе (ЗГОК) ТОО «Казцинк» на 2017-2026 г.г.»***, предусматривающий следующие мероприятия:

- реализация рабочего проекта «ТОО «Казцинк» ЗГОК Установка доочистки дебалансовых сточных вод из окислительного пруда (сорбционный метод). Срок исполнения: начало – 01.01.2017 г., окончание – 31.12.2017 г. Ввод в эксплуатацию с 2018 г. Проектная эффективность вышеуказанного мероприятия обеспечит доочистку дебалансовых сточных вод, отводимых в паводковый период из пруда-окислителя в р.Бухтарму (вып. № 1) до необходимого уровня – установленных нормативов качества окружающей среды;
- в соответствии с проектом ликвидации Греховского рудника - проведение мониторинговых наблюдений за состоянием шахтных вод, которые будут осуществляться на очистных сооружениях до окончательного восстановления природных концентраций подземных вод в зоне Греховского рудника. Период мониторинговых наблюдений: 2017 – 2026 г.г.

В полном объеме план технических мероприятий по достижению нормативов ПДС ЗГОК представлен в Приложении к заключению.

Также при разработке нормативов учтены мероприятия по выпуску № 8, ранее запланированные, не вошедшие в настоящий план мероприятий периода нормирования 2017-2026 г.г., а именно:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

1) на очистных сооружениях Малеевского рудника с 2017 года будет осуществляться эксплуатация системы доочистки сточных вод (габионные конструкции, заполненные шунгитом), что позволит снизить уровень загрязнения сточных вод;

2) предусматривается использование очищенных шахтных вод в технологическом процессе БЗК Малеевского рудника.

Разработанные на 2017-2026 г.г. нормативы ПДС по всем выпускам предприятия приведены в таблицах Приложения к заключению.

Анализ разработанных нормативов ПДС показывает, что они установлены следующим образом:

по выпуску № 1 (дебалансовые сточные воды из окислительного пруда хвостохранилища ОФ в р. Бухтарму):

- на 2017 год - на уровне фактических концентраций по всем 17 нормируемым ингредиентам;

- на 2018-2026 г.г. - с учетом реализации рабочего проекта «ТОО «Казцинк» ЗГОК Установка доочистки дебалансовых сточных вод из окислительного пруда (сорбционный метод)» (заключение ГЭЭ № KZ85VDC00048302 от 28.04.2016 г.): на уровне, равном или менее $ПДК_{р.х.}$ по 15-и нормируемым ЗВ, для 2-х ЗВ (взвешенные вещества, медь (ион Cu^{++}) - менее ранее утвержденных в вышеуказанном проекте (с учетом проектной эффективности и фактических концентраций).

по выпуску № 2 (шахтные воды Греховского рудника в р. Березовку):

- на уровне утвержденных в проекте ликвидации Греховского рудника по 14 ЗВ, для 1-го ЗВ (медь (ион Cu^{++})) - на уровне фактического сброса, который меньше ранее утвержденного в проекте ликвидации Греховского рудника.

по выпуску № 8 (шахтные и хозбытовые сточные воды Малеевского рудника):

- с учетом реализации корректировки рабочего проекта «Реконструкция очистных сооружений шахтных вод Малеевского рудника Зыряновского горно-обогатительного комплекса (ЗГОК)» (заключение ГЭЭ УПРиРПП № KZ19VDC00041536 от 19.10.2015 г.), на уровне проектных показателей по 13-ти ЗВ: аммонию солевому (NH_4^+), БПК5, взвешенным веществам, железу общему, кадмию (Cd^{2+}), марганцу двухвалентному (ион), меди (ион Cu^{++}), нитрат-иону (NO^{-3}), нитрит-иону (NO_2), ПАВ, сульфату (анион), фосфату, цинку (Zn^{2+});

- на уровне фактических концентраций, для 8-и ЗВ, не рассматриваемых вышеуказанным проектом: мышьяку, натрию, нефтепродуктам, свинцу (Pb^{2+}), селену, сурьме, таллию, фтор-иону.

Согласно действующему разрешению на эмиссии в окружающую среду (№KZ74VCZ00061139 от 06№11№2015 г) разрешенный на 2016 год суммарный нормативный сброс загрязняющих веществ составляет 448,543108 т/год. В установленных на 2017-2026г.г. нормативах ПДС предусмотрено **снижение** валового сброса за счет уменьшения сброса шахтных вод Греховского рудника при его ликвидации, а также повышения эффективности очистки сточных вод по выпускам № 1 и 8, а именно: на 2017 год – снижение до 199,7897 т/год (на 248,753408 т/год); на 2018 год – снижение до 371,1743 т/год (на 77,368808 т/год); на 2019-2026 г.г. – снижение до 404,338 т/год (на 44,205108 т/год).

В проекте разработаны рекомендации по контролю за соблюдением установленных нормативов ПДС. Контроль за качественным составом сточных вод предусмотрен с помощью отбора проб на химические анализы. Опробованию подлежат все выпуски предприятия, а также реки-приемники сточных вод – р.Бухтарма и р.Березовка в контрольных точках 500 м ниже и выше сброса, а также в специально выбранных контрольных точках, шахтные воды до и после очистки. В стоках выпуска № 1 дополнительно предусмотрен контроль содержания хрома шестивалетного.

Вывод

Рассмотрев представленные материалы, Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области **согласовывает** «Проект нормативов предельно допустимых сбросов

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатпен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.elicense.kz.

(ПДС) загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами Зыряновского горно-обогатительного комплекса (ЗГОК) ТОО «Казцинк» на 2017-2026 г.г.».

Руководитель департамента **Д. Кавригин**

Исп.: Кривобокова Э.С.,
тел. 8(7232)766006

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

««Скиповая кеніші мен Малеевская адит алаңы. Өнеркәсіптік дауыл канализациясы.
«Казцинк» ЖШС. Алтай ГОК, Малеев кеніші, Шығыс Қазақстан облысы.»
жұмыс жобасы бойынша

13.04.2021 ж. № ЭКСПРО-0003/21

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
«Казцинк» ЖШС. «Алтай» ГОК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Азиатская эколого-аудиторская компания» ЖШС

Өскемен қаласы

Заключение № ЭКСПРО-0003/21 от 13.04.2021 г. по рабочему проекту ««Перегрузочная площадка шахты "Скиповая" и площадка штольни "Малеевская". Промливневая канализация." ТОО "Казцинк". ГОК "Алтай", Малеевский рудник, ВКО.»

АЛҒЫ СӨЗ

«Скиповая кеніші мен Малеевская адит алаңы. Өнеркәсіптік дауыл канализациясы. «Казцинк» ЖШС. Алтай ГОК, Малеев кеніші, Шығыс Қазақстан облысы, жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЭксПро2050» ЖШС берілді.

«ЭксПро2050» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Заключение № ЭКСПРО-0003/21 от 13.04.2021 г. по рабочему проекту ««Перегрузочная площадка шахты "Скиповая" и площадка штольни "Малеевская". Промливневая канализация." ТОО "Казцинк". ГОК "Алтай", Малеевский рудник, ВКО.»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭКСПРО-0003/21 от 13.04.2021 г.

по рабочему проекту
««Перегрузочная площадка шахты "Скиповая" и площадка штольни "Малеевская". Промливневая канализация." ТОО "Казцинк". ГОК "Алтай", Малеевский рудник, ВКО.»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Казцинк». ГОК «Алтай»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Азиатская эколого-аудиторская компания»

г. Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Перегрузочная площадка шахты «Скиповая» и площадка штольни «Малеевская». Промливневая канализация», ТОО «Казцинк», ГОК «Алтай». Малеевский рудник, ВКО, выдано ТОО «ЭксПро2050».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭксПро2050».

Заключение № ЭКСПРО-0003/21 от 13.04.2021 г. по рабочему проекту ««Перегрузочная площадка шахты "Скиповая" и площадка штольни "Малеевская". Промливневая канализация." ТОО "Казцинк". ГОК "Алтай", Малеевский рудник, ВКО.»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Перегрузочная площадка шахты «Скиповая» и площадка штольни «Малеевская». Промливневая канализация», ТОО «Казцинк», ГОК «Алтай». Малеевский рудник, ВКО.

Год разработки – 2020.

Настоящее заключение выполнено согласно Договору № ЭКСПРО-0002 от 01.03.2021 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Перегрузочная площадка шахты «Скиповая» и площадка штольни «Малеевская». Промливневая канализация», ТОО «Казцинк», ГОК «Алтай». Малеевский рудник, ВКО.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Казцинк». ГОК «Алтай».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Азиатская эколого-аудиторская компания», ГСЛ № 14016717 от 06.11.2014 года, выдана Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики РК. Г. Астана. III категория проектирования.

Проектировщик – ТОО «Азиатская эколого-аудиторская компания», ГСЛ № 01533Р от 24.01.2013 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выдана Министерство охраны окружающей среды РК. Комитет экологического регулирования и контроля Министерство охраны окружающей среды РК. Город Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: согласно письму № 03-01-10-063 от 23.02.2021 года, источник финансирования – без участия государственных инвестиций.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01.07.2020 года, утвержденное заказчиком;

акт №0121309 на право частной собственности на земельный участок площадью 9,123 га с кадастровым номером 05-070-010-101, выданный Восточно-Казахстанским филиалом РГП «НПЦзем» 30 апреля 2014 года; целевое назначение: для размещения и эксплуатации штольни «Малеевская» с автодорогой (участок №2);

акт №0113445 на право частной собственности на земельный участок площадью 89,9358 га с кадастровым номером 05-070-033-033, выданный Восточно-Казахстанским дочерним государственным предприятием «ГосНПЦзем» 29 октября 2010 года; целевое назначение: для размещения и эксплуатации шахты «Малеевская»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Зыряновский ГОК. Малеевский рудник. Площадка перегрузки руды шахты «Скиповая», выданный в 2010 году ЗАО «Изыскатель»;

письмо №354-2018 от 12.12.2018 г. о достоверности данных отчета об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Зыряновский ГОК. Малеевский рудник. Площадка перегрузки руды шахты «Скиповая» и подтверждении сейсмичности площадки строительства, выданное ТОО «НПЦ Грид», ГСЛ № 02-1725 на занятие изыскательской деятельностью от 23.02.2010 года, выданная Агентство РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

топографическая съемка участка работ в М1:500, выполненная ТОО «НПЦ Грид» в декабре 2018 году, ГСЛ № 02-1725 на занятие изыскательской деятельностью от 23.02.2010 года, выданная Агентство РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

письмо заказчика № 03-01-10-063 от 23.02.2021 г. о том, что раздел «сметная документация» по рабочему проекту не разрабатывается;

письмо заказчика № 03-01-10-580 от 12.11.2020 г. о том, что срок начала строительства – май 2022 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо заказчика № 03-01-10-580 от 12.11.2020 г. о согласование принятых проектных решений на соответствие заданию на проектирование;

согласование проекта письмом №ЮЛ-Т-00234/0 от 29 октября 2020 года, выданное РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», Комитета по водным ресурсам, министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу:

Том 1. Паспорт рабочего проекта (50-21/2020-0014-ПП).
Том 2. Общая пояснительная записка (50-21/2020-0014-ПЗ).
Рабочие чертежи, разделы:
Том 3. Генеральный план (50-21/2020-0014-ГП);
Том 4. Наружная канализация (50-21/2020-0014-НК);
Том 3. Архитектурно-строительные решения (50-21/2020-0014-АС).
Раздел «Охрана окружающей среды».

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Реализация проекта даст возможность отведения промышленно-ливневых стоков с перегрузочной площадки шахты «Скиповая», и площадки штольни «Малеевская», Малеевского рудника, Горно-обогатительного комплекса «Алтай», ТОО «Казцинк».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект проектирования находится на территории Малеевского рудника, Горно-обогатительного комплекса «Алтай», ТОО «Казцинк», ВКО.

Перегрузочная площадка шахты «Скиповая» располагается в восточной части основной промплощадки Малеевского рудника. Отметки поверхности площадки – 469,00 – 501,00 м, с понижением на юго-запад.

Отметки поверхности площадки штольни «Малеевская» - 453,00 – 455,00 м, с понижением на юго-запад.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон строительства –IB;

расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 37,3 °С;

снеговая нагрузка – 150 кг/кв. м;

ветровая нагрузка – 38 кг/кв. м;

сейсмичность района строительства – 8 баллов.

Инженерно-геологические условия строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ЗАО «Изыскатель», в геологическом строении принимают участие породы палеозоя, перекрывающие их рыхлые кайнозойские отложения и насыпные грунты.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых работ и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены 3 ИГЭ.

ИГЭ-1 – насыпные грунты техногенного происхождения представлены глыбовыми отложениями с дресвой и щебнем мощностью от 1,3 до 8,5 м. Физико-механические характеристики не регламентируются.

ИГЭ-2 –глина суглинки, супесь, с содержанием дресвы и щебня, по результатам статистической обработки лабораторных данных, характеризуется следующими свойствами: плотность грунта – 1,91 г/см. куб, плотность сухого грунта – 1,49 г/см. куб, пористость – 45,7 %, коэффициент пористости – 0,85, природная влажность – 0,28, степень влажности – 0,92, число пластичности – 0,18. Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик принимаются: C_{II} = 0,26 кгс/см. кв; $\varphi_н$ = 14°; Енорм = 100 кгс/см. кв.

ИГЭ-3 – гравийный грунт с песчаным заполнителем, по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуется следующими физическими свойствами: плотность грунта – 1,98 г/см. куб, Гранулометрический состав гравийного грунта: фракции более 10 мм – 45 %; 10-2 мм – 21,4 %; 2-0,50 мм – 19,1 %; 0,50-0,25 мм – 3,6 %; 0,25-0,10 мм – 3 %; менее 0,10 мм – 7,9 %. Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик: Сн = 0 кгс/см. кв; $\varphi_н$ = 32°; Енорм = 300 кгс/см. кв.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий – июнь-июль 2000 г., выработками м не вскрыты.

Сейсмичность участка работ – 8 баллов.

Нормативная глубина промерзания грунта: для суглинков и глин – 215 см, для крупнообломочных грунтов – 318 см.

6.2 Проектные решения

Данным рабочим проектом предусматривается строительство промышленно-ливневой канализации на территории перегрузочной площадки шахты «Скиповая» и на территории штольни «Малеевская», согласно заданию на проектирование и техническим регламентам.

6.2.1 Генеральный план

Строительство проектируемого объекта предусмотрено в Восточно-Казахстанской области, на территории Малеевского рудника, Горно-обогатительного комплекса «Алтай», ТОО «Казцинк». Территория Горно-обогатительного комплекса «Алтай» спланирована и застроена.

Предусматривается отведение промышленно-ливневых стоков с территории перегрузочной площадки шахты «Скиповая», площадью 2,61 га, расположенной на отведённом земельном участке общей площадью 89,9358 га, с кадастровым номером 05-070-033-033, целевое назначение: для размещения и эксплуатации шахты «Малеевская»; и на территории штольни «Малеевская», площадью 1,17 га, расположенной на отведенном земельном участке общей площадью 9,123 га, с кадастровым номером 05-070-010-101, целевое назначение: для размещения и эксплуатации штольни «Малеевская» с автодорогой (участок №2).

Для удобства сбора стоков площадка шахты «Скиповая» разделена на два участка. Участок №1 площадью 0,65 га и участок №2 площадью 1,96 га.

Работы по благоустройству и озеленению участка строительства не предусматриваются.

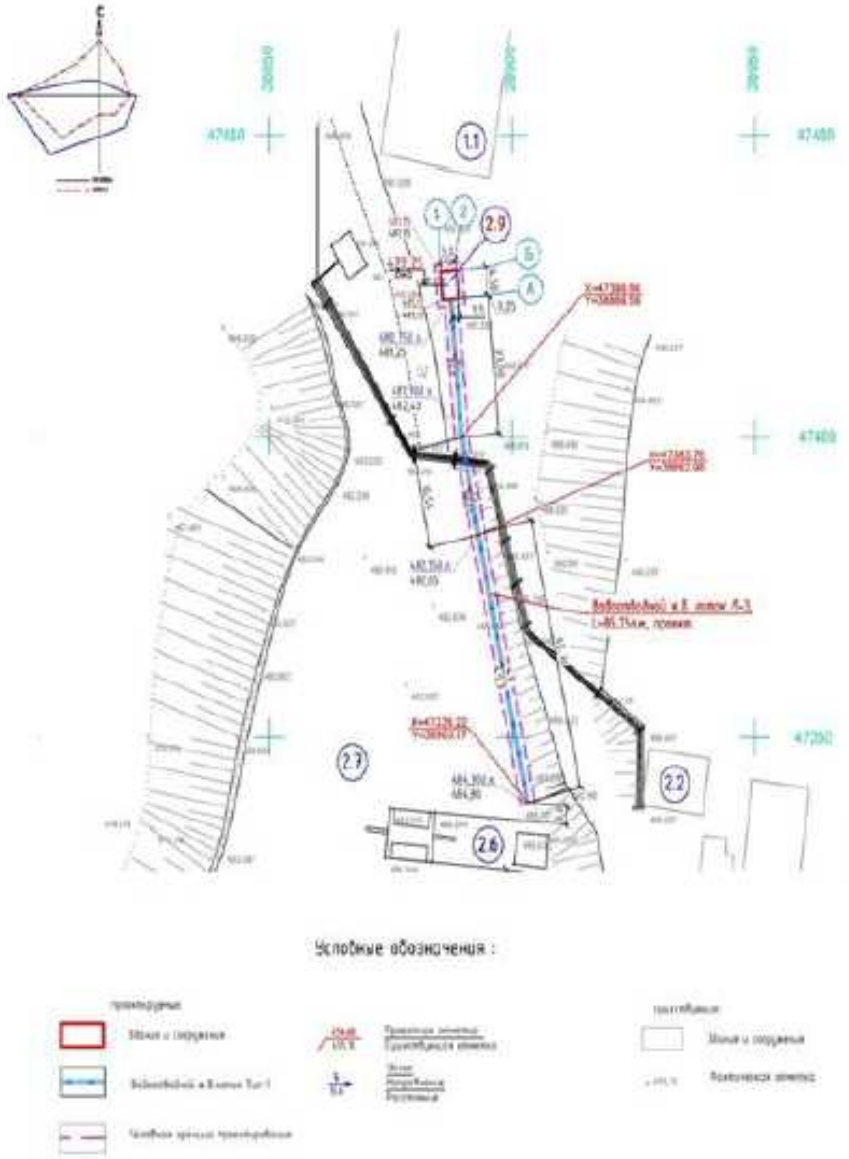


Рис.1 – Ситуационная схема перегрузочной площадки шахты «Скиповая», участок №1.

Заключение № ЭКСПРО-0003/21 от 13.04.2021 г. по рабочему проекту ««Перегрузочная площадка шахты "Скиповая" и площадка штольни "Малеевская". Промливневая канализация." ТОО "Казцинк". ГОК "Алтай", Малеевский рудник, ВКО.»

5

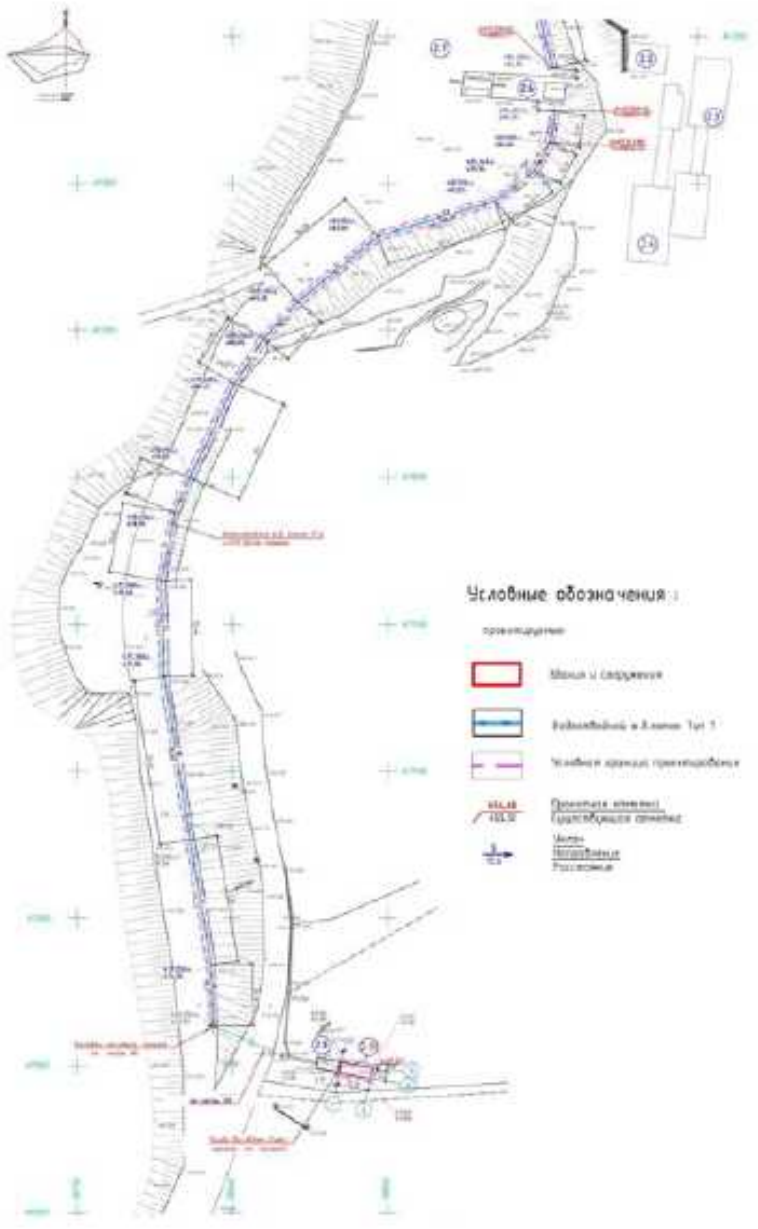


Рис.2 – Ситуационная схема перегрузочной площадки шахты «Скиповая», участок №2.

Заключение № ЭКСПРО-0003/21 от 13.04.2021 г. по рабочему проекту ««Перегрузочная площадка шахты "Скиповая" и площадка штольни "Малеевская". Промливневая канализация." ТОО "Казцинк". ГОК "Алтай", Малеевский рудник, ВКО.»

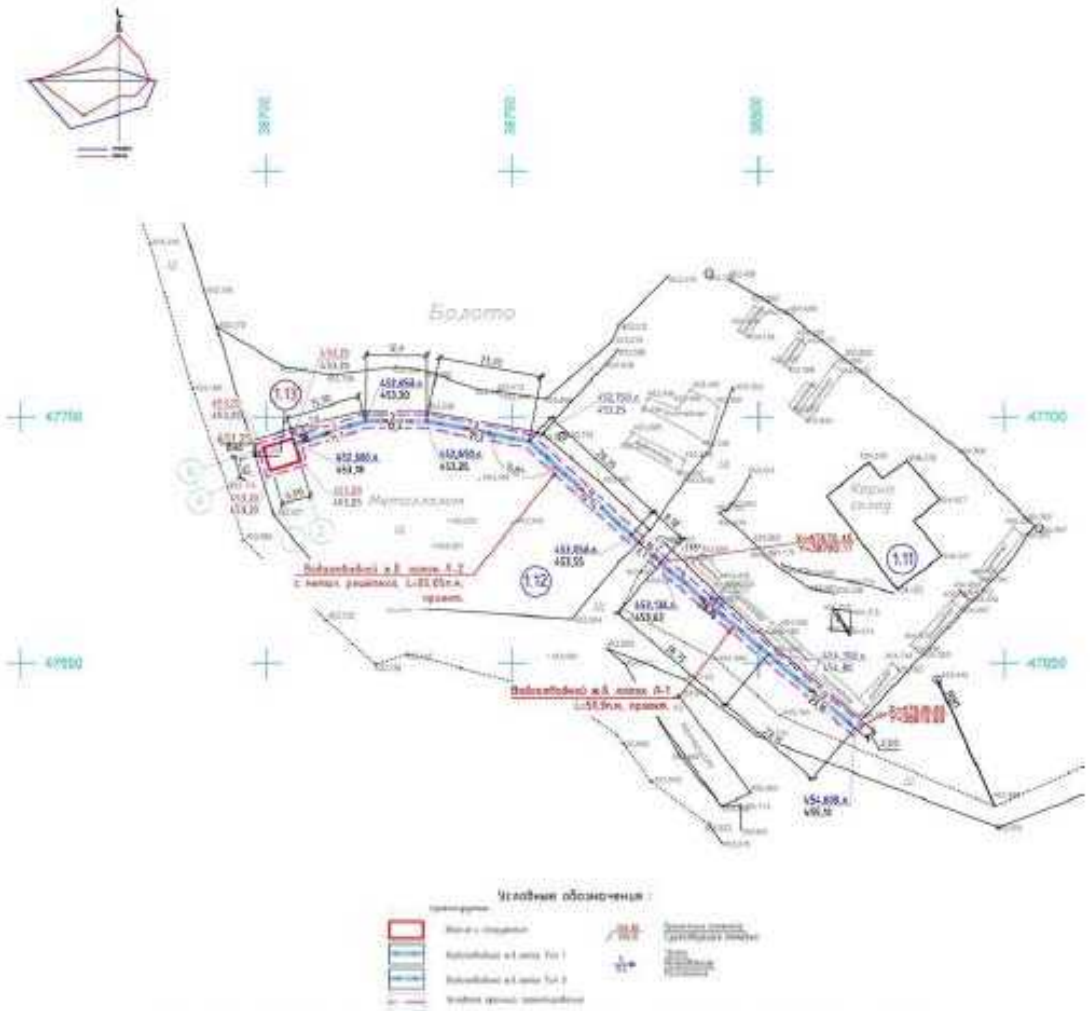


Рис.3 – Ситуационная схема площадки штольни «Малеевская».

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь водосбора земельного участка перегрузочной площадки шахты «Скиповая», в т. ч.	га	2,61
	участок №1	га	0,65
	участок №2	га	1,96
2	Общая площадь водосбора земельного участка шахты «Малеевская»	га	1,17

Заключение № ЭКСПРО-0003/21 от 13.04.2021 г. по рабочему проекту ««Перегрузочная площадка шахты "Скиповая" и площадка штольни "Малеевская". Промливневая канализация." ТОО "Казцинк". ГОК "Алтай", Малеевский рудник, ВКО.»

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Конструктивные решения по объекту приняты на основании задания заказчика, архитектурно-планировочного задания и строительных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Рабочим проектом предусматривается строительство трех резервуаров емкостью 25, 50 и 70 м. куб соответственно и водоотводных лотков.

Уровень ответственности сооружения – II.

Степень огнестойкости – не нормируется.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Резервуар емк. 25 м. куб

За отметку ±0,000 условно принята отметка днища резервуара, соответствующая абсолютной отметке на местности 479,35.

Резервуар для воды емкостью 25 м. куб с размерами в осях 3,5х5,0х2,0(h) м представляет собой емкость из монолитного железобетона (чаша).

Резервуар емк. 50 м. куб

За отметку ±0,000 условно принята отметка днища резервуара, соответствующая абсолютной отметке на местности 451,25.

Резервуар для приема сточных емкостью 50 м. куб с размерами в осях 5,0х6,5х2,0(h) м представляет собой емкость из монолитного железобетона (чаша).

Резервуар емк. 70 м. куб

За отметку ±0,000 условно принята отметка днища резервуара, соответствующая абсолютной отметке на местности 469,20.

Резервуар для воды емкостью 70 м. куб с размерами в осях 4,0х10,5х2,0(h) м представляет собой емкость из монолитного железобетона (чаша).

Резервуары заглублены в грунт на глубину 2,0 м от уровня земли.

Согласно заключению по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ОАО «Изыскатель», основанием резервуаров служат глинистые грунты. Грунтовые воды на период изысканий вскрыты на глубине 2,7-6,0 м.

Под днище резервуаров предусмотрено устройство подушки из гравийной смеси толщиной 1,0 м, уложенной по уплотненному глинистому грунту.

В основании днища предусмотрено устройство подготовки из бетона С 8/10 толщиной 100 мм.

Днище резервуаров - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона класса С20/25, F150, W6. Армирование днища принято стержневой арматурой периодического профиля Ø10 А400 по ГОСТ 34028-2016. В местах сопряжения днища со стенами предусмотрено устройство выпусков из арматуры Ø16 А400 по ГОСТ 34028-2016.

Для создания уклона в сторону зумпфа по верху днища устраивается стяжка из цементного раствора М 100 толщиной от 30 до 80 мм.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса С20/25, F150, W6. Армирование принимается стержневой арматурой периодического профиля Ø16 А400 по ГОСТ 34028-2016.

При изготовлении днища и стен резервуаров применяется гидроизоляционная добавка «Пенетрон - Адмикс».

Ограждение резервуаров предусмотрено из стальных труб Ø42х2 и Ø25х2 по ГОСТ 10704-96. Для эксплуатации резервуаров в ограждении предусмотрено устройство калитки.

Для спуска в резервуары предусмотрено устройство лестницы-стремянки из стандартных стальных горячекатаных профилей.

По периметру выступающей части стен предусмотрено устройство отмостки из асфальтобетона шириной 1 м.

Водоотводящие лотки с размерами 500х500 мм и с толщиной стенок и днища 150 мм предусматриваются из бетона класса С20/25, F150, W6. Предусматривается армирование стенок и днища сетками из стержневой арматуры периодического профиля Ø14 А400 по ГОСТ 34028-2016. В основании водоотводящих лотков предусматривается устройство подготовки из бетона С 8/10 толщиной 100 мм.

В верхней части стенок лотков предусматривается установка закладных элементов для крепления решеток. Закладные принимаются из уголков 100х63х8 по ГОСТ 8509-93 и арматурных выпусков из Ø6 А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрывающие лотки решетки принимаются из уголка 50х5 по ГОСТ 8509-93 и полосовой стали -50х10 по ГОСТ 103-2006.

Антикоррозионные мероприятия принимаются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004:

предусматривается окраска металлических конструкции слоем эмали ХВ-785 по однослойной грунтовке ХС-01 по очищенной поверхности;

все железобетонные и бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются двумя слоями горячего битума по слою из битума БН 90/10.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование.

Разработка раздела «Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование» рабочим проектом не предусматривается.

Водопровод и канализация

Наружные сети канализации

Проект выполнен на основании задания на проектирования, топографической съемки, отчет об инженерно-геологических изысканиях, а также в соответствии с требованиями следующих документов: СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4.01-103-2013.

Рабочим проектом предусматривается устройство системы промышленно-ливневой канализации К2 с перегрузочной площадки шахты «Скиповая» и с площадки штольни Малеевская.

Площадка шахты «Скиповая» разделена на два части – Участок №1 (верхняя площадка) и Участок №2 (нижняя площадка).

В настоящее время система сбора ливневых стоков на данных площадках отсутствует.

Перегрузочная площадка шахты «Скиповая», Участок №1.

Дождевые и талые воды с площадки стекают естественным стоком к проектируемым водоотводным железобетонным лоткам, далее, по лотковой системе попадают в проектируемый резервуар объемом 25 м. куб, с дальнейшим вывозом спецтранспортом в бетонозакладочный комплекс ГОК «Алтай» для использования при приготовлении закладочной смеси.

Перегрузочная площадка шахты «Скиповая», Участок №2.

Дождевые и талые воды с площадки стекают по проектируемым водоотводным железобетонным лоткам в существующие водоотводные лотки и, далее, в существующую емкость объемом 70 м. куб. Данная емкость предназначается для сбора ливневых стоков с площадки, расположенной выше по уступу. В связи с резким перепадом рельефа местности между проектируемыми лотками и существующей емкостью объемом 70 м. куб, возникает высокая скорость сточных вод, проходящих по проектируемой лотковой системе. Для гашения скорости перед существующими лотками предусматривается

устройство колодца-гасителя. От колодца-гасителя стоки по трубе из полипропиленовых гофрированных двухслойных труб диаметром 400х24,0 мм, по ГОСТ 54475-2011 поступают в существующий лоток.

При наполнении существующей емкости, ливневые стоки самотеком, по проектируемым трубам диаметром 300 мм поступают в проектируемую емкость объемом 70 м. куб, с последующим вывозом спецтранспортом в бетонозакладочный комплекс ГОК «Алтай» для использования при приготовлении закладочной смеси.

Наружная проектируемая самотечная ливневая система канализации от существующей емкости объемом 70 м. куб (поз. 2.8) до проектируемой емкости объемом 70 м. куб (поз. 2.10), принимается из труб стальных электросварных, диаметром 325х9,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Площадка штольни Малеевская.

Дождевые и талые воды с площадки стекают естественным стоком к проектируемым водоотводным железобетонным лоткам, далее, по лотковой системе попадают в проектируемый резервуар объемом 50 м. куб, с последующим вывозом спецтранспортом в бетонозакладочный комплекс ГОК «Алтай» для использования при приготовлении закладочной смеси.

Проведенным расчетом определения годового объема ливневых стоков, в соответствии с инструкциями СН 496-77 и ВСН-01-89, установлено:

для площади штольни Малеевской, среднегодовой объем дождевых вод, поступающих на очистные сооружения равен 1085,76 м. куб/год;

для площади перегрузочной площадки шахты «Скиповая», участок №1, среднегодовой объем дождевых вод, поступающих на очистные сооружения равен 603,0 м. куб/год;

для площади перегрузочной площадки шахты «Скиповая», участок №2, среднегодовой объем дождевых вод, поступающих на очистные сооружения равен 1818,88 м. куб/год.

Проектная мощность очистных сооружений шахтных вод Малеевского рудника составляет 216,7 м. куб/час; 5200 м. куб/сут; 1898 тыс. м. куб/год. Фактическая нагрузка на очистные сооружения шахтных вод Малеевского рудника за период 2019 года (согласно отчету 2ТП-Водхоз) составляет – 100,4 м. куб/час; 2410,7 м. куб/сут; 879,9 тыс. м. куб/год. Увеличение нагрузки на очистные сооружения не превышает проектную мощность существующих очистных сооружений.

Антисейсмические мероприятия принимаются согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан».

пересечение вводов со стенами резервуаров и колодцев предусматривается в гильзах, с зазором 0,2 м; заделка отверстий производится водонепроницаемыми, эластичными материалами;

в швы между сборными элементами заложены стальные соединительные элементы;

на сопряжении нижнего кольца с днищем устроена сплошная обойма из монолитного бетона класса С12/15;

горловины всех колодцев армируются сетками по ГОСТ 8478-81.

Таблица 2

Основные показатели по разделу НК

Наименование системы	Потребный напор	Расчетный расход воды				Примечание
		м. куб/сут	м. куб/час	л/с	При пожаре,	



					л/с	
Площадка штольни Малеевская	-	1085,76	35,10	36,52	-	
Перегрузочная площадка шахты Скиповая. Участок № 1		603,20	20,0	27,20		
Перегрузочная площадка шахты Скиповая. Участок № 2		1818,88	59,0	66,03		

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Разработка раздела «Электротехнические решения» рабочим проектом не предусматривается.

Энергоэффективность решений

В данном рабочем проекте все технологические решения принимались с учетом решения задачи энергосбережения и энергоэффективности оборудования, а именно:

использованы проектные решения, содержащие современные инженерные разработки;

использованы эффективные технологические материалы, изготавливаемые заводами Республики Казахстан и стран ближнего зарубежья;

применяемое оборудование высокого класса энергетической эффективности.

Все принятые проектные решения соответствуют требованиям Закона РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Объект запроектирован с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе в увязке между собой с соблюдением допустимых расстояний при сближении.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечивается принятием всех проектных решений в строгом соответствии с требованиями, которые учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов. Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусматривается использование технически совершенного оборудования, размещение оборудования, обеспечивающее его свободное обслуживание; выполнение заземляющих устройств элементов; использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в которых заложены принципы труда:

высокая степень механизации строительно-монтажных работ;

выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Противопожарные мероприятия

Предусмотрены мероприятия по пожарной безопасности с учетом требований действующих норм.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Реализация проекта строительства системы сбора и отвода дождевых и талых вод с промышленных площадок будет осуществляться на территории действующих промышленных объектов предприятия ГОК «Алтай», ТОО «Казцинк». Объекты будут располагаться в Восточно-Казахстанской области, районе Алтай, на площадке шахты «Скиповая» и площадке штольни «Малеевская», Малеевского рудника. Ближайшая жилая зона села Бобровка находится на расстоянии 1900 м в северном направлении от площадки Малеевского рудника. Площадки строительства находятся в пределах минимально рекомендованной водоохранной зоны ручья «Ключ Холодный». Имеется согласование рабочего проекта Ертисской БВИ с условием проведения водоохранных мероприятий.

Проектом учтены необходимые водоохранные мероприятия в ходе строительства, что обеспечит необходимый уровень защиты водных объектов от загрязнений и не противоречит требованиям СП МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 года.

В связи с тем, что объекты проектирования находятся в составе промышленной площадки действующих предприятий ГОК «Алтай», ТОО «Казцинк» с уже имеющейся СЗЗ 1000 м, а расчётные уровни вредных веществ, выделяемых при строительстве и эксплуатации строящихся объектов не превышают установленных гигиенических нормативов, установление отдельной СЗЗ, либо коррекция существующей СЗЗ не требуется.

Рассматриваемое настоящим проектом строительство системы сбора и отвода дождевых и талых вод с промышленных площадок ГОК «Алтай», ТОО «Казцинк», согласно Приложению 1 к СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.15 года не классифицируется, санитарно-защитная зона (СЗЗ) для них не устанавливается. Согласно проектным решениям предусмотрен дополнительный сбор и отвод промливневых стоков с площадки шахты «Малеевская» и с промплощадки шахты «Скиповая».

Перегрузочная площадка шахты «Скиповая», Участок №1.

Дождевые и талые воды с площадки стекают естественным стоком к проектируемым водоотводным железобетонным лоткам с размерами 0,5х0,5 м, далее, по лотковой системе попадают в проектируемый резервуар объемом 25 м. куб, с размерами 3,5х5,2х2,0 (h), с дальнейшим вывозом спецтранспортом в бетонозакладочный комплекс ГОК «Алтай» для использования при приготовлении закладочной смеси.

Уклон лотка принимается по рельефу, при этом минимальный уклон лотка 0,015.

Перегрузочная площадка шахты «Скиповая», Участок №2.

Дождевые и талые воды с площадки стекают по проектируемым водоотводным железобетонным лоткам в существующие водоотводные лотки и, далее, в существующую емкость объемом 70 м. куб. Данная емкость предназначается для сбора ливневых стоков с площадки, расположенной выше по уступу. В связи с резким перепадом рельефа местности между проектируемыми лотками и существующей емкостью объемом 70 м. куб, возникает высокая скорость сточных вод, проходящих по проектируемой лотковой

системе. Для гашения скорости перед существующими лотками предусматривается устройство колодца-гасителя. От колодца-гасителя стоки по трубе из полипропиленовых гофрированных двухслойных труб диаметром 400х24,0 мм, по ГОСТ 54475-2011 поступают в существующий лоток.

При наполнении существующей емкости, ливневые стоки самотеком, по проектируемым трубам диаметром 300 мм поступают в проектируемую емкость объемом 70 м. куб, с размерами 4,0х10,5х2,0 (h), с последующим вывозом спецтранспортом в бетонозакладочный комплекс ГОК «Алтай» для использования при приготовлении закладочной смеси.

Наружная проектируемая самотечная ливневая система канализации от существующей емкости объемом 70 м. куб (поз. 2.8) до проектируемой емкости объемом 70 м. куб (поз. 2.10), принимается из труб стальных электросварных, диаметром 325х9,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Площадка штольни Малеевская.

Дождевые и талые воды с площадки стекают естественным стоком к проектируемым водоотводным железобетонным лоткам, далее, по лотковой системе попадают в проектируемый резервуар объемом 50 м. куб, с размерами 5,0х6,5х2,0 (h), с последующим вывозом спецтранспортом в бетонозакладочный комплекс ГОК «Алтай» для использования при приготовлении закладочной смеси.

Уклон лотка принимается по рельефу, при этом минимальный уклон лотка 0,013.

Расчётная продолжительность проведения работ по строительству систем сбора и отвода дождевых и талых вод – пять месяцев. Численность работающих в период строительства – 6 человек. Для размещения, питания и медицинского обслуживания строителей предусматривается использовать действующие производственные и административно-бытовые объекты Малеевского рудника. Строительный мусор, образующийся в результате ведения строительно-монтажных работ, утилизируется на договорной основе. Организация труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 177 от 28 февраля 2015 года.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период строительства выполнены при максимально неблагоприятных условиях, следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные. Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников стройплощадки на ближайшей селитебной зоне, составят менее 1 ПДК.

Образующиеся при строительных работах твердо-бытовые отходы будут вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ и отходов в ходе проведения работ образовываться не будет. Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен. Уровень звукового давления и вибрации от оборудования не будет превышать допустимого. Уровень электромагнитных полей также не превышает допустимых уровней. Вредное воздействие этих факторов на людей будет носить кратковременный характер, по значимости - незначительное.

Заключение: рабочий проект строительства системы сбора и отвода дождевых и талых вод с промышленных площадок ГОК «Алтай», ТОО «Казцинк», в Восточно-Казахстанской области, районе Алтай, на площадке шахты «Скиповая» и площадке

Заключение № ЭКСПРО-0003/21 от 13.04.2021 г. по рабочему проекту ««Перегрузочная площадка шахты "Скиповая" и площадка штольни "Малеевская". Промливневая канализация." ТОО "Казцинк". ГОК "Алтай", Малеевский рудник, ВКО.»

штольни «Малеевская», Малеевского рудника - соответствует требованиям действующих нормативно-правовых актов в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»:

«Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 174 от 28.02.15 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.15 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 177 от 28 февраля 2015 года;

«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утверждённые приказом Министра национальной экономики РК № 169 от 28.02.2015 года.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Проектом предусматривается размещение сооружений промышленно-ливневой канализации перегрузочной площадки шахты «Скиповая» и площадка штольни «Малеевская», Малеевского рудника, ГОК «Алтай», ТОО «Казцинк».

Бытовое обслуживание персонала будет осуществляться в действующих бытовых помещениях ГОК «Алтай», ТОО «Казцинк», и проектом не рассматривается. Отопление и электроснабжение проектом не рассматриваются.

Система промливневой канализации санитарными нормами, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20 марта 2015 года *не классифицируется*, организация санитарно-защитной зоны не требуется. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект имеет *IV категорию*.

Ближайшая жилая зона (село Бобровка) находится на расстоянии 1,9 км в северном направлении от площадки Малеевского рудника.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по территории перегрузочной площадки шахты «Скиповая» (участок 1) на *период строительства* будут являться: земляные (ист. 6001), сварочные (ист. 6003), покрасочные (ист. 6004) и битумные (ист. 6005) работы, использование инертных материалов (ист. 6002). По перегрузочной площадке шахты «Скиповая» (участок 2) - земляные (ист. 6006), сварочные (ист. 6008), покрасочные (ист. 6009) и битумные (ист. 6010) работы, использование инертных материалов (ист. 6007). По площадке штольни «Малеевская» - земляные (ист. 6011), сварочные (ист. 6013), покрасочные (ист. 6014) и битумные (ист. 6015) работы, использование инертных материалов (ист. 6012). По площадке наружных сетей канализации -: земляные (ист. 6016), сварочные (ист. 6018) и покрасочные (ист. 6019) работы, использование инертных материалов (ист. 6017). При устройстве водоотливных ж.б. лотков - земляные (ист. 6020), покрасочные (ист. 6022) и битумные

(ист. 6023) работы, использование инертных материалов (ист. 6021), работа шлифовальной машинки (ист. 6024), работа передвижной ДЭС (ист. 6025), ДВС автомобилей (ист. 6026). Нормируемые источники выбросов вредных в атмосферу на *период эксплуатации* отсутствуют.

Таблица 3

Нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	№ ист.	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ППД В
		существующее положение		На период СМР		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Перегрузочная площадка шахты «Скиповая». Участок №1	6003			0.00624	0.0001946	0.00624	0.0001946	2022
Перегрузочная площадка шахты «Скиповая». Участок №2	6008			0.00624	0.000404	0.00624	0.000404	2022
Площадка штольни « Малеевская»	6013			0.00624	0.0003144	0.00624	0.0003144	2022
Наружные сети канализации	6018			0.01458	0.00210449	0.01458	0.00210449	2022
Всего:				0.0333	0.00301749	0.0333	0.00301749	2022
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Неорганизованные источники								
Перегрузочная площадка шахты «Скиповая». Участок №1	6002			0.0000168	5.04e-8	0.0000168	5.04e-8	2022
Перегрузочная площадка шахты «Скиповая». Участок №2	6007			0.0000392	0.0000001176	0.0000392	0.0000001176	2022
Площадка штольни « Малеевская»	6012			0.0000294	8.82e-8	0.0000294	8.82e-8	2022
Наружные сети канализации	6017			0.0000784	2.35e-8	0.00000784	2.35e-8	2022

Устройство водоотливных ж.б. лотков	6021			0.000435	0.000001305	0.000435	0.000001305	2022
Всего:				0.0005282 4	0.000001584 7	0.00052824	0.000001584 7	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Перегрузочная площадка шахты «Скиповая». Участок №1	6003			0.000721	0.0000225	0.000721	0.0000225	2022
Перегрузочная площадка шахты «Скиповая». Участок №2	6008			0.000721	0.0000467	0.000721	0.0000467	2022
Площадка штольни « Малеевская»	6013			0.000721	0.0000363	0.000721	0.0000363	2022
Наружные сети канализации	6018			0.000617	0.000089319	0.000617	0.000089319	2022
Всего:				0.00278	0.000194819	0.00278	0.000194819	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные работы	6025			0.0000064 1	0.000923	0.00000641	0.000923	2022
Всего:				0.0000064 1	0.000923	0.00000641	0.000923	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные работы	6025			0.0000083 3	0.0012	0.00000833	0.0012	2022
Всего:				0.0000083 3	0.0012	0.00000833	0.0012	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные работы	6025			0.0000010 68	0.0001538	0.00000106 8	0.0001538	2022
Всего:				0.0000010 68	0.0001538	0.00000106 8	0.0001538	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные работы	6025			0.0000021 36	0.0003076	0.00000213 6	0.0003076	2022
Всего:				0.0000021 36	0.0003076	0.00000213 6	0.0003076	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные работы	6025			0.00000534	0.000769	0.00000534	0.000769	2022

Заключение № ЭКСПРО-0003/21 от 13.04.2021 г. по рабочему проекту ««Перегрузочная площадка шахты "Скиповая" и площадка штольни "Малеевская". Промливневая канализация." ТОО "Казцинк". ГОК "Алтай", Малеевский рудник, ВКО.»



Всего:				0.00000534	0.000769	0.00000534	0.000769	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Наружные сети канализации	6019			0.00268	0.00000964	0.00268	0.00000964	2022
Устройство водоотливных ж.б. лотков	6022			0.1507	0.01132	0.1507	0.01132	2022
Всего:				0.15338	0.01132964	0.15338	0.01132964	2022
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Устройство водоотливных ж.б. лотков	6022			0.2583	0.05469	0.2583	0.05469	2022
Всего:				0.2583	0.05469	0.2583	0.05469	2022
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Устройство водоотливных ж.б. лотков	6022			0.05	0.01059	0.05	0.01059	2022
Всего:				0.05	0.01059	0.05	0.01059	2022
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные работы	6025			0.000000256	0.0000369	0.000000256	0.0000369	2022
Всего:				0.000000256	0.0000369	0.000000256	0.0000369	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные работы	6025			0.000000256	0.0000369	0.000000256	0.0000369	2022
Всего:				0.000000256	0.0000369	0.000000256	0.0000369	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Устройство водоотливных ж.б. лотков	6022			0.1083	0.02292	0.1083	0.02292	2022
Всего:				0.1083	0.02292	0.1083	0.02292	2022
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Перегрузочная площадка шахты «Скиповая».	6004			0.417	0.006	0.417	0.006	2022

Заключение № ЭКСПРО-0003/21 от 13.04.2021 г. по рабочему проекту ««Перегрузочная площадка шахты "Скиповая" и площадка штольни "Малеевская". Промливневая канализация." ТОО "Казцинк". ГОК "Алтай", Малеевский рудник, ВКО.»



Участок №1 Перегрузочная площадка	6009			0.417	0.011	0.417	0.011	2022
шахты «Скиповая». Участок №2 Площадка штольни « Малеевская»	6014			0.417	0.009	0.417	0.009	2022
Наружные сети канализации	6019			0.01153	0.0000415	0.01153	0.0000415	2022
Устройство водоотливных ж.б. лотков	6022			0.417	0.1394	0.417	0.1394	2022
Всего:				1.67953	0.1654415	1.67953	0.1654415	2022
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете (10)								
Неорганизованные источники								
Перегрузочная площадка шахты «Скиповая». Участок №1	6005			0.0292	0.0001052	0.0292	0.0001052	2022
Перегрузочная площадка шахты «Скиповая». Участок №2	6010			0.05	0.00018	0.05	0.00018	2022
Площадка штольни « Малеевская»	6015			0.0397	0.000143	0.0397	0.000143	2022
Устройство водоотливных ж.б. лотков	6023			0.1156	0.00208	0.1156	0.00208	2022
Вспомогательные работы	6025			0.000002563	0.000369	0.000002563	0.000369	2022
Всего:				0.2345025633	0.0028772	0.2345025633	0.0028772	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные работы	6024			0.0052	0.000468	0.0052	0.000468	2022
Всего:				0.0052	0.000468	0.0052	0.000468	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Неорганизованные источники								
Перегрузочная площадка шахты «Скиповая». Участок №1	6001			0.01634	0.001336	0.01634	0.001336	2022



	6002			2.27225953	0.0369605796	2.27225953	0.0369605796	2022
Перегрузочная площадка шахты «Скиповая». Участок №2	6006			0.01634	0.002771	0.01634	0.002771	2022
	6007			2.27661653	0.0839269406	2.27661653	0.0839269406	2022
Площадка штольни « Малеевская»	6011			0.01634	0.00187	0.01634	0.00187	2022
	6012			2.2748235	0.0650736715	2.2748235	0.0650736715	2022
Наружные сети канализации	6016			0.01634	0.001326	0.01634	0.001326	2022
	6017			1.523224233	0.0045706727	1.523224233	0.0045706727	2022
	6018			0.0000667	0.0000096	0.0000667	0.0000096	2022
Устройство водоотливных ж.б. лотков	6020			0.00817	0.00179	0.00817	0.00179	2022
	6021			0.00246323	0.0000239506	0.00246323	0.0000239506	2022
Всего:				8.42298372 3	0.1996584153	8.42298372 3	0.1996584153	2022
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные работы	6024			0.0032	0.000288	0.0032	0.000288	2022
Всего:				0.0032	0.000288	0.0032	0.000288	2022
Всего по предприятию:				10.95202832	0.4749038487	10.95202832	0.4749038487	
Твердые:				8.46799303 1	0.2037821087	8.46799303 1	0.2037821087	
Газообразные, жидкие:				2.48403529 2	0.27112174	2.48403529 2	0.27112174	

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен без учета фонового загрязнения атмосферы в связи с отсутствием фоновых наблюдений в с. Бобровка, района Алтай, ВКО.

Оценка воздействия на недра, поверхностные и подземные водные объекты

Общее водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства составит 0,15 м. куб/сут., на технические нужды (безвозвратное водопотребление для приготовления строительного раствора и пылеподавление) – 2,84 м. куб/сут. Сбор дождевых и талых вод с территории промышленных площадок на территории объектов ГОК «Алтай», ТОО «Казцинк» предусматривается по лоткам самотеком в емкости. Далее воды будут отводиться в бетонозакладочный комплекс ГОК «Алтай» для использования при приготовлении закладочной смеси. Это не противоречит утвержденному

Заключение № ЭКСПРО-0003/21 от 13.04.2021 г. по рабочему проекту ««Перегрузочная площадка шахты "Скиповая" и площадка штольни "Малеевская". Промливневая канализация." ТОО "Казцинк". ГОК "Алтай", Малеевский рудник, ВКО.»

положительным заключением государственной экологической экспертизы № KZ10VCY00076146 от 13.09.2016 года проекту нормативов ПДС ГОК «Алтай», ТОО «Казцинк» на 2017-2026 г.г. Согласно техрегламенту № ТР 03-18-11 «Производство закладочных работ на Малеевском руднике, ГОК «Алтай», ТОО «Казцинк», при приготовлении закладочной смеси на БЗК возможно использование ливневых и талых вод. При реализации рассматриваемого проекта на БЗК будет передаваться 3507,64 м. куб/год ливневых и талых вод.

Проектом предусмотрен мониторинг сточных вод два раза в год аккредитованной лабораторией по взвешенным веществам, железу общему, кадмию, марганцу, меди, мышьяку, нефтепродуктам, свинцу, селену, сурьме, таллию и цинку.

Рассматриваемые участки расположены в рекомендованной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18.05.2015 года водоохранной зоне ручья Заводской и ключа Холодный. В составе раздела «Охрана окружающей среды» к проекту предусмотрен комплекс водоохранных мероприятий, направленных на предотвращение негативного воздействия на поверхностные водные объекты. Получено положительное заключение РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № ЮЛ-Т-00234/0 от 29.10.2020 года.

Проектом снятие плодородного слоя почвы не предусматривается в связи с его отсутствием. Объекты находятся на территории промышленной площадки ГОК «Алтай», ТОО «Казцинк».

Отходы производства и потребления:

Период строительства:

твердые бытовые отходы (GO060) в количестве 0,264 т будут собираться в контейнеры, и вывозиться по договору на ближайший организованный полигон ТБО;

огарки сварочных электродов (GA090) в количестве 0,00092 т будут собираться в контейнеры, и вывозиться в пункты приема металлолома по договору со специализированной организацией;

тара металлическая из-под лакокрасочных материалов (AD070) в количестве 0,009 т будет собираться в контейнеры, и вывозиться на утилизацию по договору со специализированной организацией.

Образование дополнительных отходов производства и потребления *на период эксплуатации* не предусматривается.

Таблица 4

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	0,27392	-	0,27392
в т.ч. отходов производства	0,00992	-	0,00992
отходов потребления	0,264	-	0,264
Янтарный уровень опасности			
Всего:	0,009	-	0,009
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,009	-	0,009
Зеленый уровень опасности			



Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	0,26492	-	0,26492
Твердые бытовые отходы (коммунальные)	0,264	-	0,264
Огарки сварочных электродов	0,00092	-	0,00092
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Оценка воздействия на растительность и животный мир

Зеленые насаждения, попадающие под снос, на участке строительства отсутствуют. Благоустройство проектом не предусматривается.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах застроенной части района Алтай представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Воздействие проектируемого объекта на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое.

Заключение: раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Перегрузочная площадка шахты «Скиповая» и площадка штольни «Малеевская». Промливневая канализация», ТОО «Казцинк», ГОК «Алтай». Малеевский рудник, ВКО, выполнен в соответствии с требованиями приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 204-п от 28 июня 2007 года и Экологического кодекса Республики Казахстан.

6.6 Организация строительства

Раздел разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями, действующими в Республики Казахстан, СН РК 1.02-03-2011 и заданием на проектирование.

В настоящем разделе решены вопросы рациональной технологии выполнения строительных работ, которые должны обеспечить целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений по вводу в эксплуатацию объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

Строительную организацию определит заказчик при проведении тендера или иным способом. К строительной организации предъявляются требования, определенные в п. 5, СН РК 1.03-00-2011.

Общие положения и ведение строительства, определяется п. 4, СН РК 1.03-00-2011.

Определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Согласно расчету продолжительности строительства, выполненному в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008, по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 5,0 месяцев.

Согласно письму заказчика, определен срок начала строительства – май 2022 года.

6.7 Сметная документация

Согласно письму заказчика № 03-01-10-063 от 23.02.2021 г. раздел «сметная документация» по рабочему проекту не разрабатывается.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭксПро2050» в рабочий проект «Перегрузочная площадка шахты «Скиповая» и площадка штольни «Малеевская». Промливневая канализация», ТОО «Казцинк», ГОК «Алтай». Малеевский рудник, ВКО, внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Уточнена необходимость укладки железобетонной плиты типа П-2
2. Выполнен гидравлический расчет ливневых стоков, подтверждена расчетом бытовая и средняя глубина скорости потока.
3. Добавлены скважины инженерных изысканий;
4. Выполнена координатная привязка для углов ограждения;
5. Отредактированы ссылки на ГОСТы

Архитектурно-строительные решения

6. Указан класс бетона подготовки под днище резервуаров С8/10 в соответствие с указаниями СТ РК EN 206-2017 года.
7. ГП-3, 4, 5: подъезды к резервуарам приняты по существующим проездам.
8. ГП-6: классы бетона приведены в соответствие с указаниями СТ РК EN 206-2017 года.
9. Удаление стоков и твердого осадка из резервуаров предусмотрено путем барботажа сжатым воздухом.
10. Для обслуживания резервуаров предусмотрены калитки в ограждении и стремянки для спуска в резервуар.
11. Предусмотрено устройство зумпфа для забора стоков.
12. Предусмотрена затирка стыков ввода железобетонных лотков цементно-песчаным раствором внутри и снаружи.

Водоснабжение и канализация

13. Откорректирован план наружных сетей ливневой канализации согласно ГОСТ 21.704-2011.
14. Выполнен профиль от сущ. емкости (поз. 2.8) до проектируемого резервуара (поз. 2.10) с указанием отметок трубопроводов, уклона.
15. На плане наружных сетей ливневой канализации (К2) отражены все проектируемые сооружения, относящиеся к разделу «НК».

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически не сложный).

Разработка проектной документации разработана в необходимом объеме, в соответствии с заданием заказчика и другими исходными данными, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Разделы рабочего проекта приведены в соответствие с действующими нормами и правилами.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях РК.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования зданий и сооружений по назначению.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
		заявленные	рекомендуемые
Площадка штольни Малеевская			
Площадь участка	га	1,17	1,17
Объем ливневых стоков	куб. м/сут.	1085,76	1085,76
Площадка шахты «Скиповая», в т. ч.	га	2,61	2,61
Участок №1	га	0,65	0,65
Участок №2	га	1,96	1,96
Объем ливневых стоков, в т. ч.	куб. м/сут.	2422,08	2422,08
Участок №1		603,20	603,20
Участок №2		1818,88	1818,88
Продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Перегрузочная площадка шахты «Скиповая» и площадка штольни «Малеевская». Промливневая канализация», ТОО «Казцинк», ГОК «Алтай». Малеевский рудник, ВКО, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими техническими показателями:

Площадка штольни Малеевская

Площадь участка	1,17	га
Объем ливневых стоков	1085,76	куб. м/сут.

Заключение № ЭКСПРО-0003/21 от 13.04.2021 г. по рабочему проекту ««Перегрузочная площадка шахты "Скиповая" и площадка штольни "Малеевская". Промливневая канализация." ТОО "Казцинк". ГОК "Алтай", Малеевский рудник, ВКО.»

Площадка шахты «Скиповая», в т. ч.	2,61	га
Участок №1	0,65	га
Участок №2	1,96	га
Объем ливневых стоков, в т. ч.	2422,08	куб. м/сут.
Участок №1	603,20	куб. м/сут.
Участок №2	1818,88	куб. м/сут.
Продолжительность строительства	5,0	мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Казцинк». ГОК «Алтай», в соответствии с условиями договора № ЭКСПРО-0002 от 01.03.2021 года.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

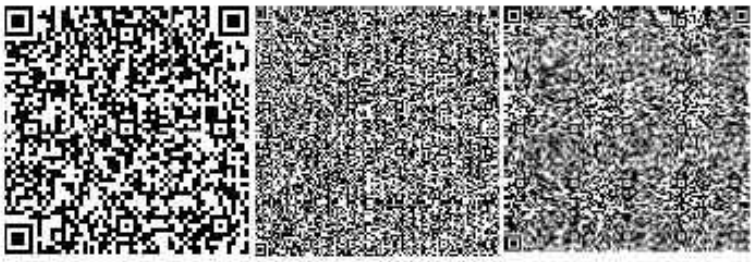
4. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

Ведущий эксперт	Дусипова Д.С.
Эксперт по разделу ГП	Малаховская А.С.
Эксперт по разделу АС	Дусипова Д.С.
Эксперт по разделу НВК	Харченко Н.В.
Эксперт по разделу ООС	Асанов Д.А.
Эксперт по разделу СЭС	Безматерных Я.М.

Вичкуткина Е.С.

Директор

ТОО «ЭКСПРО 2050»



Асанов Д.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПРО 2050»

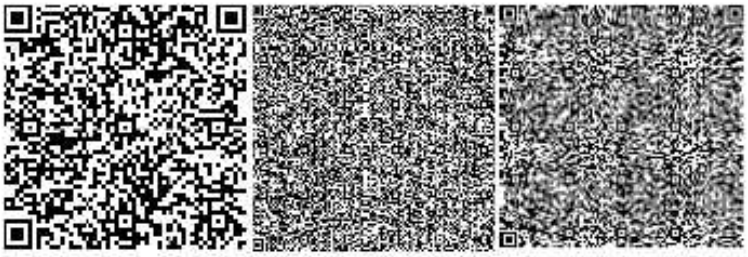




Безматерных Я.М.

Эксперт

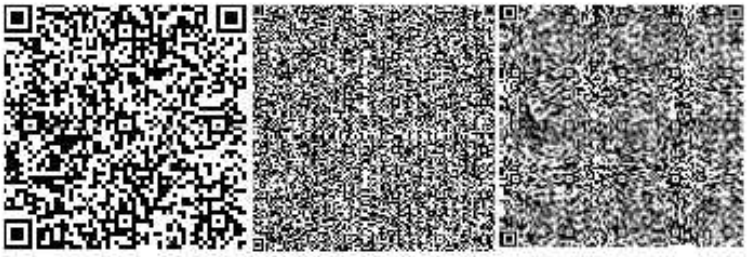
ТОО «ЭКСПРО 2050»



Харченко Н.В.

Эксперт

ТОО «ЭКСПРО 2050»



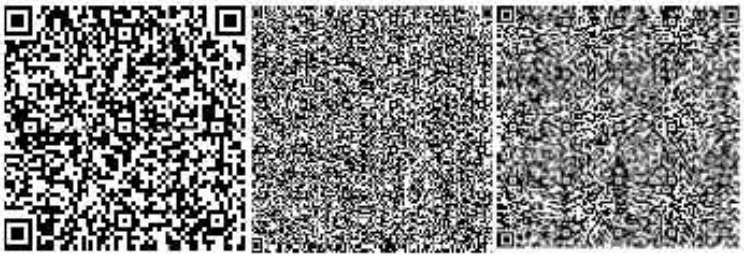
Малаховская А.С.

Эксперт

Заключение № ЭКСПРО-0003/21 от 13.04.2021 г. по рабочему проекту ««Перегрузочная площадка шахты "Скиповая" и площадка штольни "Малеевская". Промливневая канализация." ТОО "Казцинк". ГОК "Алтай", Малеевский рудник, ВКО.»



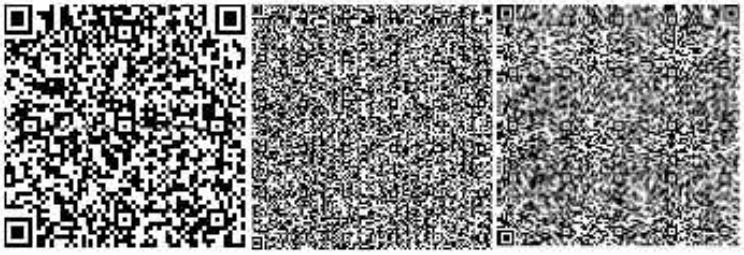
ТОО «ЭКСПРО 2050»



Дусипова Д.С.

Эксперт

ТОО «ЭКСПРО 2050»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Заключение № ЭКСПРО-0003/21 от 13.04.2021 г. по рабочему проекту ««Перегрузочная площадка шахты "Скиповая" и площадка штольни "Малеевская". Промливневая канализация." ТОО "Казцинк". ГОК "Алтай", Малеевский рудник, ВКО.»



1 - 3

Номер: KZ51VDD00163875

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казцинк" 070002, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, район Алтай, г.а.Алтай, г.Алтай, улица Промышленная, дом № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970140000211

Наименование производственного объекта: «Промливневая канализация перегрузочной площадки шахты "Скиповая" и площадка штольни "Малеевская" Малеевский рудник ГОК "Алтай" " ТОО "Казцинк"

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, район Алтай -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела	Анфилофьева Наталья Владимировна
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 09.04.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

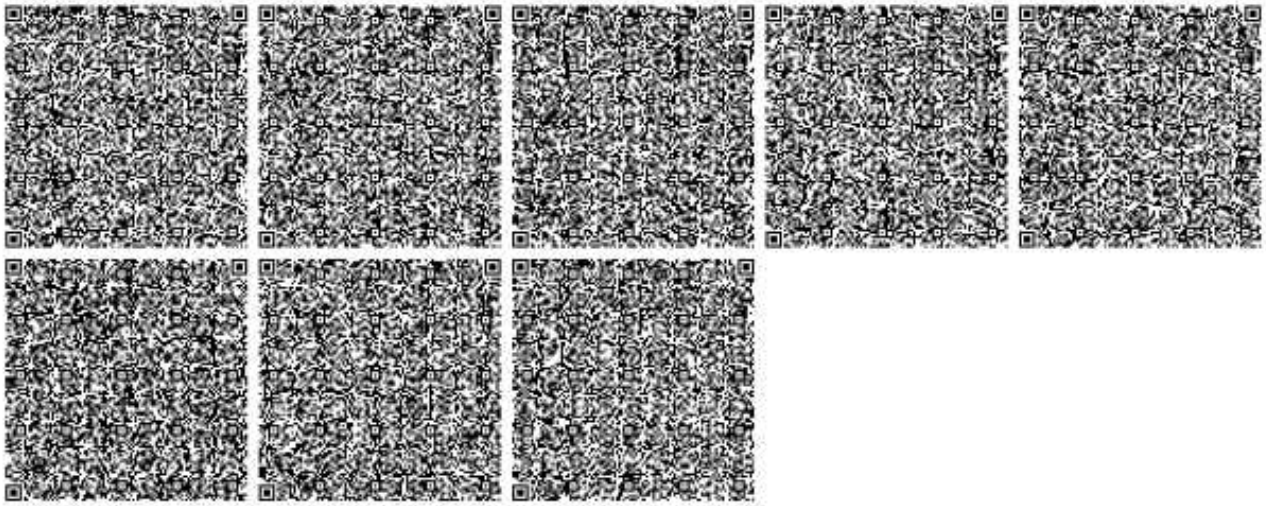
Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	10,952028322	0,4749038487
«Промливневая канализация перегрузочной площадки шахты "Скиповая" и площадка штольни "Малеевская" Малеевский рудник ГОК "Алтай" " ТОО "Казцинк"	10,952028322	0,4749038487
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль абразивная	0,0032	0,000288
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	8,422983723	0,199658415
Проп-2-ен-1-аль	0,000000256	0,0000369
Пропан-2-он	0,1083	0,02292
Сера диоксид	0,000002136	0,0003076
Углерод оксид	0,00000534	0,000769
Формальдегид	0,000000256	0,0000369
Уайт-спирит	1,67953	0,1654415
Углерод	0,000001068	0,0001538
Метилбензол	0,2583	0,05469
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,234502563	0,0028772
Бутилацетат	0,05	0,01059
Азот (II) оксид	0,00000833	0,0012
Азота (IV) диоксид	0,00000641	0,000923
взвешенные вещества	0,0052	0,000468
Кальций оксид	0,00052824	0,0000015847
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00278	0,000194819
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,15338	0,01132964
Железо (II, III) оксиды	0,0333	0,00301749
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
3. По окончанию работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.



Номер: KZ57VDC00099246
Дата: 26.10.2023

«ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ»

К.Либкнехт көшесі, 19, Өскемен қ.,
ШҚО,Қазақстан Республикасы, 070019,
тел.: 8(7232) 25-73-20, факс: 8(7232) 25-75-46
e-mail: priemnaya_uprirpvko@akimvko.gov.kz

ул. К.Либкнехта, 19, г. Усть-Каменогорск
ВКО ,Республика Казахстан, 070019,
тел.: 8(7232) 25-73-20, факс: 8(7232) 25-75-46
e-mail : priemnaya_uprirpvko@akimvko.gov.kz

Товарищество с ограниченной ответственностью «Казцинк»

Заключение государственной экологической экспертизы
на рабочий проект «Устройство сооружений сезонного назначения для отвода и очистки ливневых стоков. Известковый завод ГОК «Алтай» ТОО «Казцинк»

Материалы разработаны товариществом с ограниченной ответственностью «Геоэкопроект», проектное бюро Обогатительной фабрики ГОК Алтай ТОО «Казцинк».

Заказчик проекта – товарищество с ограниченной ответственностью «Казцинк», Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Промышленная, здание 1.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1) заявка на проведение государственной экологической экспертизы для объектов III категории;

2) пояснительная записка;

3) чертежи;

4) раздел «Охрана окружающей среды».

Материалы поступили на рассмотрение 9 октября 2023 года (№ заявки KZ91RCT00169092.

По проекту 17 октября 2023 года были выданы мотивированные замечания.

Общие сведения

По рассматриваемому рабочему проекту были проведены общественные слушания (протокол от 17 октября 2023 года).

Настоящим проектом предусматривается организация системы сбора с помощью сооружений сезонного назначения для (водоотводные лотки и

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

отстойники-испарители №1,2,3) отвода и очистки ливневых стоков с территории действующей промплощадки известкового завода ГОК «Алтай» ТОО «Казцинк», в городе Алтай Восточно-Казахстанской области.

Ранее предусмотренная система сбора и отвода ливневых вод с территории известкового завода осуществляется путем естественного накопления воды в пониженной части рассматриваемой территории с последующим направлением воды в существующий прудок-испаритель.

Настоящим проектом предусматриваются более современные решения по сбору ливневых стоков с территории действующей промплощадки известкового завода с помощью специальных гидроизоляционных железобетонных лотков в железобетонные отстойники-испарители, откуда, после механической очистки путем отстаивания, по мере накопления, воду так же предусматривается вывозить специальным автотранспортом в ранее предусмотренный существующий прудок-испаритель. Прогнозируемый годовой объем ливневых (дождевых и талых) стоков, собираемых с площадки известкового завода, составляет 1489,86 м^3 /год.

Железобетонные отстойники-испарители предусматриваются следующих размеров: отстойник-испаритель № 1 - 4,5 х 6,0 х 3,5 м; отстойник-испаритель № 2 - 3,0 х 4,0 х 1,6 м; отстойник-испаритель № 3 - 3,5 х 5,0 х 2,15 м.

На территории действующей площадки известкового завода частично существует асфальтобетонное покрытие.

На период строительства предусматривается использование помещений бытового назначения существующего административно-бытового здания.

Период строительных работ составит 1,87 месяцев (58 дней). Начало работ – 2024 год. Численность рабочих – 5 человек.

Водоснабжение на период строительства –от существующих водопроводных сетей.

Отвод бытовых сточных вод на период строительства – в существующую систему хозяйственно-бытовой канализации и частично в биотуалет, стоки из которого, по мере накопления стоки биотуалета откачиваются ассенизаторской машиной и вывозятся на городские очистные сооружения по договору.

Отвод поверхностных вод будет осуществляться в железобетонные отстойники-испарители №1,2,3, после механической очистки путем отстаивания, с последующим вывозом, по мере накопления в существующий прудок-испаритель.

Электроснабжение и теплоснабжение объекта – от существующих сетей.

Влияние на атмосферу.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения работ будут являться: сварочные, покрасочные, земляные работы, пересыпка пылящих материалов, работа передвижного компрессора, работа передвижной электростанции, работа строительной техники.

Выброс загрязняющих веществ на период строительства без учета автотранспорта составит **0.105415325 т.**

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для предприятия на период строительства выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-3.0» в пределах расчетного прямоугольника (принят 4200х3300 м), охватывающего район

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

размещения рассматриваемого участка, его санитарную защитную зону и ближайшую жилую зону. Значения фоновых концентраций приняты по справке о фоновых концентрациях загрязняющих веществ РГП «Казгидромет» от 25 августа 2023 года

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что на границе санитарно-защитной и жилой зоны существующего предприятия максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышают установленные гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест.

При эксплуатации системы сбора с помощью сооружений сезонного назначения (водоотводные лотки и отстойники-испарители № 1,2,3) для отвода и очистки ливневых стоков источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Согласно разделу «Охрана окружающей среды» ближайшая жилая зона расположена в юго-западном направлении на расстоянии более 500 метров от существующей промышленной площадки.

Проектируемый объект относится к III категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Влияние на водный бассейн.

Согласно разделу «Охрана окружающей среды» рассматриваемый участок расположен на расстоянии около 124 метров от ближайшего водного объекта (ручей Маслянка) в его водоохранной зоне, но вне водоохранной полосы.

В качестве водоохранных мероприятий на период строительства предусматривается: заправка автотранспорта и спецтехники будут осуществляется на ближайших городских АЗС; использовать маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, недопускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов строительных механизмов; на участке работ запрещается проведение технического обслуживания, планового ремонта и мойка автотранспорта и спецтехники, размещение горюче-смазочных материалов, строительные материалы будут доставлять непосредственно к месту ведения работ по мере потребности; своевременная уборка строительных остатков, образующихся на этапе проведения строительно-монтажных работ и их сбор в водонепроницаемые контейнеры с последующей передачей (по мере накопления) на утилизацию.

На период строительства объем водопотребления и водоотведения на хозяйственные бытовые нужды составит 7,25 м^3.

На период эксплуатации системы сбора ливневых стоков (водоотводные лотки и отстойники-испарители) техническое и хозяйственно-питьевое водоснабжение не требуется.

Объем ливневых (дождевых и талых вод) стоков с площадки известкового завода, составляет 1489,86 м^3/год.

Влияние на почву.

Проектом не предусматривается снятие плодородного слоя почвы в связи с его отсутствием.

На период строительства будут образовываться следующие виды отходов:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

- *строительный мусор* (код 17 09 04) в количестве 0,083 т будет временно (не более шести месяцев) храниться в водонепроницаемых контейнерах с последующим вывозом по договору со специализированной организацией;

- *твердо-бытовые отходы* (код 20 03 01) в количестве 0,058 т будут временно (не более шести месяцев) храниться в водонепроницаемых контейнерах с последующим вывозом по договору со специализированной организацией;

- *огарки сварочных электродов* (код 12 01 13) в количестве 0,001 т будут временно (не более шести месяцев) храниться в водонепроницаемых контейнерах с последующим вывозом по договору со специализированной организацией;

- *тара из-под лакокрасочных материалов* (код 15 01 10*) в количестве 0,1 т будет временно (не более шести месяцев) храниться в водонепроницаемых контейнерах с последующим вывозом по договору со специализированной организацией;

- *упаковочные отходы* (код 15 01 01) в количестве 0,004 т будут временно (не более шести месяцев) храниться в водонепроницаемых контейнерах с последующим вывозом по договору со специализированной организацией.

На период эксплуатации будет образовываться:

- *твердый осадок взвешенных веществ шлам (отходы очистки сточных вод)* (код 19 08 16) в количестве 0,02 т/год будет временно (не более шести месяцев) храниться на водоотводных лотках и в отстойниках-испарителях с последующим вывозом специализированными организациями по договору.

Влияние на растительный и животный мир.

Рубка деревьев, сбор цветов, выкапывание корней, клубней и луковиц растений, а также виды работ, которые могут вызвать повреждение и уничтожение растительности при реализации намечаемой деятельности – не предусматриваются.

Редкие и исчезающие представители флоры, а также сельскохозяйственные угодья, редкие, лекарственные, эндемичные и занесенные в Красную книгу виды растений отсутствуют.

Редкие и исчезающие животные, дикие животные, птицы, занесенные в Красную книгу РК, и места их миграции, перемещения на участке намечаемой деятельности отсутствуют.

Негативное воздействие на видовой состав, численность существующей фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе осуществления намечаемой деятельности оказываться не будет.

В непосредственной близости участка намечаемой деятельности, исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, земли государственного лесного фонда, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Физическое воздействие.

Тепловое, электромагнитное и радиационное воздействие на окружающую отсутствуют.

Шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет пределах нормы.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Декларируемые лимиты объемов выбросов загрязняющих веществ и отходов по годам.

Таблица 1. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства.

Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
6001	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо	0.00874	0.000995
	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид	0.000961	0.0001103
	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.061787	0.0023744
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0795553	0.003081703
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.0125	0.00018
	Метилбензол	0.0861	0.01213
	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0.01667	0.002349
	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0361	0.005086
	Уайт-спирит	0.139	0.0602
	Взвешенные частицы	0.002535	0.000498
	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0.03003	0.0019065
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.036228	0.0131547923
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0.02037	0.00079003
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.05093	0.00197503
	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0.002447	0.0000948
	Формальдегид (Метаналь)	0.002447	0.0000948
	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.01019	0.00039497
Всего		**0,5965903**	**0,105415325**

Таблица 2. Декларируемое количество неопасных отходов на период строительства.

2024 год		
Наименование отхода	**Количество образования, тонн**	**Количество накопления, тонн**
Строительный мусор (отходы строительства)	0,083	0,083

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Твердо-бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	0,058	0,058
Огарки сварочных электродов (отходы сварки)	0,001	0,001
Упаковочные отходы (бумажная и картонная упаковка)	0,004	0,004
Итого	**0,146**	**0,146**

Декларируемое количество опасных отходов на период строительства.

2024 год		
Наименование отхода	**Количество образования, тонн**	**Количество накопления, тонн**
Тара из-под лакокрасочных материалов (упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)	0,1	0,1
Итого	**0,1**	**0,1**

Таблица 2. Декларируемое количество неопасных отходов на период эксплуатации.

с 2024 года		
Наименование отхода	**Количество образования, т/год**	**Количество накопления, т/год**
Твердый осадок взвешенных веществ – шлам (отходы очистки сточных вод)	0,02	0,02
Итого	**0,02**	**0,02**

Рассмотрев представленные документы, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области **согласовывает** рабочий проект «Устройство сооружений сезонного назначения для отвода и очистки ливневых стоков. Известковый завод ГОК «Алтай» ТОО «Казцинк».

Исполнитель: Елдарбекова А.Б.
тел. 8 (7232) 257206

Руководитель управления Кусаинов Мурат Манарбекович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Руководитель управления Кусаинов Мурат Манарбекович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Номер: KZ62VDC00049492
Дата: 07.06.2016

«Шығыс Қазақстан облысы табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы, ШҚО
070019, Өскемен қ, К. Либкнехт көшесі, 19
тел. 8(7232) 25-73-20, факс 8(7232) 25-75-46
e-mail: resurs-vko@mail.kz

Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области»

Республика Казахстан, ВКО
070019, г. Усть-Каменогорск, ул. К. Либкнехта, 19
тел. 8(7232) 25-73-20, факс 8(7232) 25-75-46
e-mail: resurs-vko@mail.kz

Товарищество с ограниченной ответственностью «Казцинк»

Заключение государственной экологической экспертизы
на рабочий проект «Открытый склад инертных материалов на площадке бетоно-закладочного комплекса Малеевского рудника Зыряновского горно-обогатительного комплекса (ЗГОК) товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк»»

Проект разработан товариществом с ограниченной ответственностью «Геоэкопроект» (государственные лицензии от 2 августа 2011 года № 08-02440, от 25 июня 2007 года № 00984Р).

Заказчик проекта – товарищество с ограниченной ответственностью «Казцинк», Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Промышленная, 1, телефон 29-14-24.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1) пояснительная записка;
2) чертежи;
3) раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»;
4) материалы по учету общественного мнения от 18 апреля 2016 года.

Материалы поступили на рассмотрение 18 мая 2016 года (входящий № 1419).

Общие сведения

Настоящим проектом предусматривается размещение открытого склада инертных материалов на площадке бетоно-закладочного комплекса Малеевского рудника Зыряновского горно-обогатительного комплекса (ЗГОК) товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк» с целью обеспечения нормального производственного цикла предприятия.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.elicense.kz.

Основная промплощадка Малеевского рудника находится в 15 км к северу от города Зыряновска. Участок для размещения открытого склада инертных материалов расположен в северной части основной промплощадки.

Разгрузка сырья и материалов и их временное хранение на проектируемом открытом складе, учитывая их различный состав, предусматривается на двух раздельных участках:

- участок № 1 – граншлак (в объеме 120000 т/год);
- участок № 2 - легкая фракция (680000 т/год), отвальные хвосты (180000 т/год), золошлаковые отходы (1000 т/год).

Легкая фракция и отвальные хвосты, относящиеся к техногенным минеральным образованиям, и золошлаковые отходы учтены в «Проекте нормативов размещения отходов ЗГОК товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк»» (заключение государственной экологической экспертизы от 14 октября 2015 года № KZ43VCY00038886).

Данные материалы и сырье будут направляться на бетоно-закладочный комплекс Малеевского рудника в качестве инертного и вяжущего материала для приготовления бетоно-закладочной смеси, согласно «Технологическому регламенту на производство закладочных работ на Малеевском руднике», разработанному Зыряновским горно-обогатительным комплексом (ЗГОК) товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк».

В настоящее время на рассматриваемом участке осуществляется перегрузка гранулированного шлака (действующий источник загрязнения атмосферы № 6088) и перегрузка легкой фракции (действующий источник № 6089).

Общая площадь проектируемого склада составит 7300 м^2 (участок № 1 – 3600 м^2, участок № 2 – 3700 м^2).

В качестве противофильтрационного экрана территории проектируемого склада предусмотрена укладка слоя суглинка мощностью 0,2 м (нижний слой) с последующей его утрамбовкой и слоя обломочного материала мощностью 0,1 м (верхний слой) для предотвращения размывания.

Проектом предусматривается организация системы сбора ливневых (дождевых и талых) вод с территории проектируемого открытого склада по водосборным лоткам серии Norma Plastik с учетом существующих уклонов поверхности. Посредством проектируемых лотков дождевые и талые воды предусматривается самотеком пропускать через очистные установки (кассеты с фильтр-пакетом из сорбента марки «Мегасорб-Ф») и далее отводить в существующие водосборные лотки, по которым сточные воды поступают в существующий отстойник-испаритель объемом 12 м^3. Монтаж очистных установок предусмотрен в двух местах на подходе водных потоков к существующим лоткам.

Транспортное обслуживание проектируемого открытого склада при его эксплуатации будет осуществляться автотранспортом и спецтехникой Зыряновского транспортного цеха товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк-Транс», который является дочерним предприятием товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк».

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Подъезд автотранспорта к участку предусматривается по существующим проездам.

В теплый период года предусматривается пылеподавление территории проектируемого открытого склада специализированной поливомоечной машиной.

Для орошения будет использоваться очищенная вода из отстойника-испарителя и, при необходимости, техническая вода, подаваемая с водопонижающего комплекса ЗГОК (в пределах общего существующего водопотребления предприятия).

Освещение проектируемого открытого склада решается существующими прожекторами.

Для обслуживания проектируемого объекта будет задействован существующий персонал ЗГОК.

Теплоснабжение, водоснабжение и водоотведение объекта не предусматриваются.

Для хозяйственно-питьевых нужд обслуживающего персонала будут использоваться существующие бытовые помещения ЗГОК.

Влияние на атмосферу.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации (с 2018 года) открытого склада будут являться перегрузка сырья и материалов, их временное хранение и автотранспорт.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу без учета автотранспорта составит **6,4153 т/год.**

Согласно статье 28 Экологического кодекса Республики Казахстан выбросы от автотранспорта не нормируются.

Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) для рассматриваемых нормируемых источников устанавливаются в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Наименование вредных веществ	Номер источника выброса	Действующие нормативы на 2017 год (согласно заключению государственной экологической экспертизы от 30 января 2014 года № 06-19/621МК)		Предлагаемые нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ на 2018-2026 годы	
		г/с	т/год	г/с	т/год
пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%	6088	0,035	0,692	0,0676	1,229
	6089	0,07	1,383	0,27227	5,1863
всего:		**0,105**	**2,075**	**0,33987**	**6,4153**

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с учетом существующих источников выполнен на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-2.0». Размер расчетного прямоугольника – 1700х2300 м. Шаг расчетной сетки по осям X и Y – 100 м. Расчет проведен в соответствии с нормативным документом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» на основании письма

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.elicense.kz.

Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 3 мая 2011 года № 10-02-20/598-И.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что в жилой зоне и на границе санитарно-защитной зоны предприятия превышения нормативных концентраций отсутствуют.

Для действующих источников Малеевского рудника нормативы выбросов установлены в составе проекта нормативов предельно-допустимых выбросов заключением государственной экологической экспертизы от 30 января 2014 года № 06-19/621МҚ.

Согласно разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» ближайшая жилая зона (поселок Бобровка) расположена на расстоянии 2 км севернее от проектируемой площадки; санитарно-защитная зона для проектируемого открытого склада составляет 300 м, объект отнесен к III классу опасности (имеется положительное заключение Зыряновского районного управления по защите прав потребителей от 14 марта 2016 года № 20).

Влияние на водный бассейн.

Согласно разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» участок находится на расстоянии 400 м от реки Бобровка и 1200 м от ручья Холодный.

Границы водоохранных зон и водоохранных полос для вышеуказанных водных объектов установлены по Решению акима Зыряновского района – города Зыряновска от 12 февраля 2001 года № 75 «Об установлении водоохранных зон и полос для рек в границах земельных участков предприятий ОАО «Казцинк» в городе Зыряновске». Рассматриваемый участок располагается за пределами установленных водоохранных полос водных объектов, в пределах водоохранной зоны реки Бобровка.

Проектом предусмотрены водоохранные мероприятия.

Поверхностные стоки с территории склада в количестве 2438,96 м^3/ год (0,38 м^3/час) будут отводиться в существующий отстойник-испаритель объемом 12 м^3 с дальнейшим использованием для пылеподавления территории.

Влияние на почву.

При реализации проекта снятие плодородного слоя почвы не предусматривается в связи с его отсутствием.

Шлам (твердый осадок взвешенных веществ) из отстойника-испарителя янтарного уровня опасности (АВ010) в количестве 0,0084 т/год будет передаваться на переработку на обогатительную фабрику ЗГОК (по аналогии со шламами очистных сооружений Греховского и Малеевского рудника, согласно «Проекту нормативов размещения отходов Зыряновского горно-обогатительного комплекса товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк», согласованному заключением государственной экологической экспертизы от 14 октября 2015 года № KZ43VCY00038886).

Фильтрующая загрузка (ткань) с содержанием нефтепродуктов янтарного уровня опасности (AD060) в количестве 0,0007 т/год будет передаваться на известковый завод ЗГОК для утилизации.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі тармен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

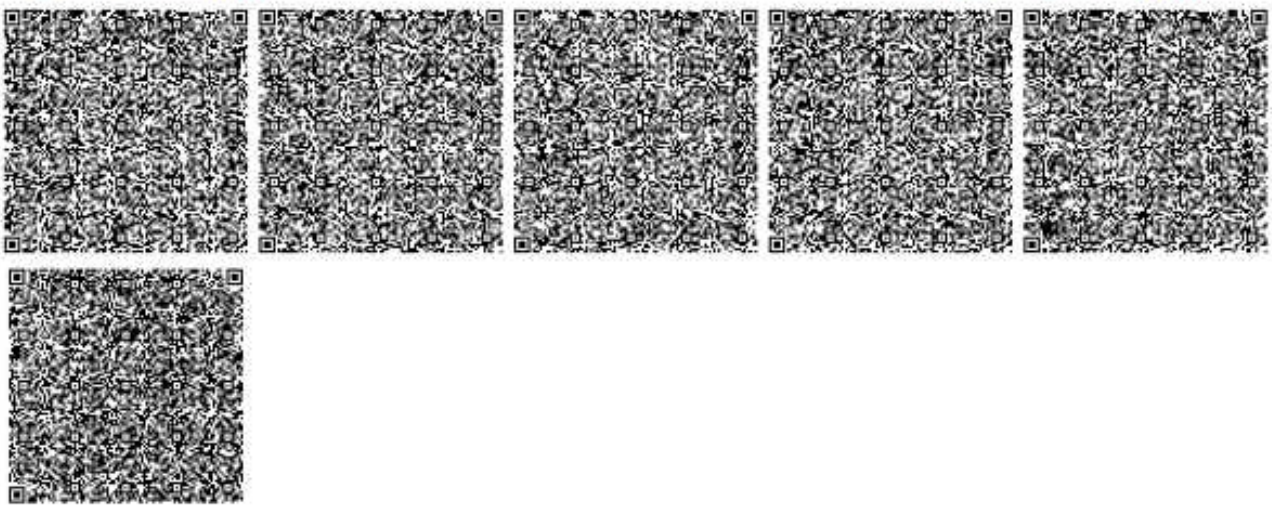
Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое.

Выводы

Рассмотрев представленные документы, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области **согласовывает** рабочий проект «Открытый склад инертных материалов на площадке бетоно-закладочного комплекса Малеевского рудника Зыряновского горно-обогатительного комплекса (ЗГОК) товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк»» (заказчик проекта – товарищество с ограниченной ответственностью «Казцинк»).

Исполнитель: Анфилофьева Н.В.,
главный специалист, тел. 257206

И.о руководителя отдела Месящева Евгения Олеговна



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Номер: KZ85VDC00048302
Дата: 28.04.2016

«Шығыс Қазақстан облысы табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы, ШҚО
070019, Өскемен қ., К. Либкнехт көшесі, 19
тел. 8(7232) 25-73-20, факс 8(7232) 25-75-46
e-mail: resurs-vko@mur.kz

Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области»

Республика Казахстан, ВКО
070019, г. Усть-Каменогорск, ул. К. Либкнехта, 19
тел. 8(7232) 25-73-20, факс 8(7232) 25-75-46
e-mail: resurs-vko@mur.kz

Товарищество с ограниченной ответственностью «Казцинк»

Заключение государственной экологической экспертизы
на рабочий проект «Установка доочистки дебалансовых сточных вод из окислительного пруда (сорбционный метод)»

Проект разработан товариществом с ограниченной ответственностью «Геоэкопроект» (государственные лицензии от 2 августа 2011 года 08-ГСЛ № 08-02440, от 25 июня 2007 года № 00984Р).

Заказчик проекта – товарищество с ограниченной ответственностью «Казцинк», Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Промышленная, 1.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1) пояснительная записка;
2) чертежи;
3) раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»;
4) протокол учета общественного мнения от 18 декабря 2015 года.

Материалы повторно поступили на рассмотрение 22 апреля 2016 года (входящий № 1306).

Общие сведения

Проект представлен повторно после доработки по замечанию, согласно заключению государственной экологической экспертизы от 1 февраля 2016 года № KZ15VDC00045682.

Настоящим проектом предусматривается внедрение сорбционного метода доочистки дебалансовых сточных вод из окислительного пруда, примыкающего к

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатпен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.elicense.kz.

хвостохранилищу обогатительной фабрики Зыряновского горно-обогатительного комплекса товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк».

Ранее проектом «Хвостохранилище обогатительной фабрики Зыряновского горно-обогатительного комплекса. Корректировка проекта «Реконструкция хвостохранилища обогатительной фабрики» (согласован заключением государственной экологической экспертизы от 28 апреля 2015 года № 06-07/399) были предусмотрены следующие основные технические решения:

- наращивание ограждающих дамб очередных ярусов обвалования с переустановкой распределительных пульпопроводов и частичной заменой изношенных труб;

- внедрение системы доочистки дебалансовых сточных вод с использованием специального полимерного реагента класса Metalsorb EY и окислителя в виде сульфата железа.

В настоящее время данная технология доочистки является весьма дорогостоящей, в связи с чем была рассмотрена замена на другую технологию, обеспечивающую необходимую эффективность процесса доочистки.

Другие проектные решения по ранее согласованному проекту остаются без изменения.

Действующее хвостохранилище Зыряновского горно-обогатительного комплекса расположено севернее города Зыряновска на расстоянии 4,5 км от обогатительной фабрики, вдоль русла реки Березовка.

Водоотведение осветленной воды из хвостохранилища осуществляется через водоприемый колодец по водосбросному коллектору в пруд-окислитель, который примыкает к хвостохранилищу с северной стороны. После биологической очистки в пруде-окислителе очищенная вода перекачивается насосной станцией оборотной воды для повторного ее использования в технологическом цикле производства.

В весенне-летний период, когда происходит резкое увеличение снеготалых и дождевых вод, осуществляется сброс образовавшихся дебалансовых вод из пруда-окислителя в реку Бухтарму по специальному существующему каналу (выпуск № 1).

Настоящим проектом рассматривается сорбционный метод очистки с применением отечественного материала – шунгита торговой марки «Таурит» месторождения «Коксу», расположенного в Алматинской области. Данные углеродсодержащие шунгитистые породы пригодны для создания экологически чистых технологий, сочетающих в себе свойства минеральных и синтетических сорбентов.

Проектом предусматривается установка самотечных водопропускных (фильтрующих) габионных конструкций на начальном участке существующего канала.

Коробчатые габионные конструкции представляют собой сетчатые контейнеры из стальной проволоки, заполняемые материалом различной фракции

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатпен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

(30-50 мм). Размеры конструкций: ширина – 0,5 м, высота – 0,7 м, длина – 2,5 м. Требуемое количество габионов – 4 штуки, устанавливаются через 1 м.

Габионы будут заполняться вручную во влажном состоянии. Общий объем загрузки шунгита составит 4,2 тонн. В процессе эксплуатации предусматривается досыпка шунгита (при вымывании и частичной потери) в количестве 0,42 т/год.

С целью учета объема сбрасываемых стоков выпуска № 1 предусматривается перед габионными конструкциями монтаж водоизмерительного устройства – открытого железобетонного лотка с водомерной рейкой.

Подготовка специального основания в канале для установки габионов и измерительного лотка не требуется.

Постоянное присутствие персонала на объекте не предусматривается.

Водопотребление, водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод, теплоснабжение и электроснабжение - не требуются.

Влияние на атмосферу.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации фильтрующих сооружений отсутствуют.

Согласно разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» ближайшая жилая застройка (поселок Зубовск) находится в юго-западном направлении на расстоянии 1,7 км от рассматриваемого объекта.

Согласно разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» и заключению Зыряновского районного управления по защите прав потребителей санитарный разрыв для очистных сооружений поверхностного стока открытого типа составляет 100 м (IV класс опасности).

Влияние на водный бассейн.

Согласно разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» работы будут проводиться в границе установленной водоохраной зоны реки Березовка, вне водоохраной полосы.

Проектом предусматриваются водоохранные мероприятия. Работы производить в соответствии со статьями 125, 126 Водного кодекса Республики Казахстан.

Объем сброса дебалансовых вод в реку Бухтарму составляет 120 тыс.м^3/год (100 м^3/час).

Проектная степень очистки составит: по аммонию солевому – 8%, по взвешенным веществам – 21%, по железу – 34%, по марганцу – 11%, по меди – 10%, по нефтепродуктам – 4%, по нитритам – 30%, по свинцу – 20%, по ПАВ – 4%, по сульфатам – 8%, по цианидам – 3%, по цинку – 10%.

Срок реализации проектных решений – 2016-2017 годы. Ввод в эксплуатацию проектируемой технологии предусмотрен в 2018 году.

Концентрации нормируемых загрязняющих веществ по выпуску № 1 на 2016-2017 годы (период реализации проектных решений) предлагается установить:

- на уровне действующих нормативов ПДС для: аммония солевого, взвешенных веществ, железа общего, кадмия, марганца двухвалентного, меди,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.elicense.kz.

мышьяка, нефти и нефтепродуктов в растворенном и эмульгированном состоянии, нитрит-иона, роданидов, свинца, ПАВ, сульфатов, цианидов, цинка;

- на уровне $ПДК_{рыбхоз}$ – для хрома$^{3+}$.

Нормативы предельно-допустимых сбросов по выпуску № 1 на 2018-2025 годы, предлагается установить:

- на уровне равным или менее $ПДК_{рыбхоз}$ для: аммония солевого, взвешенных веществ, железа общего, кадмия, марганца двухвалентного, мышьяка, нефти и нефтепродуктов в растворенном и эмульгированном состоянии, нитрит-иона, роданидов, свинца, ПАВ, сульфатов, хрома$^{3+}$, цианидов, цинка;

- на уровне фактической концентрации, не превышающей расчетную и ранее утвержденную – для меди.

Нормативы ПДС устанавливаются в соответствии с таблицей 1 настоящего заключения.

Таблица 1

Наименование показателя	Расход сточных вод		Нормативы сбросов и лимиты сбросов загрязняющих веществ на 2016-2017 годы			Нормативы сбросов и лимиты сбросов загрязняющих веществ на 2018-2025 годы		
			Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм^3	Сброс		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм^3	Сброс	
	м^3/ч	тыс. м^3/год		г/ч	т/год		г/ч	т/год
аммоний солевой	100	120	0,94	94	0,1128	0,5	50	0,06
взвешенные вещества			33,35	3335	4,002	24	2400	2,88
железо общее			0,28	28	0,0336	0,1	10	0,012
кадмий			0,005	0,5	0,0006	0,005	0,5	0,0006
марганец двухвалентный			0,01	1	0,0012	0,01	1	0,0012
медь			0,032	3,2	0,00384	0,03	3	0,0036
мышьяк			0,047	4,7	0,00564	0,047	4,7	0,00564
нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии			0,05	5	0,006	0,05	5	0,006
нитрит-ионы			0,1	10	0,012	0,08	8	0,0096
роданиды			0,84	84	0,1008	0,15	15	0,018
свинец			0,058	5,8	0,00696	0,058	5,8	0,00696
ПАВ, анионно-активные			0,14	14	0,0168	0,14	14	0,0168
сульфаты			170,1	17010	20,412	100	10000	12
хром3+			0,005	0,5	0,0006	0,005	0,5	0,0006
цианиды			0,035	3,5	0,0042	0,035	3,5	0,0042
цинк			0,02	2	0,0024	0,01	1	0,0012
всего:				**20601,2**	**24,72144**		**12522**	**15,0264**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатпен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.elicense.kz.

Влияние на почву.

При реализации проекта снятие плодородного слоя почвы не предусматривается в связи с его отсутствием.

Благоустройство данным проектом не предусматривается.

Технологический мусор (остатки сырья, обломки и прочие технологические отходы в период проведения работ) зеленого уровня опасности (GG170) в количестве 0,02 т/год будет собираться в контейнеры и использоваться при рекультивации нарушенных земель Греховского карьера в качестве заполнителя пустот.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое.

Выводы

Рассмотрев представленные документы, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области **согласовывает** рабочий проект «Установка доочистки дебалансовых сточных вод из окислительного пруда (сорбционный метод)» (заказчик проекта – товарищество с ограниченной ответственностью «Казцинк»).

Исполнитель: Анфилофьева Н.В.,
главный специалист, тел. 257206

Руководитель отдела Бастоногова Оксана Александровна

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.elicense.kz.

Отчетность по статистической форме 2-ТП (водхоз) «Отчет о заборе, использовании и водоотведении вод»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к отчету 2ТП-водхоз за 2023 год
(сведения даны в сравнении с 2022 годом)

В течение 2023 года в водопотреблении и водоотведении горно-обогатительного комплекса «Алтай» ТОО "Казцинк" произошли следующие изменения.

1. Промплощадка ОФ

Отбор промышленной воды с Водопонижающего комплекса в 2023 г. составил 13 651 378 м^3 в год (14 702 950 м^3 в 2022 году).

Водопотребление обогатительной фабрики в 2023 г. составило 13 579 651 м^3 (14 621 880 м^3 в 2022 году).

Потребление питьевой воды (покупная вода с ВП КГП «Тепловодоцентраль» г. Алтай) объектами промплощадки ОФ в 2023 году составило 922 474 м^3/год, в 2022 году эта цифра составляла 866 833 м^3/год.

Потребление питьевой воды цехами комплекса, выделенными в отдельные производственные подразделения (ПК «Казцинк-Транс» и ПК «Казцинк-Автоматика») составило 26 143 м^3/год.

Общее количество питьевой воды, передаваемой по сетям комплекса сторонним организациям в 2023 году, составило 349 015 м^3 (344 811 м^3 в 2022 году).

Объем хозяйственно-бытовых стоков, переданных СК КГП «Тепловодоцентраль» г. Алтай в 2023 г. составил 306 586 м^3/год (266 033 м^3/год в 2022 г.).

Объем сброса стоков обогатительной фабрики в р. Бухтарму в 2023 году составил 102 720 м^3/год (60 300 м^3/год в 2022 году).

2. Промплощадка ликвидированного Греховского рудника

Объем сброса естественных шахтных вод с очистных сооружений ликвидированного Греховского рудника в 2023 году составляет 112 247 м^3 (128 040 м^3 в 2022 г.).

3. Промплощадка Малеевского рудника

Отбор воды с Хамирского водозабора в 2023 году составил – 1 683 174 м^3 в год (1 804 360 м^3 в 2022 году). Приток естественных шахтных вод составил 365 615 м^3 (за 2022 год – 314 141 м^3).

Количество воды хозпитьевого качества, используемой цехами комплекса и подрядными организациями на производственные нужды, осталось на прежнем уровне. Часть воды – 81 149 м^3 была использована на полив промплощадок и промышленных дорог рудника с целью пылеподавления в летний период года.

Объем сброса стоков с очистных сооружений шахтных вод в 2023 году составил 779 580 м^3 в год (в 2022 году – 770 440 м^3 в год). Объем сброса стоков с хозфекальных очистных сооружений в 2023 году составил 105 825 м^3 (в 2022 году – 111 271 м^3 в год). Очистные сооружения работают в проектном режиме.

Гидрогеолог ОФ ГОК «Алтай» И.С. Моргунова

28.01.24г.

Мемлекеттік статистика органдары құпиялылығына кепілдік береді
Конфиденциальность гарантируется органами государственной статистики

Ведомстволық статистикалық байқау бойынша статистикалық нысан
Статистическая форма ведомственного статистического наблюдения

Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекцияларына ұсынылады
Представляется Бассейновым инспекциям по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Приложение 1 к приказу
Председателя Комитета по статистике
Министерства национальной экономики
Республики Казахстан
от « 15 » 05 2020 года № 27
Қазақстан Республикасы
Ұлттық экономика министрлігінің
Статистика комитеті төрағасының
2020 жылғы « 15 » 05
№ 27 бұйрығына 1-қосымша

Су алу, пайдалану және суды бұру туралы есеп
Отчет о заборе, использовании и водоотведении вод

Индексі / Индекс	2-ТП (сушар) / 2-ТП (водхоз)	жылдық / годовая	есепті кезең / отчетный период	2023	жыл / год

Суды ауыл шаруашылығы кәсіпорындары үшін, өндірістік, коммуналдық-тұрмыстық кәсіпорындар мен гидроэнергетикада пайдаланатын су пайдаланушылар ұсынады
Представляется водопользователями, использующими воду для нужд сельского хозяйства, для производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

Тапсыру мерзімі – ауыл шаруашылығы кәсіпорындары үшін суды пайдаланатын су пайдаланушылар есепті кезеңнің 1 желтоқсанынан кешіктірмей, өндірістік, коммуналдық-тұрмыстық кәсіпорындар мен гидроэнергетикада суды пайдаланатын су пайдаланушылар есепті кезеңнен кейінгі 10 күнтізбелік кешіктірмей
Срок представления – не позднее 1 декабря отчетного периода водопользователи, использующие воду для нужд сельского хозяйства, не позднее 10 января после отчетного периода водопользователи, использующие воду производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

БСН коды / код БИН	9	7	0	1	4	0	0	0	0	2	1	1	ЖСН коды / код ИИН												
Негізгі ЭҚЖЖ коды / Основной код ОКЭД	2	4	4	3	0								Қосалқы ЭҚЖЖ коды / Вторичный код ОКЭД	2	5	6	2	0							

Экономикалық қызмет түрінің атауы
Наименование вида экономической деятельности _____

«СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ЕРІС БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ» ӨКІМЕН ҚАБЫЛДЫ
Кіріс № 57
08 01 2024

1. **Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды мен оның индексін көрсетіңіз (Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекциялар береді)**
Укажите код государственного учета использованияводы и его индекс (присваивается Бассейновыми инспекциями по регулированию использования и охране водных ресурсов)

СПМЕ коды[1] Код по ГУИВ[1]	Индексі Индекс
90218	1

2. **Табиғи су нысандарынан жиналған, басқа да суды пайдаланушылардан алынған, пайдаланылған және берілген су туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр)**
Укажите сведения о заборе воды из природных водных объектов, водах, полученных от других водопользователей, а также использованных и переданных водах (в тысячах кубических метрах с одним знаком после запятой)

Жолдар коды Код строки	Су нысанының атауы Наименование водного объекта	Көз коды[2] Код источника	Беруші ұйымның коды Код передающей организации	Теңіз-өзен коды Код моря-реки	Ағыстар Притоки					Сапа коды[2] Код качества[3]	Сағадан қашықтық, километр Расстояние от устья, километр	Рұқсат етілген көлем Разрешенный объем	Алынды, барлығы 1 жылға Забрано, получено за год	оның ішінде айлар бойынша в том числе по месяцам		
					1	2	3	4	5					қаңтар январь	ақпан февраль	наурыз март
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	1	2	3	4
1	МПВ «Водопонижающий комплекс»	60	0	КАРОБЬ	1162	3180	0	0	0	ГТ	5,0		13579,7	1238,2	1085,1	1197,3
2	МПВ «Водопонижающий комплекс» (поля)	60	0	КАРОБЬ	1162	3180	0	0	0	ГТ	5,0		71,7	0	0	0
3	ВП КГП «Тепловодоцентраль» г. Алтай	90	90383	КАРОБЬ	1162	3180	16	0	0	ГП	11,0		1297,6	123,0	113,3	128,3
4																

Жолдар коды Код строки	оның ішінде айлар бойынша в том числе по месяцам									Пайдаланған, берілген Использовано, передано		Кері пайдалану Оборотное использование	Қайтадан пайдалану Повторное использование	Пайдаланғаннан кейін берілген Передано после использования	Жеткізу кезіндегі шығындар Потери при транспортировке	Суару алаңы (гектар) Площадь орошения (гектар)
	сәуір апрель	мамыр май	маусым июнь	шілде июль	тамыз август	қыркүйек сентябрь	қазан октябрь	қараша ноябрь	желтоқсан декабрь	коды[3] код[2]	көлемі количество					
А	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1208,8	1318,2	1239,8	1248,5	509,5	954,2	1123,8	1237,2	1226,1	ПР	13579,7	7735,2				
2	1,7	10,6	15,8	13,9	16,8	6,1	4,8	1,3	0,7	ПР	71,7					
3	128,1	114,0	106,2	104,3	86,3	75,5	98,4	110,8	109,4	ХП	1297,6					
4																

3.Суды бұру және су қашырғысы туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр)
Укажите сведения о водоотведении и сбросе воды (в тысячах кубических метрах с одним знаком после запятой)

Жолдар коды Код строки	**Су нысанының атауы** Наименование водного объекта	**Қабылдау коды**[3] Код приемника[3]	**Қабылдаушы ұйымның коды** Код принимающей организации	**Теңіз-өзен коды** Код моря-реки	**Ағыстар** Притоки					**Сапа коды**[1] Код качества[2]
					1	2	3	4	5	
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л
1	р. Бухтарма	20	0	КАРОБЬ	1162	3180	0	0	0	ВС
2	СК КТП «Теплоэлектроцентраль» г. Алтай	91	90383	КАРОБЬ	1162	3180	16	0	0	ВС

Жолдар коды Код строки	**Сағалан қашықтық,** километр Расстояние от устья, километр	**Бұрылды, тасталды барлығы** Отведено, сброшено всего	**Ластағған** Загрязненных		**Нормативті таза (тазалаусыз)** Нормативно-чистые (без очистки)	**Нормативті тазартылғандар** Нормативно очищенных			
			тазалаусыз без очистки	жеткіліксіз тазаланбаған недостаточно очищенные		**барлығы, оның ішінде** всего, в том числе:	**биологиялық** биологической	**физика-химиялық** физико-химической	**механикалық** механической
А	М	1	2	3	4	5	6	7	8
1	5,0	102,7				102,7			102,7
2	11,0	306,6							

Ескертпе:
Примечание:
[1]**СПМЕ бойынша код – Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды**
[1]Код по ГУИВ – Код государственного учета использования воды
[2]**Осы бөлімді толтырған кезде осы статистикалық нысанға қосымшада келтірілген көз және сапа кодтары пайдаланылады**
[2]При заполнении данного раздела используются коды источника и качества приведенные в приложении к данной статистической форме
[3]**Осы бөлімді толтырған кезде статистикалық нысанға қосымшада келтірілген қабылдау коды қолданылады;**
[3]При заполнении данного раздела используются коды приемника приведенные в приложении к данной статистической форме.

Атауы
Наименование

ТОО «Казцинк» ГОК «Алтай», Обогатительная фабрика

Мекенжайы (респонденттің)
Адрес (респондента)

г. Алтай ул. Тәуелсіздік, 24

Телефоны (респонденттің)
Телефон (респондента) 8-723-35-96141

стационарлық стационарный _____ **ұялы** мобильный

Электрондық пошта мекенжайы (респонденттің)
Адрес электронной почты (респондента)_____

Алғашқы статистикалық деректерді таратуға келісеміз*
Согласны на распространение первичных статистических данных* ☐

Алғашқы статистикалық деректерді таратуға келіспейміз*
Не согласны на распространение первичных статистических данных* ☐

Орындаушы
Исполнитель Моргунова Ирина Сергеевна
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)

8-723-35-96141
қолы, телефоны (орындаушының)
подпись, телефон (исполнителя)

Бас бухгалтер немесе оның міндетін атқарушы тұлға
Главный бухгалтер или лицо, исполняющее его обязанности
Данилюк Марина Николаевна
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)

қолы
подпись

Басшы немесе оның міндетін атқарушы тұлға
Руководитель или лицо, исполняющее его обязанности
Ковешников Андрей Михайлович
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)

қолы
подпись

Қабылдады:
Принял:

«08» 01 2024 год

тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда), лауазымы, қолы, мөр орны
фамилия, имя и отчество (при его наличии), должность, подпись, место печати

Ескертпе:
Примечание:
Мемлекеттік статистиканың тиісті органдарына анық емес бастапқы статистикалық деректерді ұсыну және бастапқы статистикалық деректерді белгіленген мерзімде ұсынбау «Әкімшілік құқық бұзушылық туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 497-бабында көзделген әкімшілік құқық бұзушылықтар болып табылады
Представление недостоверных и непредставление первичных статистических данных в соответствующие органы государственной статистики в установленный срок являются административными правонарушениями, предусмотренными статьей 497 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях»

Мемлекеттік статистика органдары құпиялылығына кепілдік береді
Конфиденциальность гарантируется органами государственной статистики

Ведомстволық статистикалық байқау бойынша статистикалық нысан
Статистическая форма ведомственного статистического наблюдения

Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекцияларына ұсынылады
Представляется Бассейновым инспекциям по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Приложение 1 к приказу
Председателя Комитета по статистике
Министерства национальной экономики
Республики Казахстан
от « 15 » 05 2020 года № 27
Қазақстан Республикасы
Ұлттық экономика министрлігінің
Статистика комитеті төрағасының
2020 жылғы « 15 » 05
№ 27 бұйрығына 1-қосымша

Су алу, пайдалану және суды бұру туралы есеп
Отчет о заборе, использовании и водоотведении вод

Индексі Индекс	**2-ТП (сушар)** 2-ТП (водхоз)	**жылдық** годовая	**есепті кезең** отчетный период	2 0 2 3	**жыл** год

Суды ауыл шаруашылығы қажеттіліктері үшін, өндірістік, коммуналдық-тұрмыстық қажеттіліктер мен гидроэнергетикада пайдаланатын су пайдаланушылар ұсынады
Представляется водопользователями, использующими воду для нужд сельского хозяйства, для производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

Тапсыру мерзімі – ауыл шаруашылығы қажеттіліктері үшін суды пайдаланатын су пайдаланушылар есепті кезеңнің 1 желтоқсанынан кешіктірмей, өндірістік, коммуналдық-тұрмыстық қажеттіліктер мен гидроэнергетикада суды пайдаланатын су пайдаланушылар есепті кезеңнен кейінгі 10 қаңтардан кешіктірмей
Срок представления – не позднее 1 декабря отчетного периода водопользователи, использующие воду для нужд сельского хозяйства, не позднее 10 января после отчетного периода водопользователи, использующие воду производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

БСН коды код БИН	9 7 0 1 4 0 0 0 0 2 1 1	**ЖСН коды** код ИИН	
Негізгі ЭҚЖЖ коды Основной код ОКЭД	2 4 4 3 0	**Қосалқы ЭҚЖЖ коды** Вторичный код ОКЭД	2 5 6 2 0

Экономикалық қызмет түрінің атауы
Наименование вида экономической деятельности _____

СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ЕРТІС БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ ӨСКЕМЕН ҚАЛАСЫ
Кіріс № 55
08. 01 2024

1. **Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды мен оның индексін көрсетіңіз (Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекциялар береді)**
Укажите код государственного учета использованияводы и его индекс (присваивается Бассейновыми инспекциями по регулированию использования и охране водных ресурсов)

СПМЕ коды[1] Код по ГУИВ[1]	Индексі Индекс
90218	3

2. **Табиғи су нысандарынан жиналған, басқа да суды пайдаланушылардан алынған, пайдаланылған және берілген су туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр)**
Укажите сведения о заборе воды из природных водных объектов, водах, полученных от других водопользователей, а также использованных и переданных водах (в тысячах кубических метрах с одним знаком после запятой)

Жолдар коды Код строки	Су нысанының атауы Наименование водного объекта	Көз коды[2] Код источника[2]	Беруші ұйымның коды Код передающей организации	Теңіз-өзен коды Код моря-реки	Ағыстар Притоки					Сапа коды[2] Код качества[2]	Сағадан қашықтық, километр Расстояние от устья, километр	Рұқсат етілген көлем Разрешенный объем	Алынды, барлығы 1 жылға Забрано, получено за год	оның ішінде айлар бойынша в том числе по месяцам		
					1	2	3	4	5					кантар январь	ақпан февраль	наурыз март
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	1	2	3	4
1	МПВ Хамирское	60	0	КАРОБЬ	1162	3180	0	0	0	ГП	6,0	1314	1577,4	102,1	122,7	141,5
2	ШР Малеевского рудника	61	0	КАРОБЬ	1162	3180	0	0	0	ШР	11,0		365,6	31,9	26,9	21,5
3	МПВ Хамирское	60	0	КАРОБЬ	1162	3180	0	0	0	ГП	6,0		105,8	9,4	8,6	9,6

Жолдар коды Код строки	оның ішінде айлар бойынша в том числе по месяцам									Пайдаланған, берілген Использовано, передано		Кері пайдалану Оборотное использование	Қайтадан пайдалану Повторное использование	Пайдаланған нан кейін берілген Передано после использования	Жеткізу кезіндегі шығындар Потери при транспортировке	Суару алаңы (гектар) Площадь орошения (гектар)
	сәуір апрель	мамыр май	маусым июнь	шілде июль	тамыз август	қыр-күйек сентябрь	қазан октябрь	караша ноябрь	жел-тоқсан декабрь	коды[2] код[2]	көлемі количество					
А	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	152,5	151,8	154,7	156,9	147,6	127,0	100,2	103,5	116,9	ПР	1494,4	101			83,0	
2	30,7	35,5	25,2	30,9	34,6	40,4	45,1	26,8	16,1	ПБ	365,6					
3	9,4	9,5	9,2	9,4	9,3	9,2	9,6	6,2	6,4	ХП	105,8					
4																

3.Суды бұру және су қашыртқысы туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр)

Укажите сведения о водоотведении и сбросе воды (в тысячах кубических метрах с одним знаком после запятой)

Жолдар коды Код строки	**Су нысанының атауы** Наименование водного объекта	**Қабылдау коды**[3] Код приемника[3]	**Қабылдаушы ұйымның коды** Код принимающей организации	**Теңіз-өзен коды** Код моря-реки	**Ағыстар** Притоки					**Сапа коды**[2] Код качества[2]
					1	2	3	4	5	
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л
1	ВС Малеевского рудника (р. Бухтарма)	20	0	КАРОБЬ	1162	3180	0	0	0	ВС
2	ШР Малеевского рудника (р. Бухтарма)	20	0	КАРОБЬ	1162	3180	0	0	0	ШР
3	ВС Малеевского рудника (р. Бухтарма)	20	0	КАРОБЬ	1162	3180	0	0	0	ВС
4										

Жолдар коды Код строки	**Сағадан қашықтық, километр** Расстояние от устья, километр	**Бұрылды, тасталды барлығы** Отведено, сброшено всего	**Ластalған** Загрязненных		**Нормативті таза (тазалаусыз)** Нормативно-чистые (без очистки)	**Нормативті тазартылғандар** Нормативно очищенных			
			тазалаусыз без очистки	**жеткілікті тазаланбаған** недостаточно очищенные		**барлығы, оның ішінде** всего, в том числе:	**биологиялық** биологической	**физика-химиялық** физико-химической	**механикалық** механической
А	М	1	2	3	4	5	6	7	8
1	11,0	414,0				414,0		414,0	
2	11,0	365,6				365,6		365,6	
3	11,0	105,8				105,8	105,8		
4									

Ескертпе:
Примечание:
[1]**СПМЕ бойынша код – Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды**
[1]Код по ГУИВ – Код государственного учета использования воды
[2]**Осы бөлімді толтырған кезде осы статистикалық нысанға қосымшада келтірілген коз және сапа кодтары пайдаланылады**
[2]При заполнении данного раздела используются коды источника и качества приведенные в приложении к данной статистической форме
[3]**Осы бөлімді толтырған кезде статистикалық нысанға қосымшада келтірілген қабылдау коды қолданылады;**
[3]При заполнении данного раздела используются коды приемника приведенные в приложении к данной статистической форме.

Атауы
Наименование
ТОО «Казцинк» ГОК «Алтай», Малеевский рудник

Мекенжайы (респонденттің)
Адрес (респондента)
г. Алтай ул. Тәуелсіздік, 24

Телефоны (респонденттің)
Телефон (респондента) 8-723-35-96141 _____
стационарлық стационарный / **ұялы** мобильный

Электрондық пошта мекенжайы (респонденттің)
Адрес электронной почты (респондента)_____

Алғашқы статистикалық деректерді таратуға келісеміз*
Согласны на распространение первичных статистических данных* ☐

Алғашқы статистикалық деректерді таратуға келіспейміз*
Не согласны на распространение первичных статистических данных* ☐

Орындаушы
Исполнитель Моргунова Ирина Сергеевна
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)

8-723-35-96141
қолы, телефоны (орындаушының)
подпись, телефон (исполнителя)

Бас бухгалтер немесе оның міндетін атқарушы тұлға
Главный бухгалтер или лицо, исполняющее его обязанности
Данилюк Марина Николаевна
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)

_____
қолы
подпись

Басшы немесе оның міндетін атқарушы тұлға
Руководитель или лицо, исполняющее его обязанности
Ковешников Андрей Михайлович
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)

_____
қолы
подпись

Қабылдады:
Принял:
_____ «08» 01 _____ 20 24 год
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда), лауазымы, қолы, мөр орны
фамилия, имя и отчество (при его наличии), должность, подпись, место печати

Ескертпе:
Примечание:
Мемлекеттік статистиканың тиісті органдарына анық емес бастапқы статистикалық деректерді ұсыну және бастапқы статистикалық деректерді белгіленген мерзімде ұсынбау «Әкімшілік құқық бұзушылық туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 497-бабында көзделген әкімшілік құқық бұзушылықтар болып табылады
Представление недостоверных и непредставление первичных статистических данных в соответствующие органы государственной статистики в установленный срок являются административными правонарушениями, предусмотренными статьей 497 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях»

Мемлекеттік статистика органдары құпиялылығына кепілдік береді
Конфиденциальность гарантируется органами государственной статистики

Ведомстволық статистикалық байқау бойынша статистикалық нысан
Статистическая форма ведомственного статистического наблюдения

Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекцияларына ұсынылады
Представляется Бассейновым инспекциям по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Приложение 1 к приказу
Председателя Комитета по статистике
Министерства национальной экономики
Республики Казахстан
от « 15 » 05 2020 года № 27
Қазақстан Республикасы
Ұлттық экономика министрлігінің
Статистика комитеті төрағасының
2020 жылғы « 15 » 05
№ 27 бұйрығына 1-қосымша

Су алу, пайдалану және суды бұру туралы есеп
Отчет о заборе, использовании и водоотведении вод

Индексі 2-ТП (сушар) **жылдық** **есепті кезең** 2 0 2 3 **жыл**
Индекс 2-ТП (водхоз) годовая отчетный период год

Суды ауыл шаруашылығы кажеттіліктері үшін, өндірістік, коммуналдық-тұрмыстық кажеттіліктер мен гидроэнергетикада пайдаланатын су пайдаланушылар ұсынады
Представляется водопользователями, использующими воду для нужд сельского хозяйства, для производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

Тапсыру мерзімі – ауыл шаруашылығы кажеттіліктері үшін суды пайдаланатын су пайдаланушылар есепті кезеңнің 1 желтоқсанынан кешіктірмей, өндірістік, коммуналдық-тұрмыстық кажеттіліктер мен гидроэнергетикада суды пайдаланатын су пайдаланушылар есепті кезеңнен кейінгі 10 қаңтардан кешіктірмей
Срок представления – не позднее 1 декабря отчетного периода водопользователи, использующие воду для нужд сельского хозяйства, не позднее 10 января после отчетного периода водопользователи, использующие воду производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

БСН коды код БИН	9	7	0	1	4	0	0	0	0	2	1	1	**ЖСН коды** код ИИН											
Негізгі ЭҚЖЖ коды Основной код ОКЭД	2	4	4	3	0								**Қосалқы ЭҚЖЖ коды** Вторичный код ОКЭД	2	5	6	2	0						

Экономикалық қызмет түрінің атауы
Наименование вида экономической деятельности

СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ӨҢІРАРАЛЫҚ БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫНЫҢ БӨКЕМЕН ҚАЛАСЫ
Кіріс № 56
« 08 » 01 2020

1. **Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды мен оның индексін көрсетіңіз (Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекциялар береді)**
Укажите код государственного учета использованияводы и его индекс (присваивается Бассейновыми инспекциями по регулированию использования и охране водных ресурсов)

СПМЕ коды[1] Код по ГУИВ[1]	Индексі Индекс
90218	3

2. **Табиғи су нысандарынан жиналған, басқа да суды пайдаланушылардан алынған, пайдаланылған және берілген су туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр)**
Укажите сведения о заборе воды из природных водных объектов, водах, полученных от других водопользователей, а также использованных и переданных водах (в тысячах кубических метрах с одним знаком после запятой)

Жолдар коды Код строки	Су нысанының атауы Наименование водного объекта	Көз коды[2] Код источника[2]	Беруші ұйымның коды Код передающей организации	Теңіз-өзен коды Код моря-реки	Ағыстар Притоки					Сапа коды[2] Код качества[2]	Сағадан қашықтық, километр Расстояние от устья, километр	Рұқсат етілген көлем Разрешенный объем	Алынды, барлығы 1 жылға Забрано, получено за год	оның ішінде айлар бойынша в том числе по месяцам		
					1	2	3	4	5					қаңтар январь	ақпан февраль	наурыз март
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	1	2	3	4
1	ШР Греховского рудника	61	0	КАРОБЬ	1162	3180	0	0	0	ШР	15.0		112,2	9,9	8,9	10,5
2																
3																
...																

Жолдар коды Код строки	оның ішінде айлар бойынша в том числе по месяцам									Пайдаланған, берілген Использовано, передано		Кері пайдалану Оборотное использование	Қайтадан пайдалану Повторное использование	Пайдаланғаннан кейін берілген Передано после использования	Жеткізу кезіндегі шығындар Потери при транспортировке	Суару алаңы (гектар) Площадь орошения (гектар)
	сәуір апрель	мамыр май	маусым июнь	шілде июль	тамыз август	қыр-күйек сентябрь	қазан октябрь	қараша ноябрь	желтоқсан декабрь	коды[2] код[2]	көлемі количество					
А	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	10,1	15,9	15,4	10,8	10,0	6,4	5,0	4,7	4,6	СШР	112,2					
2																
3																
...																

3.Суды бұру және су кашыртқысы туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр)
Укажите сведения о водоотведении и сбросе воды (в тысячах кубических метрах с одним знаком после запятой)

Жолдар коды Код строки	**Су нысанының атауы** Наименование водного объекта	**Қабылдау коды**[3] Код приемника[3]	**Қабылдаушы ұйымның коды** Код принимающей организации	**Теңіз-өзен коды** Код моря-реки	**Ағыстар** Притоки					**Сапа коды**[3] Код качества[3]
					1	2	3	4	5	
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л
1	ШР Греховского рудника (р. Берёзовка)	20	0	КАРОБЬ	1162	3180	0	0	0	ШР
2										
3										
...										

Жолдар коды Код строки	**Сағадан қашықтық, километр** Расстояние от устья, километр	**Бұрылады, тасталды барлығы** Отведено, сброшено всего	**Ластаған** Загрязненных		**Нормативті таза (тазалаусыз)** Нормативно-чистые (без очистки)	**Нормативті тазартылғандар** Нормативно очищенных			
			тазалаусыз без очистки	**жеткілікті тазаланбаған** недостаточно очищенные		**барлығы, оның ішінде** всего, в том числе:	**биологиялық** биологической	**физика-химиялық** физико-химической	**механикалық** механической
А	М	1	3	3	4	5	6	7	8
1	24,0	112,2				112,2		112,2	
2									
3									
...									

Ескертпе:
Примечание:
[1]**СПМЕ бойынша код – Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды**
[1]Код по ГУИВ – Код государственного учета использования воды
[2]**Осы бөлімді толтырған кезде осы статистикалық нысанға қосымшада келтірілген көз және сапа кодтары пайдаланылады**
[2]При заполнении данного раздела используются коды источника и качества приведенные в приложении к данной статистической форме
[3]**Осы бөлімді толтырған кезде статистикалық нысанға қосымшада келтірілген қабылдау коды қолданылады;**
[3]При заполнении данного раздела используются коды приемника приведенные в приложении к данной статистической форме.

Атауы
Наименование

ТОО «Казцинк» ГОК «Алтай», Греховский рудник

Мекенжайы (респонденттің)
Адрес (респондента)

г. Алтай ул. Тәуелсіздік, 24

Телефоны (респонденттің)
Телефон (респондента) 8-723-35-96141

стационарлық
стационарный

ұялы
мобильный

Электрондық пошта мекенжайы (респонденттің)
Адрес электронной почты (респондента)

Алғашқы статистикалық деректерді таратуға келісеміз*
Согласны на распространение первичных статистических данных* ☐

Алғашқы статистикалық деректерді таратуға келіспейміз*
Не согласны на распространение первичных статистических данных* ☐

Орындаушы
Исполнитель

Моргунова Ирина Сергеевна
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)

8-723-35-96141
қолы, телефоны (орындаушының)
подпись, телефон (исполнителя)

Бас бухгалтер немесе оның міндетін атқарушы тұлға
Главный бухгалтер или лицо, исполняющее его обязанности

Данилюк Марина Николаевна
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)

қолы
подпись

Басшы немесе оның міндетін атқарушы тұлға
Руководитель или лицо, исполняющее его обязанности

Ковешников Андрей Михайлович
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)

қолы
подпись

Қабылдады:
Принял:

«08» 01 20 22 год

тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда), лауазымы, қолы, мөр орны
фамилия, имя и отчество (при его наличии), должность, подпись, место печати

Ескертпе:
Примечание:
Мемлекеттік статистиканың тиісті органдарына анық емес бастапқы статистикалық деректерді ұсыну және бастапқы статистикалық деректерді белгіленген мерзімде ұсынбау «Әкімшілік құқық бұзушылық туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 497-бабында көзделген әкімшілік құқық бұзушылықтар болып табылады
Представление недостоверных и непредставление первичных статистических данных в соответствующие органы государственной статистики в установленный срок являются административными правонарушениями, предусмотренными статьей 497 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к отчету 2ТП-водхоз за 2024 год
(сведения даны в сравнении с 2023 годом)

В течение 2024 года в водопотреблении и водоотведении промышленной площадки г. Алтай Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса ТОО "Казцинк" произошли следующие изменения.

1. Промплощадка ОФ

Отбор промышленной воды с Водопонижающего комплекса в 2024 г. составил 13 394 543 м^3 в год (13 651 378 м^3 в 2023 году).

Водопотребление обогатительной фабрики в 2024 г. составило 13 306 496 м^3 (13 579 651 м^3 в 2023 году).

Потребление питьевой воды (покупная вода с ВП КГП «Тепловодоцентраль» г. Алтай) объектами промплощадки ОФ в 2024 году составило 1 246 575 м^3/год, в 2023 году эта цифра составляла 922 474 м^3/год.

Потребление питьевой воды цехами комплекса, выделенными в отдельные производственные подразделения (ПК «Казцинк-Транс» и ПК «Казцинк-Автоматика») составило 24 122 м^3/год.

Общее количество питьевой воды, передаваемой по сетям комплекса сторонним организациям в 2024 году, составило 345 002 м^3 (349 015 м^3 в 2023 году).

Объем хозяйственно-бытовых стоков, переданных СК КГП «Тепловодоцентраль» г. Алтай в 2023 г. составил 253 557 м^3/год (306 586 м^3/год в 2023 г.).

Сброса стоков с хвостохранилища обогатительной фабрики в р. Бухтарму в 2024 году не осуществлялось (102 720 м^3/год в 2023 году).

2. Промплощадка ликвидированного Греховского рудника

Объем сброса естественных шахтных вод с очистных сооружений ликвидированного Греховского рудника в 2024 году составляет 1 876 м^3 (112 247 м^3 в 2023 г.).

3. Промплощадка Малеевского рудника

Отбор воды с Хамирского водозабора в 2024 году составил – 1 488 080 м^3 в год (1 683 174 м^3 в 2023 году). Приток естественных шахтных вод составил 397 358 м^3 (за 2023 год – 365 615 м^3).

Количество воды хозпитьевого качества, используемой цехами комплекса и подрядными организациями на производственные нужды, осталось на прежнем уровне. Часть воды – 78 212 м^3 была использована на полив промплощадок и промышленных дорог рудника с целью пылеподавления в летний период года.

Объем сброса стоков с очистных сооружений шахтных вод в 2024 году составил 762 288 м^3 в год (в 2023 году – 779 580 м^3 в год). Объем сброса стоков с хозфекальных очистных сооружений в 2024 году составил 112 263 м^3 (в 2023 году – 105 825 м^3 в год). Очистные сооружения работают в проектном режиме.

Гидрогеолог ОФ ПП г. Алтай ВК ГОК И.С. Моргунова
09.01.25г.

Мемлекеттік статистика органдары құпиялылығына кепілдік береді
Конфиденциальность гарантируется органами государственной статистики

Ведомстволық статистикалық байқау бойынша статистикалық нысан
Статистическая форма ведомственного статистического наблюдения

Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекцияларына ұсынылады
Представляется Бассейновым инспекциям по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Приложение 1 к приказу
Председателя Комитета по статистике
Министерства национальной экономики
Республики Казахстан
от « 15 » 05 2020 года № 27
Қазақстан Республикасы
Ұлттық экономика министрлігінің
Статистика комитеті төрағасының
2020 жылғы « 15 » 05
№ 27 бұйрығына 1-қосымша

Су алу, пайдалану және суды бұру туралы есеп
Отчет о заборе, использовании и водоотведении вод

Индексі / Индекс	**2-ТП (сушар)** / 2-ТП (водхоз)	**жылдық** / годовая	**есепті кезең** / отчетный период	2 0 2 4	**жыл** / год

Суды ауыл шаруашылығы қажеттіліктері үшін, өндірістік, коммуналдық-тұрмыстық қажеттіліктер мен гидроэнергетикада пайдаланатын су пайдаланушылар ұсынады
Представляется водопользователями, использующими воду для нужд сельского хозяйства, для производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

Тапсыру мерзімі – ауыл шаруашылығы қажеттіліктері үшін суды пайдаланатын су пайдаланушылар есепті кезеңнің 1 желтоқсанынан кешіктірмей, өндірістік, коммуналдық-тұрмыстық қажеттіліктер мен гидроэнергетикада суды пайдаланатын су пайдаланушылар есепті кезеңнен кейінгі 10 қаңтардан кешіктірмей
Срок представления – не позднее 1 декабря отчетного периода водопользователи, использующие воду для нужд сельского хозяйства, не позднее 10 января после отчетного периода водопользователи, использующие воду производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

БСН коды код БИН	9	7	0	1	4	0	0	0	0	2	1	1	**ЖСН коды** код ИИН											
Негізгі ЭҚЖЖ коды Основной код ОКЭД	2	4	4	3	0								**Қосалқы ЭҚЖЖ коды** Вторичный код ОКЭД	2	5	6	2	0						

Экономикалық қызмет түрінің атауы
Наименование вида экономической деятельности _____

1. Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды мен оның индексін көрсетіңіз (Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекциялар береді)
Укажите код государственного учета использованияводы и его индекс (присваивается Бассейновыми инспекциями по регулированию использования и охране водных ресурсов)

СПМЕ коды[1] Код по ГУИВ[1]	Индексі Индекс
90218	1

2. Табиғи су нысандарынан жиналған, басқа да суды пайдаланушылардан алынған, пайдаланылған және берілген су туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр)
Укажите сведения о заборе воды из природных водных объектов, водах, полученных от других водопользователей, а также использованных и переданных водах (в тысячах кубических метрах с одним знаком после запятой)

Жолдар коды Код строки	Су нысанының атауы Наименование водного объекта	Көз коды[2] Код источника	Беруші ұйымның коды Код передающей организации	Теніз-ден коды Код моря-реки	Ағыстар Притоки 1	2	3	4	5	Сапа коды[2] Код качества	Сағадан қашықтық, километр Расстояние от устья, километр	Рұқсат етілген көлем Разрешенный объем	Алынды, барлығы 1 жылға Забрано, получено за год	оның ішінде айлар бойынша в том числе по месяцам: қаңтар январь	ақпан февраль	наурыз март
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	1	2	3	4
1	МПВ «Медеплавильный комплекс»	60	0	КАРОБЬ	1162	3180	0	0	0	ГГ	5,0		13394,5	1179,1	1222,8	1155,7
2	ВП КГП «Теплоэнергогенерал» г. Алтай	90	90283	КАРОБЬ	1162	3180	16	0	0	ГП	11,0		1246,6	105,2	111	109,5
3																
4																

Жолдар коды Код строки	оның ішінде айлар бойынша в том числе по месяцам: сәуір апрель	мамыр май	маусым июнь	шілде июль	тамыз август	қыр-күйек сентябрь	қазан октябрь	қараша ноябрь	желтоқсан декабрь	Пайдаланған, берілген Использовано, передано: коды[2] код[2]	көлемі количество	Кері пайдалану Оборотное использование	Қайтадан пайдалану Повторное использование	Пайдаланған нан кейін берілген Передано после использования	Жеткізу кезіндегі шығындар Потери при транспортировке	Суару алаңы (гектар) Площадь орошения (гектар)
А	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1111	1123,2	1047	1090,5	1108,8	1012,4	1094,6	1030,5	1218,9	ПР	13394,5	12500				
2	103,6	95,1	81,5	97	96,6	102,2	99,5	120,7	124,7	ХП	1246,6					
3																
4																

3.Суды бұру және су кашырткысы туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр)
Укажите сведения о водоотведении и сбросе воды (в тысячах кубических метрах с одним знаком после запятой)

Жолдар коды Код строки	Су нысанының атауы Наименование водного объекта	Қабылдау коды[3] Код приемника[3]	Қабылдаушы ұйымның коды Код принимающей организации	Теңіз-өзен коды Код моря-реки	Ағыстар Притоки					Сапа коды[1] Код качества[2]
					1	2	3	4	5	
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л
1	СК КГП «Теплоэнергоцентраль» г. Алтай	91	90383	КАРОБЬ	1162	3180	16	0	0	ВС
2										

Жолдар коды Код строки	Сағадан қашықтық, километр Расстояние от устья, километр	Бұрылады, тасталады барлығы Отведено, сброшено всего	Ластаулы Загрязненных		Нормативті таза (тазалаусыз) Нормативно-чистые (без очистки)	Нормативті тазартылғандар Нормативно очищенных			
			тазалаусыз без очистки	жеткіліксіз тазаланбаған недостаточно очищенные		барлығы, оның ішінде всего, в том числе:	биологиялық биологической	физика-химиялық физико-химической	механикалық механической
А	М	1	2	3	4	5	6	7	8
1	11,0	253,6							
2									

Ескертпе:
Примечание:
[1]**СПМЕ бойынша код – Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды**
[1]Код по ГУИВ – Код государственного учета использования воды
[2]**Осы бөлімді толтырған кезде осы статистикалық нысанға қосымшада келтірілген көз және сапа кодтары пайдаланылады**
[2]При заполнении данного раздела используются коды источника и качества приведенные в приложении к данной статистической форме
[3]**Осы бөлімді толтырған кезде статистикалық нысанға қосымшада келтірілген қабылдау коды қолданылады;**
[3]При заполнении данного раздела используются коды приемника приведенные в приложении к данной статистической форме.

Атауы
Наименование

ТОО «Казцинк» ВК ГОК ПП г. Алтай, Обогатительная фабрика

Мекенжайы (респонденттің)
Адрес (респондента)

г. Алтай ул. Тәуелсіздік, 24

Телефоны (респонденттің)
Телефон (респондента) 8-723-35-96141 _____

стационарлық стационарный | **ұялы** мобильный

Электрондық пошта мекенжайы (респонденттің)
Адрес электронной почты (респондента)_____

Алғашқы статистикалық деректерді таратуға келісеміз*
Согласны на распространение первичных статистических данных* ☐

Алғашқы статистикалық деректерді таратуға келіспейміз*
Не согласны на распространение первичных статистических данных* ☐

Орындаушы
Исполнитель Моргунова Ирина Сергеевна
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)

8-723-35-96141
қолы, телефоны (орындаушының)
подпись, телефон (исполнителя)

Бас бухгалтер немесе оның міндетін атқарушы тұлға
Главный бухгалтер или лицо, исполняющее его обязанности
Шмакова Лариса Владимировна
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)

қолы
подпись

Басшы немесе оның міндетін атқарушы тұлға
Руководитель или лицо, исполняющее его обязанности
Терентьева Евгения Александровна
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)

қолы
подпись

Қабылдады:
Принял:

«08» 01 2025 год

тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда), лауазымы, қолы, мөр орны
фамилия, имя и отчество (при его наличии), должность, подпись, место печати

Ескертпе:
Примечание:
Мемлекеттік статистиканың тиісті органдарына жеке емес бастапқы статистикалық деректерді ұсыну және бастапқы статистикалық деректерді белгіленген мерзімде ұсынбау «Әкімшілік құқық бұзушылық туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 497-бабында көзделген әкімшілік құқық бұзушылықтар болып табылады
Представление недостоверных и непредставление первичных статистических данных в соответствующие органы государственной статистики в установленный срок являются административными правонарушениями, предусмотренными статьей 497 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях»

08 01 2025

Мемлекеттік статистика органдары құпиялылығына кепілдік береді
Конфиденциальность гарантируется органами государственной статистики

Ведомстволық статистикалық байқау бойынша статистикалық нысан
Статистическая форма ведомственного статистического наблюдения

Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекцияларына ұсынылады
Представляется Бассейновым инспекциям по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Приложение 1 к приказу
Председателя Комитета по статистике
Министерства национальной экономики
Республики Казахстан
от « 15 » 05 2020 года № 27
Қазақстан Республикасы
Ұлттық экономика министрлігінің
Статистика комитеті төрағасының
2020 жылғы « 15 » 05
№ 27 бұйрығына 1-қосымша

Су алу, пайдалану және суды бұру туралы есеп
Отчет о заборе, использовании и водоотведении вод

Индекс / Индекс	2-ТП (сушар) / 2-ТП (водхоз)	жылдық / годовая	есепті кезең / отчетный период	2024	жыл / год

Суды ауыл шаруашылығы қажеттіліктері үшін, өндірістік, коммуналдық-тұрмыстық қажеттіліктер мен гидроэнергетикада пайдаланатын су пайдаланушылар ұсынады
Представляется водопользователями, использующими воду для нужд сельского хозяйства, для производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

Тапсыру мерзімі – ауыл шаруашылығы қажеттіліктері үшін суды пайдаланатын су пайдаланушылар есепті кезеңнің 1 желтоқсанынан кешіктірмей, өндірістік, коммуналдық-тұрмыстық қажеттіліктер мен гидроэнергетикада суды пайдаланатын су пайдаланушылар есепті кезеңнен кейінгі 10 қаңтардан кешіктірмей
Срок представления – не позднее 1 декабря отчетного периода водопользователи, использующие воду для нужд сельского хозяйства, не позднее 10 января после отчетного периода водопользователи, использующие воду производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

БСН коды / код БИН	9	7	0	1	4	0	0	0	0	2	1	1	ЖСН коды / код ИИН												
Негізгі ЭҚЖЖ коды / Основной код ОКЭД	2	4	4	3	0								Қосалқы ЭҚЖЖ коды / Вторичный код ОКЭД	2	5	6	2	0							

Экономикалық қызмет түрінің атауы
Наименование вида экономической деятельности _____

1. Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды мен оның индексін көрсетіңіз (Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекциялар береді)
Укажите код государственного учета использованияводы и его индекс (присваивается Бассейновыми инспекциями по регулированию использования и охране водных ресурсов)

СПМЕ коды[1] Код по ГУИВ[1]	Индексі Индекс
90218	3

2. Табиғи су нысандарынан жиналған, басқа да суды пайдаланушылардан алынған, пайдаланылған және берілген су туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр)
Укажите сведения о заборе воды из природных водных объектов, водах, полученных от других водопользователей, а также использованных и переданных водах (в тысячах кубических метрах с одним знаком после залятой)

Жолдар коды Код строки	Су нысанының атауы Наименование водного объекта	Көз коды[1] Код источника 1	Беруші ұйымның коды Код передающей организации	Теңіз-өзен коды Код моря-реки	Ағыстар Притоки 1	2	3	4	5	Сапа коды[2] Код качества[2]	Сағадан қашықтық, километр Расстояние от устья, километр	Рұқсат етілген көлем Разрешенный объем	Алынды, барлығы 1 жылға Забрано, получено за год	оның ішінде айлар бойынша в том числе по месяцам: қаңтар январь	ақпан февраль	наурыз март
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	Н	К	Л	М	Н	1	2	3	4
1	МПВ Хамировое	60	0	КАРОБЬ	1162	3180	0	0	0	ГП	6,0	1314	1375,8	116,3	91,4	110,2
2	ШР Малосемского рудника	61	0	КАРОБЬ	1162	3180	0	0	0	ШР	11,0		397,4	24,7	39,3	23,0
3	МПВ Хамировое	60	0	КАРОБЬ	1162	3180	0	0	0	ГП	6,0		112,3	9,3	8,8	9,5

Жолдар коды Код строки	оның ішінде айлар бойынша в том числе по месяцам: сәуір апрель	мамыр май	маусым июнь	шілде июль	тамыз август	қыр-күйек сентябрь	қазан октябрь	қараша ноябрь	желтоқсан декабрь	Пайдаланған, берілген Использовано, передано: коды[2] код[2]	көлемі количество	Кері пайдалану Оборотное использование	Қайтадан пайдалану Повторное использование	Пайдаланған нан кейін берілген Передано после использования	Жеткізу кезіндегі шығындар Потери при транспортировке	Суару алаңы (гектар) Площадь орошения (гектар)
А	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	112,2	131,0	128,1	119,0	120,7	108,6	122,1	111,8	104,4	ПР	1301,4	77,5			74,4	
2	34,2	37,8	45,1	39,5	31,0	33,6	27,9	31,3	26,0	ПБ	397,4					
3	9,5	9,7	9,2	9,4	9,5	9,2	9,5	9,2	9,5	ХП	112,3					
4																

3.Суды бұру және су кашырткысы туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр)
Укажите сведения о водоотведении и сбросе воды (в тысячах кубических метрах с одним знаком после запятой)

Жолдар коды Код строки	**Су нысанының атауы** Наименование водного объекта	**Қабылдау коды**[3] Код приемника[3]	**Қабылдаушы ұйымның коды** Код принимающей организации	**Теңіз-өзен коды** Код моря-реки	**Ағыстар** Притоки					**Сапа коды**[3] Код качества[3]
					1	2	3	4	5	
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л
1	ВС Малеевского рудника (р. Бухтарма)	20	0	КАРОБЬ	1162	3180	0	0	0	ВС
2	ШР Малеевского рудника (р. Бухтарма)	20	0	КАРОБЬ	1162	3180	0	0	0	ШР
3	ВС Малеевского рудника (р. Бухтарма)	20	0	КАРОБЬ	1162	3180	0	0	0	ВС
4										

Жолдар коды Код строки	**Сағадан қашықтық, километр** Расстояние от устья, километр	**Бұрылды, тасталды барлығы** Отведено, сброшено всего	**Ластаған** Загрязненных		**Нормативті таза (тазалаусыз)** Нормативно-чистые (без очистки)	**Нормативті тазартылғандар** Нормативно очищенных			
			тазалаусыз без очистки	**жеткіліксті тазаланбаған** недостаточно очищенные		**барлығы, оның ішінде** всего, в том числе:	**биологиялық** биологической	**физика-химиялық** физико-химической	**механикалық** механической
А	М	1	2	3	4	5	6	7	8
1	11,0	768,3				370,9		370,9	
2	11,0	112,3				397,4		397,4	
3	11,0	112,3					112,3		
4									

Ескертпе:
Примечание:
[1]**СПМЕ бойынша код – Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды**
[1]Код по ГУИВ – Код государственного учета использования воды
[2]**Осы бөлімді толтырған кезде осы статистикалық нысанға қосымшада келтірілген коз және сапа кодтары пайдаланылады**
[2]При заполнении данного раздела используются коды источника и качества приведенные в приложении к данной статистической форме
[3]**Осы бөлімді толтырған кезде статистикалық нысанға қосымшада келтірілген қабылдау коды қолданылады;**
[3]При заполнении данного раздела используются коды приемника приведенные в приложении к данной статистической форме.

Атауы
Наименование
ТОО «Казцинк» ВК ГОК ПП г. Алтай, Малеевский рудник

Мекенжайы (респонденттің)
Адрес (респондента)
г. Алтай ул. Тәуелсіздік, 24

Телефоны (респонденттің)
Телефон (респондента) 8-723-35-96141
стационарлық стационарный _____ **ұялы** мобильный

Электрондық пошта мекенжайы (респонденттің)
Адрес электронной почты (респондента)_____

Алғашқы статистикалық деректерді таратуға келісеміз*
Согласны на распространение первичных статистических данных* ☐

Алғашқы статистикалық деректерді таратуға келіспейміз*
Не согласны на распространение первичных статистических данных* ☐

Орындаушы
Исполнитель Моргунова Ирина Сергеевна
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)
8-723-35-96141
қолы, телефоны (орындаушының)
подпись, телефон (исполнителя)

Бас бухгалтер немесе оның міндетін атқарушы тұлға
Главный бухгалтер или лицо, исполняющее его обязанности
Шмакова Лариса Владимировна
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)
қолы
подпись

Басшы немесе оның міндетін атқарушы тұлға
Руководитель или лицо, исполняющее его обязанности
Терентьева Евгения Александровна
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)
қолы
подпись

Қабылдады:
Принял:
«08» 01 2022 год
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда), лауазымы, қолы, мөр орны
фамилия, имя и отчество (при его наличии), должность, подпись, место печати

Ескертпе:
Примечание:
Мемлекеттік статистиканың тиісті органдарына анық емес бастапқы статистикалық деректерді ұсыну және бастапқы статистикалық деректерді белгіленген мерзімде ұсынбау «Әкімшілік құқық бұзушылық туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 497-бабында көзделген әкімшілік құқық бұзушылықтар болып табылады
Представление недостоверных и непредставление первичных статистических данных в соответствующие органы государственной статистики в установленный срок являются административными правонарушениями, предусмотренными статьей 497 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях»

Мемлекеттік статистика органдары құпиялылығына кепілдік береді
Конфиденциальность гарантируется органами государственной статистики

Ведомстволық статистикалық байқау бойынша статистикалық нысан
Статистическая форма ведомственного статистического наблюдения

Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекцияларына ұсынылады
Представляется Бассейновым инспекциям по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Қазақстан Республикасы
Ұлттық экономика министрлігі
Статистика комитеті Төрағасының
2020 жылғы 15 мамырдағы
№ 27 бұйрығына 1-қосымша
Приложение 1 к приказу
Председателя Комитета по статистике
Министерства национальной экономики
Республики Казахстан
от 15 мая 2020 года № 27

Су алу, пайдалану және суды бұру туралы есеп

Отчет о заборе, использовании и водоотведении вод

Индексі Индекс: **2-ТП (сушар)** 2-ТП (водхоз)
Жылдық Годовая
Есепті кезең Отчетный период: **жыл** год

«2025»

Суды ауыл шаруашылығы қажеттіліктері үшін, өндірістік, коммуналдық-тұрмыстық қажеттіліктер мен гидроэнергетикада пайдаланатын су пайдаланушылар ұсынады

Представляется водопользователями, использующими воду для нужд сельского хозяйства, для производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

Тапсыру мерзімі – ауыл шаруашылығы қажеттіліктері үшін суды пайдаланатын су пайдаланушылар есепті кезеңнің 1 желтоқсанынан кешіктірмей, өндірістік, коммуналдық-тұрмыстық қажеттіліктер мен гидроэнергетикада суды пайдаланатын су пайдаланушылар есепті кезеңнен кейінгі 10 қаңтардан кешіктірмей

Срок представления – не позднее 1 декабря отчетного периода водопользователи, использующие воду для нужд сельского хозяйства, не позднее 10 января после отчетного периода водопользователи, использующие воду производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

БСН коды
код БИН «970140000211»

ЖСН
коды
код ИИН «880323400410»

Экономикалық қызмет түрінің атауы
Наименование вида экономической деятельности «Производство свинца, цинка и олова»

1. **Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды мен оның индексін көрсетіңіз (Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекциялар береді)**
Укажите код государственного учета использованияводы и его индекс (присваивается Бассейновыми инспекциями по регулированию использования и охране водных ресурсов)
«0030073»

2. **Табиғи су нысандарынан жиналған, басқа да суды пайдаланушылардан алынған, пайдаланылған және берілген су туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр)** Укажите сведения о заборе воды из природных водных объектов, водах, полученных от других водопользователей, а также использованных и переданных водах (в тысячах кубических метрах с одним знаком после запятой

Код строки	Тип водопользования	Водохозяйственный участок (Код)	Водохозяйственный участок (Наименование)	Область	Район	Название водозабора	Код источника	Наименование источника водоснабжения
1	Водопользователь	03.01.04.01	БГЭС	Восточно-Казахстанская область	Район алтай	МПВ "Водопонижающий комплекс"	60 - Подземный водоносный горизонт	МПВ Берёзовский водопонижающий комплекс ЗГОК
2	Водопользователь	03.01.04.01	БГЭС	Восточно-Казахстанская область	Район алтай	МПВ "Хамирский водозабор"	60 - Подземный водоносный горизонт	МПВ Хамирское, долина р.Хамир (приток р.Бухтарма)
3	Водопользователь	03.01.04.01	БГЭС	Восточно-Казахстанская область	Район алтай	ШР Малеевского рудника	61 - Шахта, рудник, карьер	шр ЗГОК Казцинк (Малеевский рудник, Греховский рудник)

Код строки	БИ передающей организации	Наименование передающего предприятия	Область передающего предприятия	Район передающего предприятия	Код качества	Код моря-реки	Расстояние от устья, километр	Разрешенный объем
1					ГТ - Вода подземная техническая	КАРОБЬ	10	12561.5
2					ГП - Вода подземная питьевая	КАРОБЬ	5	1314.0
3					ШР - Вода шахтно-рудничная	-	0	385.5

Код строки	Забрано, получено за год	В том числе по месяцам											
		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
1	9589.365	1054.585	956.264	911.684	823.652	831.739	832.521	755.211	724.615	704.987	684.958	612.563	696.586
2	1255.768	105.506	100.983	93.398	106.947	106.741	99.925	104.651	99.942	105.389	111.809	111.482	108.995
3	385.5	33.3	32.1	34.9	36.5	105.4	43.2	39.7	17.7	19.7	2.9	5.3	14.8

Код строки	Использовано		Оборотное использование	Повторное использование	Передано после использования	Потери при транспортировке	Площадь орошения (гектар)
	код	количество					
1	ПР - Производственные	9589.365	7722.7	0	0	0	0
2	ПР - Производственные	1192.985	78.8	0	0	62.783	0
3	ПБ - Передано без использования	385.5	0	0	0	0	0

2. Суды бұру және су қашыртқысы туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр)
Укажите сведения о водоотведении и сбросе воды (в тысячах кубических метрах с одним знаком после запятой)

Код строки	Тип водопользования	Водохозяйственный участок (Код)	Водохозяйственный участок (Наименование)	Область	Район	Название водозабора	Код приемника	Наименование источника водоснабжения

1	Водопользователь	03.01.04.01	БГЭС	Восточно-Казахстанская область	Район алтай	Река Бухтарма (Выпуск № 1)	20 - Река	река Буктырма
2	Водопользователь	03.01.04.01	БГЭС	Восточно-Казахстанская область	Район алтай	Река Бухтарма (Вупуск № 8)	20 - Река	река Буктырма
3	Водопользователь	03.01.04.01	БГЭС	Восточно-Казахстанская область	Район алтай	Река Бухтарма (Выпуск № 8)	20 - Река	река Буктырма

Код строки	БИ принимающей организации	Наименование принимающей организации	Область принимающей организации	Район принимающей организации	Код качества	Код моря-реки	Расстояние от устья, километр	Отведено, сброшено всего
1	Ертисский (Усть-Каменогорск)		Восточно-Казахстанская область	Район алтай	ВС - Вода сточная	КАРОБЬ	20.8	76.1
2	Ертисский (Усть-Каменогорск)		Восточно-Казахстанская область	Район алтай	ВС - Вода сточная	КАРОБЬ	16.9	111.8
3	Ертисский (Усть-Каменогорск)		Восточно-Казахстанская область	Район алтай	ШР - Вода шахтно-рудничная	КАРОБЬ	16.9	758.9

Код строки	Загрязненных		Нормативно чистые(без очистки)	Нормативно очищенных			
	без очистки	недостаточно очищенные		всего, в том числе	биологический	физико-химический	механический
1	0.0	0.0	0.0	76.1	0.0	0.0	76.1
2	0.0	0.0	0.0	111.8	111.8	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	758.9	0.0	758.9	0.0

Есертпе:
Примечание:
[1] **СПМЕ бойынша код – Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды**
[1] Код по ГУИВ – Код государственного учета использования воды
[2] **Осы бөлімді толтырған кезде осы статистикалық нысанға қосымшада келтірілген көз және сапа кодтары пайдаланылады**
[2] При заполнении данного раздела используются коды источника и качества приведенные в приложении к данной статистической форме
[3] **Осы бөлімді толтырған кезде статистикалық нысанға қосымшада келтірілген қабылдау коды қолданылады;**
[3] При заполнении данного раздела используются коды приемника приведенные в приложении к данной статистической форме.

Атауы **Мекен жайы (респонденттің)**
Наименование«Товарищество с ограниченной ответственностью "Казцинк"»
Адрес (респондента) «Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск, Промышленная, 1»

Телефоны (респонденттің)	«+77777490582»	«+77777490582»	**Электрондық пошта мекенжайы (респонденттің)**
Телефон (респондента)	**стационарлық** Стационарный	**ұялы** мобильный	Адрес электронной почты (респондента) «yevgeniya.terentyeva@kazzinc.com»

Ескертпе:
Примечание:
Мемлекеттік статистиканың тиісті органдарына анық емес бастапқы статистикалық деректерді ұсыну және бастапқы статистикалық деректерді белгіленген мерзімде ұсынбау «Әкімшілік құқық бұзушылық туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 497-бабында көзделген әкімшілік құқық бұзушылықтар болып табылады
Представление недостоверных и непредставление первичных статистических данных в соответствующие органы государственной статистики в установленный срок являются административными правонарушениями, предусмотренными статьей 497 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушения

2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-II «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба» туралы ҚР Заңының 7-бабы 1 тармағына сәйкес қол қоюға өкілеттігі бар адамның электрондық цифрлық қолтаңбасы арқылы куәландырылған. Осы құжат қағаз жеткізгіштегі қол қойылған құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года № 370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Справка филиала РГП «Казгидромет» о гидрологических характеристиках реки Бухтарма

154
Приложение 6

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ» ШЖҚ РМК ШҚО БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
Шығыс № 34-01-31-07/550
«25» 02 2015 ж.

Директору
ТОО «Геоэкопроект»
Родионову В.С.

На Ваш запрос №10 от 23.02.2015 г. предоставляем гидрологические характеристики р. Буктырма в районе гидропоста «р.Буктырма-с.Лесная Пристань»:

1. Секундный расход по наименьшему среднемесячному расходу года 95-% обеспеченности, $м^3/с$ — 5.54
2. Скорость потока, м/с — 0.80
3. Площадь водосбора р.Буктырма в створе гидропоста с.Лесная Пристань, $км^2$ — 10700

В связи с тем, что РГП «Казгидромет» является государственным предприятием на праве хозяйственной деятельности, просим использовать полученную Вами информацию строго для служебных целей Вашего предприятия. Запрещается передавать и распространять данный вид информации для коммерческой деятельности.

Директор **М. Еркинбеков**

Исп.: Ушаков В.Г.
Тел.:8(7232)76-62-17

Расчет нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, сбрасываемых со сточными водами промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК через выпуски № 1, № 8 в реку Бухтарма

Расчет нормативов допустимых сбросов производится в соответствии с главой 3 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Величины нормативов допустимых сбросов определяются как произведение максимального часового расхода сточных вод на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества. При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется концентрации допустимого сброса ($С_{ДС}$), обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном створе, а затем определяется допустимый сброс (ДС) в виде грамм в час (г/ч) по формуле:

$$ДС = q \times С_{ДС}, г/ч, \quad (П5.1)$$

где: q – максимальный часовой расход сточных вод, $м^3/ч$;
$С_{ДС}$ – допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества, $мг/дм^3$.

Наряду с максимальными допустимыми сбросами (г/ч) устанавливаются годовые значения допустимых сбросов (лимиты) в тоннах в год (т/год) для каждого выпуска и оператора в целом.

Методическая основа расчёта нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водный объект. Расчет нормативов сброса выполняется в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Расчет допустимой концентрации загрязняющих веществ при сбросе сточных вод в поверхностные водные объекты производится по формуле:

$$С_{ДС} = n * (С_{ЭНК} - С_ф) + С_ф, \quad (П5.2)$$

где: $С_{ЭНК}$ – экологические нормативы качества ЗВ в воде водного объекта, $г/м^3$;
$С_ф$ - фоновая концентрация ЗВ в водотоке в 0,5 км выше выпуска сточных вод, $г/м^3$;
n - кратность разбавления сточных вод в водотоке, определяемая по формуле:

$$n = (g + \gamma * Q) / g, \quad (П5.3)$$

где: g - расход сточных вод, $м^3/с$; g = 0,028 $м^3/с$;
Q - расчетный расход воды в водотоке, $м^3/с$; Q = 5,54 $м^3/с$;
γ - коэффициент смешения, показывающий какая часть речного расхода смешивается со сточными водами в максимально загрязненной струе расчетного створа; для крупных водотоков γ=0,6, для средних γ=0,8, для малых γ=1,0. В соответствии со статьей 121 Водного кодекса Республики Казахстан река Бухтарма относится к средним водотокам.

Расчет допустимой концентрации взвешенных веществ производится по формуле:

$$С_{НДС} = A * (1 + \gamma Q / g) + Сф, \quad (П5.4)$$

Для расчета нормативной предельно допустимой концентрации ($С_{НДС}$) в период на 2026-2029 гг. объем водоотведения через *выпуск № 1* в реку Бухтарма принят 100 $м^3/час$, 0,028 $м^3/сек$.

Расчет кратности разбавления сточных вод в водотоке:

n = (g + γ * Q) / g = (0,028 + 0,8 * 5,54) / 0,028= 159,29

Расчет допустимой концентрации загрязняющих веществ при сбросе очищенных сточных вод через выпуск № 1 в реку Бухтарма на 2026-2029 гг.:

- взвешенные вещества: $С_{НДС}$ = A*(1+γ*Q/g)+Сф = 0,25*(1+0,8*5,54/0,028)+5,42 = 45,24 $мг/дм^3$;
- сульфаты: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф$ = 159,29 * (100–45,6) + 45,6 = 8710,98 $мг/дм^3$;
- цианиды: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф$ = 159,29*(0,05–0,0308) + 0,0308 = 3,0892 $мг/дм^3$;
- роданиды: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф$ = 159,29*(0,15–0,1329) + 0,1329 = 2,8568 $мг/дм^3$;
- хром трёхвалентный (Cr^{3+}): $С_{НДС} = С_ф$ = 0,005 $мг/дм^3$ *(фон превышает или равен ПДК)*;
- свинец: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф$ = 159,29*(0,03–0,0011) + 0,0011 = 4,6046 $мг/дм^3$;
- цинк: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф$ = 159,29*(0,01–0,0068) + 0,0068= 0,5165 $мг/дм^3$;
- медь: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф$ = 159,29*(0,0041–0,0031) + 0,0031 = 0,1624 $мг/дм^3$;
- железо общее: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф$ = 159,29*(0,1–0,0582) + 0,0582 = 6,7165 $мг/дм^3$;
- марганец: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф$ = 159,29*(0,01–0,0044) + 0,0044 = 0,8964 $мг/дм^3$;
- кадмий: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф$ = 159,29*(0,001–0,00058) + 0,00058 = 0,06748 $мг/дм^3$;
- ПАВ: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф$ = 159,29*(0,5–0,086) + 0,086 = 66,0321 $мг/дм^3$;

- нитриты: $C_{НДС} = n*(C_{ПДК}-C_{ф})+C_{ф} = 159,29*(0,08–0,045) + 0,045 = 5,6202$ мг/дм^3;
- аммоний солевой: $C_{НДС} = n*(C_{ПДК}-C_{ф})+C_{ф} = 159,29*(0,5–0,3538) + 0,3538 = 23,642$ мг/дм^3;
- мышьяк: $C_{НДС} = n*(C_{ПДК}-C_{ф})+C_{ф} = 159,29*(0,05–0,001) + 0,001 = 7,8062$ мг/дм^3;
- нефтепродукты: $C_{НДС} = n*(C_{ПДК}-C_{ф})+C_{ф} = 159,29*(0,05–0,0362) + 0,0362 = 2,2344$ мг/дм^3;
- таллий: $C_{НДС} = n*(C_{ПДК}-C_{ф})+C_{ф} = 159,29*(0,0001–0,00005) + 0,00005 = 0,008015$ мг/дм^3.

Фактические и расчетные концентрации сбросов загрязняющих веществ в сточных водах промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК, принимаемые для расчёта нормативов сбросов сточных вод через выпуск № 1 в период на 2026-2029 годы приведены в таблице П5.1. Расчёт нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, сбрасываемых со сточными водами промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК через выпуск № 1 в реку Бухтарма в период на 2026-2029 годы в таблице П5.2.

Таблица П5.1. Фактические и расчетные концентрации сбросов загрязняющих веществ в сточных водах промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК, принимаемые для расчёта нормативов сбросов сточных вод через выпуск № 1 в период на 2026-2029 гг.

Загрязняющее вещество	ПДК	Выпуск № 1 (максимальный расход сточной воды – 100 м^3/час)		
		фактическая максимальная концентрация на сбросе, мг/дм^3	расчетная концентрация ДС, мг/дм^3	принимаемая концентрация $С_{НДС}$, мг/дм^3
1	2	3	4	5
Взвешенные вещества	5,67	18,7	45,24	18,7
Сульфаты	100	100	8710,98	100
Цианиды	0,05	0,032	3,0892	0,032
Роданиды	0,15	0,14	2,8568	0,14
Хром (Cr^{3+})	0,005	0,0042	0,005	0,0042
Свинец	0,03	0,006	4,6046	0,006
Цинк	0,01	0,008	0,5165	0,008
Медь	0,0041	0,021	0,1624	0,021
Железо общее	0,1	0,07	6,7165	0,07
Марганец двухвалентный	0,01	0,01	0,8964	0,01
Кадмий	0,001	0,001	0,06748	0,001
ПАВ	0,5	0,05	66,0321	0,05
Нитриты	0,08	0,11	5,6202	0,11
Аммоний солевой	0,5	0,48	23,642	0,48
Мышьяк	0,05	0,004	7,8062	0,004
Нефтепродукты	0,05	0,042	2,2344	0,042
Таллий	0,0001	0,00008	0,008015	0,00008

Таблица П5.2. Расчёт нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, сбрасываемых со сточными водами промышленной площадки г. Алтай через выпуск №1 в реку Бухтарма в период на 2026-2029 гг. через выпуск № 1 в реку Бухтарма

Загрязняющее вещество	ПДК, мг/дм^3	Фактическая максимальная концентрация на сбросе, мг/дм^3	Фоновые концентрации, мг/дм^3	Расчетные концентрации, мг/дм^3	Нормы допустимого сброса, мг/дм^3	Предлагаемый к утверждению допустимый сброс	
						г/час	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Взвешенные вещества	5,67	18,7	5,42	45,24	18,7	1870	2,6928
Сульфаты	100	100	45,6	8710,98	100	10000	14,4
Цианиды	0,05	0,032	0,0308	3,0892	0,032	3,2	0,004608
Роданиды	0,15	0,14	0,1329	2,8568	0,14	14	0,02016
Хром (Cr^{3+})	0,005	0,0042	0,0083	0,005	0,0042	0,42	0,0006048
Свинец	0,03	0,006	0,0011	4,6046	0,006	0,6	0,000864
Цинк	0,01	0,008	0,0068	0,5165	0,008	0,8	0,001152
Медь	0,0041	0,021	0,0031	0,1624	0,021	2,1	0,003024
Железо общее	0,1	0,07	0,0582	6,7165	0,07	7	0,01008
Марганец двухвалентный	0,01	0,01	0,0044	0,8964	0,01	1	0,00144
Кадмий	0,001	0,001	0,00058	0,06748	0,001	0,1	0,000144
ПАВ	0,5	0,05	0,086	66,0321	0,05	5	0,0072
Нитриты	0,08	0,11	0,045	5,6202	0,11	11,0	0,01584
Аммоний солевой	0,5	0,48	0,3538	23,642	0,48	48	0,06912
Мышьяк	0,05	0,004	0,001	7,8062	0,004	0,4	0,000576
Нефтепродукты	0,05	0,042	0,0362	2,2344	0,042	4,2	0,0060480
Таллий	0,0001	0,00008	0,00005	0,008015	0,00008	0,008	0,00001150
					Итого:	**11967,828**	**17,2336723**

Для расчета нормативной предельно допустимой концентрации ($С_{НДС}$) в период на 2026-2029 гг. объем водоотведения через *выпуск № 8* в реку Бухтарма принят 275 м^3/час, 0,076 м^3/сек.

Расчет кратности разбавления сточных вод в водотоке:

$n = (g + \gamma * Q) / g = (0,076 + 0,8 * 5,54) / 0,076 = 59,32$

Расчет допустимой концентрации загрязняющих веществ при сбросе очищенных сточных вод через выпуск № 8 в реку Бухтарма:

- взвешенные вещества: $С_{НДС} = A*(1+\gamma*Q/g) + Сф = 0,25*(1+0,8*5,54/0,076) + 5,59 = 20,42$ мг/дм^3;
- сульфаты: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(100–43,19) + 43,19 = 3413,16$ мг/дм^3;
- нитриты: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(0,08–0,0795) + 0,0795 = 0,11$ мг/дм^3;
- нитраты: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(40–3,6143) + 3,6143 = 2162,014$ мг/дм^3;
- аммоний солевой: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(0,5–0,3708) + 0,3708 = 8,0349$ мг/дм^3;
- свинец: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(0,03–0,0017) + 0,0017 = 1,6805$ мг/дм^3;
- цинк: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(0,01–0,0081) + 0,0081 = 0,1208$ мг/дм^3;
- медь: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(0,0036–0,0026) + 0,0026 = 0,0619$ мг/дм^3;
- марганец двухвалентный: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(0,01–0,0073) + 0,0073 = 0,1675$ мг/дм^3;
- железо общее: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(0,1–0,0854) + 0,0854 = 0,9515$ мг/дм^3;
- кадмий: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(0,001–0,00066) + 0,00066 = 0,02083$ мг/дм^3;
- БПК$_5$: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(3–1,49) + 1,49 = 91,06$ мг/дм^3;
- ПАВ: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(0,5–0,08) + 0,08 = 24,9944$ мг/дм^3;
- мышьяк: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(0,05–0,0015) + 0,0015 = 2,8785$ мг/дм^3;
- сурьма: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(0,05–0,0016) + 0,0016 = 2,8727$ мг/дм^3;
- натрий: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(120–4,9311) + 4,9311 = 6830,8182$ мг/дм^3;
- фосфаты: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32* (0,25–0,1035) + 0,1035 = 8,7939$ мг/дм^3;
- нефтепродукты: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(0,05–0,0371) + 0,0371 = 0,8023$ мг/дм^3;
- фториды: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(0,1771–0,1271) + 0,1271 = 3,0931$ мг/дм^3;
- селен: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(0,0027–0,0011) + 0,0011 = 0,096$ мг/дм^3;
- таллий: $С_{НДС} = n*(С_{ПДК}-С_ф)+С_ф = 59,32*(0,0001–0,000051) + 0,000051 = 0,002958$ мг/дм^3.

Фактические и расчетные концентрации сбросов загрязняющих веществ в сточных водах промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК, принимаемые для расчёта нормативов сбросов сточных вод через выпуск № 8 на 2026-2029 гг. приведены в таблице П5.3. Расчёт нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, сбрасываемых со сточными водами промышленной площадки г. Алтай через выпуск № 8 в реку Бухтарма на 2026-2029 гг. приведён в таблице П5.4.

Таблица П5.3. Фактические и расчетные концентрации сбросов загрязняющих веществ в сточных водах промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК, принимаемые для расчёта нормативов сбросов сточных вод через выпуск № 8 в период на 2026-2029 гг.

Загрязняющее вещество	ПДК, мг/дм^3	Выпуск № 8 (максимальный расход сточной воды – 275 м^3/час)		
		фактическая максимальная концентрация на сбросе, мг/дм^3	расчетная концентрация ДС, мг/дм^3	принимаемая концентрация $C_{НДС}$, мг/дм^3
1	2	3	4	5
Взвешенные вещества	5,84	8,00	20,42	8
Сульфаты	100	87,8	3413,16	87,8
Нитриты	0,08	0,07	0,11	0,07
Нитраты	40	37,62	2162,014	37,62
Аммоний солевой	0,5	0,4	8,0349	0,4
Свинец	0,03	0,017	1,6805	0,017
Цинк	0,01	0,007	0,1208	0,007
Медь	0,0036	0,011	0,0619	0,011
Марганец двухвалентный	0,01	0,01	0,1675	0,01
Железо общее	0,1	0,002	0,9515	0,002
Кадмий	0,001	0,002	0,02083	0,002
$БПК_5$	3	2,1	91,06	2,1
ПАВ	0,5	0,011	24,9944	0,011
Мышьяк	0,05	0,002	2,8785	0,002
Сурьма	0,05	0,017	2,8727	0,017
Натрий	120	34,62	6830,8182	34,62
Фосфаты	0,25	0,097	8,7939	0,097
Нефтепродукты	0,05	0,05	0,8023	0,05
Фториды	0,1771	0,42	3,0931	0,42
Селен	0,0027	0,0011	0,096	0,0011
Таллий	0,0001	0,00008	0,002958	0,00008

Таблица П5.4. Расчет нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, сбрасываемых со сточными водами промышленной площадки г. Алтай ВК ГОК через выпуск № 8 в реку Бухтарма в период на 2026-2029 гг.

Загрязняющее вещество	ПДК, мг/дм^3	Фактическая максимальная концентрация на сбросе, мг/дм^3	Фоновые концентрации, мг/дм^3	Расчетные концентрации, мг/дм^3	Нормы допустимого сброса, мг/дм^3	Предлагаемый к утверждению допустимый сброс	
						г/час	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Взвешенные вещества	5,84	8,00	5,59	20,42	8	2200	7,088
Сульфаты	100	87,8	43,19	3413,16	87,8	24145,0	77,7908
Нитриты	0,08	0,07	0,0795	0,11	0,07	19,25	0,06202
Нитраты	40	37,62	3,6143	2162,014	37,62	10345,50	33,33132
Аммоний солевой	0,5	0,4	0,3708	8,0349	0,4	110,0	0,3544
Свинец	0,03	0,017	0,0017	1,6805	0,017	4,675	0,015062
Цинк	0,01	0,007	0,0081	0,1208	0,007	1,925	0,006202
Медь	0,0036	0,011	0,0026	0,0619	0,011	3,025	0,009746
Марганец двухвалентный	0,01	0,01	0,0073	0,1675	0,01	2,75	0,00886
Железо общее	0,1	0,002	0,854	0,9515	0,002	0,550	0,001772
Кадмий	0,001	0,002	0,00066	0,02083	0,002	0,5500	0,001772
$БПК_5$	3	2,1	1,49	91,06	2,1	577,5	1,8606
ПАВ	0,5	0,011	0,08	24,9944	0,011	3,025	0,009746
Мышьяк	0,05	0,002	0,0015	2,8785	0,002	0,550	0,001772
Сурьма	0,05	0,017	0,0016	2,8727	0,017	4,675	0,015062
Натрий	120	34,62	4,9311	6830,8182	34,62	9520,50	30,67332
Фосфаты	0,25	0,097	0,1035	8,7939	0,097	26,675	0,085942
Нефтепродукты	0,05	0,05	0,0371	0,8023	0,05	13,8	0,0443
Фториды	0,1771	0,42	0,1271	3,0931	0,42	115,50	0,37212
Селен	0,0027	0,0011	0,0011	0,096	0,0011	0,3025	0,0009746
Таллий	0,0001	0,00008	0,000051	0,002958	0,00008	0,022	0,0000709
					Итого:	**47095,72450**	**151,7338615**

16018225

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

28.11.2016 года **01879Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "СП ВЕКТОР"**

070003, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, УЛИЦА ДЗЕРЖИНСКОГО, дом № 26., 58., БИН: 140140022993

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

16018225

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01879Р

Дата выдачи лицензии 28.11.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "СП ВЕКТОР"**

070003, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, УЛИЦА ДЗЕРЖИНСКОГО, дом № 26., 58., БИН: 140140022993

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **Республика Казахстан, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Дзержинского, 2б -58**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

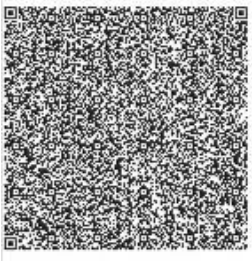
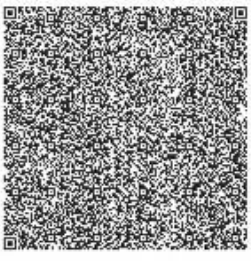
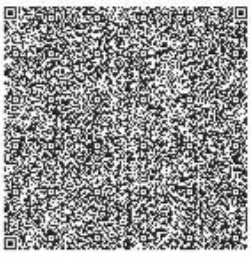
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатпен теңдестірілген электрондық құжат болып табылады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	28.11.2016
Место выдачи	г.Астана


Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыштағы құжатпен теңдей болып табылады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.