«Ақтоғай тау-кен байыту комбинатының темір жол тұйығының күкірт қышқылы қоймасы ғимараттары мен құрылыстарының Құрылыс конструкцияларын күшейту бойынша күрделі жөндеу жүргізу»
жұмыс жобасы бойынша

30.07.2020 ж. № ExCom-0123/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«KAZ Minerals Aktogay» ЖШС,
Алматы қаласы

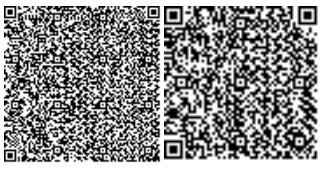
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АБС-НС» ЖШС,
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтоғай тау-кен байыту комбинатының темір жол тұйығының күкірт қышқылы қоймасы ғимараттары мен құрылыстарының Құрылыс конструкцияларын күшейту бойынша күрделі жөндеу жүргізу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ExpertCompany» ЖШС берілді.

«ExpertCompany» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ExCom-0123/20 от 30.07.2020 г.

по рабочему проекту

«Проведение капитального ремонта по усилению строительных конструкций зданий и сооружений склада серной кислоты ж/д тупика Актогайского ГОК»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «KAZ Minerals Aktogay»,
город Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АБС-НС»,
город Усть-Каменогорск

Город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Проведение капитального ремонта по усилению строительных конструкций зданий и сооружений склада серной кислоты ж/д тупика Актогайского ГОК**» выдано ТОО «ExpertCompany».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ExpertCompany».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Проведение капитального ремонта по усилению строительных конструкций зданий и сооружений склада серной кислоты ж/д тупика Актогайского ГОК».

Год разработки – 2020.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №AOS20006 от 06.04.2020 г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту «Проведение капитального ремонта по усилению строительных конструкций зданий и сооружений склада серной кислоты ж/д тупика Актогайского ГОК».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «KAZ Minerals Aktogay», город Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АБС-НС»:

- государственная лицензия ГСЛ №000647 от 28.01.2019 г. на занятие проектной деятельностью по I категории, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»;
- государственная лицензия №19012708 от 12.06.2019 г. на занятие изыскательской деятельностью, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО»;
- государственная лицензия №02118Р от 29.08.2019 г. на выполнение работ и оказание услуг в области ООС, выдана РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля МЭ РК».

Субподрядные организации:

ТОО «Гормонтажпроект»: свидетельство об аккредитации №00028 от 18.04.2018 г. на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию устойчивости и надежности зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности; аттестат эксперта №KZ29VJE00038378 от 30.05.2018 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика на основании письма №0747 от 14.07.2020 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 21.03.2020 г., утвержденное заказчиком;
- заключение №01-09/245-2 от 05.11.2018 г. по обследованию технического состояния строительных конструкций, выполненное ТОО «Гормонтажпроект»;
- технический паспорт объекта от 15.07.2015 г.;
- отчет об инженерно-геологических условиях на объекте, выполненный ТОО «АБС-НС» в 2019 г.;
- акт на право временного возмездного землепользования на участок по адресу: ВКО, Аягозский район, в 18,4 км к востоку от пос. Актогай, площадью 433,4880 га, с кадастровым номером 05-239-026-247, для обслуживания промплощадки, №2513768 от 04.07.2018 г.; договор аренды земельного участка №2014 от 29.06.2018 г.;
- протоколы дозиметрического контроля №19/09-31, №19/09-32 от 18.09.2019 г., выданные ТОО «Лаборатория-Атмосфера»;

- письмо заказчика №0747 от 14.07.2020 г. о начале строительства – II квартал 2021 г., об отсутствии зеленых насаждений, о финансировании за счет собственных средств.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

- письмо заказчика №0755 от 16.07.2020 г. о согласовании проекта;
- согласование проекта с ГРУ Департамент комитета индустриального развития и промышленной безопасности по ВКО (письмо №KZ26VQR00019867от 02.03.2020 г.).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (KBL 1902-5134-004956S-):

Том 1. Паспорт рабочего проекта (ПРП)
Том 2. Пояснительная записка (ПЗ)
Том 3. Рабочие чертежи:
Архитектурно-строительные решения (АС)
Том 4. Проект организации строительства (ПОС)
Том 5. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
Том 6. Сметная документация (СД)
Перечень МИКО
Прайс-листы: выбранные, альтернативные.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект направлен на продление сроков эксплуатации здания.
Целесообразность строительства определена заказчиком.

5.5 Существующее положение

Заключение по обследованию, оценке технического состояния строительных конструкций эстакады и насосной станции на складе серной кислоты железнодорожного тупика Актогайского ГОКА ТОО «KAZ Minerals Aktogay» выполнено ТОО «Гормонтажпроект» в 2018 г.

Склад серной кислоты на железнодорожном тупике представляет из себя комплекс сооружений, состоящий из эстакады, насосной станции и огражденной подпорной стеной площадки с двумя вертикальными резервуарами под серную кислоту.

На момент обследования комплекс эксплуатируется

Эстакада

Сооружение из металлических конструкций размерами 1,98х72,0 м.

Конструктивная схема – металлический каркас.

Фундамент – монолитно-железобетонные на железобетонной подушке. Наблюдаются недопустимые отклонения, в виде искривления горизонтальных линий фундамента в сторону железнодорожных путей вследствие просадки основания. В результате обследования с устройством шурфов выявилось нарушение гидроизоляционного покрытия, класс бетона фундаментов М300-М450 (по результатам проверки методом ударного импульса прибором ИПС-МГ4.03) не соответствует проектным М500, глубина заложения подошвы 1,2 м. Состояние гидроизоляционного слоя оценено как неудовлетворительное. По результатам поверочного расчета несущая способность фундамента с учетом сейсмического воздействия обеспечена.

Опоры – металлические. Обнаружены отклонения в вертикальной плоскости вследствии осадки основания. Окраска конструкций химостойкая. Наблюдается нарушение антикоррозийного покрытия опор, отслоения в местах пролива. Опора №5 –

длительное воздействие серной кислоты. Категория технического состояния – 2 ограниченно работоспособное.

Балки – на момент обследования недопустимых отклонений не обнаружено. Категория технического состояния – I работоспособная конструкция.

Согласно поверочному расчету, несущая способность каркаса с учетом сейсмического воздействия обеспечена.

Конструкции лестничных маршей и площадок

На момент обследования недопустимых отклонений не обнаружено. Категория технического состояния – 1 работоспособная конструкция.

Насосная станция

Сооружение со стеновыми ограждениями из сэндвич-панелей прямоугольной формы в плане с размерами 6,52х12,0 м.

Фундаменты – монолитные железобетонные на железобетонной подушке. На момент обследования отклонений не обнаружено. Фактическая прочность бетона соответствует проектным данным – М400. По результатам поверочного расчета несущая способность фундамента обеспечена. Категория технического состояния – II работоспособная конструкция. Состояние гидроизоляционного слоя оценено как неудовлетворительное.

Колонны – металлические, на момент обследования недопустимых отклонений не обнаружено. Категория технического состояния – I работоспособная конструкция.

Лакокрасочные покрытия разрушены. Наблюдается нарушение антикоррозийного покрытия опор, отслоения в местах пролива. Категория технического состояния лакокрасочного покрытия– неудовлетворительное.

Согласно поверочному расчету, несущая способность каркаса с учетом сейсмического воздействия обеспечена.

Связи – металлические, на момент обследования недопустимых отклонений не обнаружено. Категория технического состояния лакокрасочного покрытия– неудовлетворительное.

Согласно расчету, гибкость вертикальных связей из плоскости с учетом сейсмического воздействия не обеспечена, требуется усиление, рекомендуется труба квадратного сечения 80х3.

Балки – на момент обследования недопустимых отклонений не обнаружено. Категория технического состояния – I работоспособная конструкция. Окраска конструкций химстойкая.

Ограждающие конструкции – сэндвич-панели. Наблюдается разрушение лакокрасочных покрытий стен в местах пролива серной кислоты. Отверстия в стенах для пропуска трубопровода не отбортованы. Следует разработать металлическую раму для отбортовки.

Кровля – односкатная с неорганизованным водостоком с покрытием из сэндвич-панелей.

Полы – с покрытием химостойкой плиткой. Имеются отклонения в виде отсутствия плитки, заполнения швов, вздутия нижних слоев, выпучивания вследствие просадки пола Категория технического состояния – II ограниченно-работоспособная конструкция.

Зумф – разрушение железобетонных стен сливного колодца. Техническое состояние оценено как V аварийное состояние.

Отмостка – разрушена, требуется восстановление.

Склад серной кислоты

Размеры здания – 17,235х40,00 м.

Фундаменты – монолитные железобетонные. На момент обследования отклонений не обнаружено. Фактическая прочность бетона соответствует проектным данным – М500. Категория технического состояния – II работоспособная конструкция. Состояние гидроизоляционного слоя оценено как неудовлетворительное.

При обследовании обнаружено: разрушение защитного слоя бетона нижней части фундамента из-за воздействия серной кислоты при проливе, разрушение кислотоупорной плитки вследствие неудовлетворительного состояния швов. По результатам поверочного расчета осадка фундамента, крен фундамента не превышают допустимых значений, несущая способность фундамента обеспечена. Категория технического состояния – II работоспособная конструкция. Категория технического состояния кислотоупорного покрытия – неудовлетворительное.

Подпорная стенка – монолитно-железобетонные. На момент обследования недопустимых отклонений не обнаружено. Имеются отклонения в виде деформаций кислотоупорной плитки, шелушение стены, сетка трещин. Фактическая прочность бетона соответствует проектным данным – М400. Категория технического состояния – II работоспособная конструкция.

Полы – с покрытием химостойкой плиткой. Имеются отклонения в виде отсутствия плитки, заполнения швов, вздутия нижних слоев, выпучивания, вследствие просадки пола Категория технического состояния – II ограниченно-работоспособная конструкция.

Конструкции лестничных маршей и площадок – на момент обследования недопустимых отклонений не обнаружено. Категория технического состояния – 1 работоспособная конструкция.

Полы – с покрытием химостойкой плиткой. Имеются отклонения в виде отсутствия плитки, заполнения швов, вздутия нижних слоев, выпучивания вследствие просадки пола. По результатам обследования выявлено расхождение между ранее разработанными проектными решениями и фактическими – вместо кислотоупорного кирпича применена кислотоупорная плитка. Категория технического состояния пола – II ограниченно-работоспособная конструкция, состояние неудовлетворительное.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении объект расположен на территории промышленной площадки Актогайского ГОКа в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район – IIIB;
- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодных суток – минус 46ºС;
- расчетная снеговая нагрузка – 1,5 кПа;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- сейсмичность района – 7 баллов.

Инженерно-геологические и гидрологические условия площадки строительства:

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях на объекте, выполненному ТОО «АБС-НС» в 2019 г., геологический разрез в пределах разведанной глубины представлен следующими геолого-генетическими комплексами:

ИГЭ-1 – насыпные техногенные грунты, представленные смесью гумусированного суглинка, дресвы, щебня, галечника, гравия. Характеристики грунта: нормативная плотность – 2,05 гс/см^3, коэффициент пористости – 0,843, пористость – 45,7%, удельное сцепление – 2,0 кПа, угол внутреннего трения – 43,0^o, модуль деформации – 50,0 МПа, расчетное сопротивление – 250 кПа.

ИГЭ-2 – суглинки желто-бурого цвета, просадочные от твердой до полутвердой консистенции. Вскрытая мощность 2,30 м. Характеристики грунта: нормативная плотность – 1,71 гс/см^3, коэффициент пористости – 0,981, пористость – 49,3%, расчетное сопротивление – 170 кПа. Грунты незасоленные. Степень агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов на обычном портландцементе – слабая. Коррозийная активность по отношению к углеродистой стали, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – средняя.

Подземные воды до глубины 3,0 м не вскрыты.

Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов, II тип грунтовых условий.

Условия разработки вручную/одноковшовым экскаватором: насыпной грунт – 4/4, глины, суглинки – 3/2.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Раздел выполнен согласно заданию на проектирование и в соответствии с рекомендациями заключения по обследованию и оценке технического состояния сооружений склада серной кислоты, выполненному ТОО «Гормонтажпроект» в 2018 г.

Проектными решениями предусмотрено усиление сооружений склада серной кислоты, а именно: фундаментов эстакады, восстановление узлов крепления связей, антикоррозийная защита опор эстакады, ремонт насосной станции, ремонт связей насосной станции, ремонт фундаментов и полов склада серной кислоты.

Заказчиком определен уровень ответственности – II (технически не сложный).

Эстакада

Существующая эстакада сооружение каркасной конструкции, состоящее из металлических опор, балок и связей. Существующие фундаменты эстакады – монолитные железобетонные столбчатые размером 0,6х2,96 м. Отметка подошвы минус 1,2 м от верха фундамента, (около 1 м от уровня земли).

До усиления фундамента производится временное раскрепление стоек эстакады и устройство шпунтовой стены. Для защиты откоса железнодорожного полотна и фундамента примыкающей насосной станции от обрушения при устройстве котлована выполняется шпунтовая стена шириной 2 м с двух сторон от фундамента.

Усиление фундамента эстакады производится путем увеличения глубины заложения фундамента устройством буронабивных свай, связанных ростверком под фундаментом эстакады. Сваи висячие из бетона класса В20W8, армируются стержнями 10А400, связанными в пространственные каркасы арматурой 6А240 ГОСТ 34028-2016. Шаг свай 1,25 м, диаметр 250 мм, отметка подошвы минус 2,8 м от верха фундамента эстакады. Несущая способность сваи 11,8 т. Опирание фундамента на сваи производится через металлический двутавр 18Б1ГОСТ Р 57837-2017. Обвязку фундамента из уголка 75х5 ГОСТ8509-93 связать с балкой.

Ростверк – монолитный железобетонный из бетона класса В40F75, размером 1.8х2.96 м, толщиной 400 мм, армируется сеткой ГОСТ 23279-2012 из арматуры 10А400 ГОСТ 34028-2016.

Ростверк и существующие фундаменты следует защитить праймером и обмазочной гидроизоляцией – 2 слоя изола на битумной мастике. У существующих фундаментов предварительно выравнивать поверхность.

Опора №8

Согласно акту обследования следует произвести установку связей (из швеллера 12) в проектное положение. Узел соединения принять аналогично узлам на существующих опорах.

Восстановление антикоррозийного покрытия баз опор и опор с предварительной очисткой от ржавчины производить 2 слоями эмали ХВ-124 ГОСТ 10144-89 по грунту ФЛ-03К по ГОСТ9109-81.

Насосная станция

Насосная станция – здание размерами 12,0х5,6 м в осях с каркасной конструктивной схемой.

Согласно рекомендациям технического обследования производится:

восстановление гидроизоляции фундамента насосной станции, устройство монолитной отмостки из бетона В15F100 шириной 1,5 м;

замена связей между колоннами насосной станции – труба 80х3 по ТУ36-2287-80;

антикоррозийная защита несущих конструкций насосной станции – колонн, связей 2 слоями эмали ХВ-124 ГОСТ 10144-89 по грунту ФЛ-03К по ГОСТ9109-81;

покраска внутренних стен с предварительной очисткой;

ремонт зумпфа с антикоррозийной защитой;

ремонт поверхностей фундаментов под насосы с усилением граней уголком 60х10 ГОСТ8509-93;

обрамление проема для прохода трубы металлической рамой из уголка 50х5 по ГОСТ 8509-93;

ремонт полов с облицовкой кислотоупорной плиткой;

облицовка цокольной части фундамента с внутренней и наружной стороны кислотоупорной плиткой.

Склад серной кислоты

Фундаменты

Предусмотрено усиление фундаментов:

восстановление защитного слоя бетона нижней части фундамента - демонтаж существующей кислотоупорной плитки, оголение тела фундаментов до низа, устройство выравнивающего слоя из бетона В30 по периметру фундамента на всю высоту;

устройство обмазочной гидроизоляции всего фундамента;

облицовка боковых поверхности фундаментов кислотоупорной плиткой.

Восстановление конструкции пола:

демонтаж существующей кислотоупорной плитки;

устройство выравнивающего слоя из бетона толщиной 100 мм;

эпоксидная гидроизоляция;

облицовка пола из кислотоупорного кирпича КП класс А, толщиной 65 мм по ГОСТ474-90.

Согласно обследованию, фундаменты подпорной стены находятся в удовлетворительном состоянии, рекомендовано:

восстановление облицовки подпорной стены кислотоупорной плиткой по ГОСТ961-89 толщиной 20 мм;

устройство отмостки вокруг подпорных стен из бетона В15F100 шириной 1,5 м

Таблица 1

Основные показатели по разделу (по техпаспорту)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Насосная	Склад	Эстакада	Всего
1	Общая площадь реконструкции	кв.м	84,8	736,4	193,9	1015,1

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» №439 от 23.06.2017 г.:

основные конструкции предусмотрены не сгораемыми;

эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;

трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах, расположенных на 30 мм выше поверхности пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) разработан ТОО «АБС-НС». В ОВОС представлены данные по ожидаемому воздействию на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельностью объекта.

Общие сведения

Площадка проведения работ расположена на территории действующего горно-обогатительного комбината ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай). Ближайшая жилая застройка (п. Актогай) расположена в западном направлении на расстоянии 20 км от площадки проведения работ.

Согласно санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20.03.2015 г. №237 для ремонтируемого склада серной кислоты на ж/д тупике Актогайского ГОК СЗЗ не устанавливается. Объект классификации не подлежит. Согласно ст. 40 п.1 ЭК РК объект относится к IV категории опасности.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период строительства источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: сварочные работы (источник 6001), покрасочные работы (источник 6002), инертные материалы (источник 6003), битумные работы (источник 6004), ручной инструмент (источник 6005), компрессорная установка (источник 6006), передвижная дизельная электростанция (источник 6007), автотранспорт (источник 6008).

В соответствии со ст. 28 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются. Максимальные значения по результатам расчета рассеивания наблюдаются на границе жилой зоны по следующим веществам: азота оксид – 0,00015 ПДК, этанол – 0,026745 ПДК.

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ

Производство цех, участок	Номер ис-точ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		На период СМР 2021 год (3 месяца)		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Сварочные работы	6001			0.001236	0.002426	0.001236	0.002426	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Сварочные работы	6001			0.000133	0.000262	0.000133	0.000262	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)								
Сварочные работы	6001			0.000191	0.000374	0.000191	0.000374	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Сварочные работы	6001			0.003696	0.007288	0.003696	0.007288	2021
Передвижная дизельная электростанция	6007			0.01733	0.09	0.01733	0.09	2021
Компрессорная установка	6006			0.01583	0.0411	0.01583	0.0411	2021
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Передвижная дизельная электростанция	6007			0.02253	0.117	0.02253	0.117	2021
Компрессорная установка	6006			0.02058	0.05343	0.02058	0.05343	2021
(0328) Углерод (593)								
Передвижная дизельная электростанция	6007			0.00289	0.015	0.00289	0.015	2021
Компрессорная установка	6006			0.00263	0.00685	0.00263	0.00685	2021
(0330) Сера диоксид (526)								
Передвижная дизельная электростанция	6007			0.00578	0.03	0.00578	0.03	2021
Компрессорная установка	6006			0.00528	0.0137	0.00528	0.0137	2021
(0337) Углерод оксид (594)								
Передвижная дизельная электростанция	6007			0.01444	0.075	0.01444	0.075	2021
Компрессорная установка	6006			0.01319	0.03425	0.01319	0.03425	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Сварочные работы	6001			0.00000013	0.00000026	0.00000013	0.00000026	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Сварочные работы	6001			0.0002	0.000393	0.0002	0.000393	2021
(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (327)								
Покрасочные работы	6002			0.050642	0.127198	0.050642	0.127198	2021
(0621) Метилбензол (353)								
Покрасочные работы	6002			0.01804	0.045688	0.01804	0.045688	2021
(1061) Этанол (678)								
Покрасочные работы	6002			0.003744	0.009345	0.003744	0.009345	2021

(1210) Бутилацетат (110)								
Покрасочные работы	6002			0.002603	0.006625	0.002603	0.006625	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (482)								
Передвижная дизельная электростанция	6007			0.00069	0.0036	0.00069	0.0036	2021
Компрессорная установка	6006			0.00063	0.00164	0.00063	0.00164	2021
(1325) Формальдегид (619)								
Передвижная дизельная электростанция	6007			0.00069	0.0036	0.00069	0.0036	2021
Компрессорная установка	6006			0.00063	0.00164	0.00063	0.00164	2021
(1401) Пропан-2-он (478)								
Покрасочные работы	6002			0.005641	0.014355	0.005641	0.014355	2021
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Покрасочные работы	6002			0.037692	0.094675	0.037692	0.094675	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Битумные работы	6004			0.000063	0.0000045	0.000063	0.0000045	2021
Передвижная дизельная электростанция	6007			0.00693	0.036	0.00693	0.036	2021
Компрессорная установка	6006			0.00633	0.01644	0.00633	0.01644	2021
(2902) Взвешенные частицы								
Ручной инструмент	6005			0.00564	0.007167	0.00564	0.007167	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Инертные материалы	6003			0.089367	0.115484	0.089367	0.115484	2021
(2930) Пыль абразивная (1046*)								
Ручной инструмент	6005			0.0032	0.004147	0.0032	0.004147	2021
Итого от неорганизованных:				0.35846813	0.97468176	0.35846813	0.97468176	
Всего по предприятию:				0.35846813	0.97468176	0.35846813	0.97468176	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Территория проведения строительства неотапливаемого крытого склада Актогайского ГОКа не попадает в водоохранную зону или полосу водных объектов. Ближайший водный объект (оз. Колдар) расположен в более 11 км от территории проведения работ. Для водоснабжения работников водой питьевого качества предусмотрена – привозная бутилированная вода. Техническая вода будет доставляться в специальной емкости с территории Заказчика. Водоотведение хоз.фекальных стоков на период строительных работ будет осуществляться в биотуалет. Расчетный объем водопотребления на период строительства составит – 44,967 м^3.

Оценка воздействия на недра

При проведении капитального ремонта зданий и сооружений склада серной кислоты Актогайского ГОКа воздействие на недра не происходит. Воздействие на недра оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

При проведении капитального ремонта сооружений и здания склада серной кислоты выемка грунта не предусматривается. Воздействие на почву оценивается как допустимое.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства будут образовываться следующие виды отходов: использованная тара из-под ЛКМ, огарки сварочных электродов, твердо-бытовые отходы, строительный мусор. В период строительства предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Таблица 3

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Отходы, образующиеся при строительных работах (на период СМР)			
Всего	0,18875	-	0,18875
в т.ч. отходов производства	0,095	-	0,095
отходов потребления	0,09375	-	0,09375
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,09375	-	0,09375
Огарки сварочных электродов	0,0039	-	0,0039
Строительный мусор	0,061	-	0,061
Янтарный уровень опасности			
Использованная тара из-под ЛКМ	0,0301	-	0,0301

Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст.292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил. Воздействие отходов на окружающую среду ожидается допустимое.

Животный мир. Проведение капитального ремонта здания склада серной кислоты не приведет к изменению существующего видового состава животного мира. Воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

Растительный мир. Проведение капитального ремонта зданий и сооружений склада серной кислоты не приведет к изменению существующего видового состава растительного мира. Воздействие на растительный мир оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду

Изменения состояния компонентов окружающей среды, вызванные воздействием склада серной кислоты при его эксплуатации, оцениваются как незначительные. Отрицательное воздействие на здоровье населения не производится.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В районе размещения склада серной кислоты нет особо охраняемых объектов и исторических памятников. Потенциально опасные для окружающей среды технологические операции и объекты при эксплуатации здания склада серной кислоты отсутствуют. Вероятность возникновения аварийной ситуации минимальная.

Вывод: рабочий проект «ПСД на проведение капитального ремонта по усилению строительных конструкций зданий и сооружений склада серной кислоты ж/д тупика Актогайского ГОК» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается усиление сооружений склада серной кислоты на территории железнодорожного тупика Актогайского ГОК.

Площадка проведения работ расположена на территории действующего горно-обогатительного комбината ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай).

Ближайшая жилая застройка (п. Актогай) расположена в западном направлении на расстоянии 20 км от площадки проведения работ.

Рабочим проектом предусматривается проведение следующих работ: усиление фундаментов эстакады, усиление узлов крепления связей для опоры №5, антикоррозийная защита опор эстакады, ремонт насосной станции, ремонт фундаментов и полов склада серной кислоты.

Согласно санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20.03.2015 г. №237 для ремонтируемого склада серной кислоты на ж/д тупике Актогайского ГОК СЗЗ, не устанавливается. Объект классификации не подлежит. Согласно ст. 40 п.1 ЭК РК объект относится к IV категории опасности.

Для обогатительной фабрики рудника «Актогай» в целом установлена санитарно-защитная зона 500-1000 м (заключение государственной экологической экспертизы по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» к Рабочему проекту «Строительство обогатительной фабрики рудника «Актогай» с инфраструктурой» (корректировка) №KZ17VCY00092510 от 10.03.2017 г.).

Согласно протоколу дозиметрического контроля аналитической лаборатории ТОО «Лаборатория-Атмосфера» в г. Усть-Каменогорск от 18.09.2019 г., мощность измеренной экспозиционной дозы на земельном участке под строительство соответствует ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом МНЭ РК №155 от 27.02.2015 г.

Территория проведения строительства не попадает в водоохранную зону и полосу какого-либо водного объекта, что соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 г.

Предусмотренные рабочим проектом решения и мероприятия по усилению конструкций сооружений склада серной кислоты соответствуют требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. Приказом МЭН РК №174 от 28.02.2015 г., и другим нормативно правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

6.6 Организация строительства

В составе проекта выполнен раздел «Организация строительства».

даны рекомендации по подготовке строительного производства

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии с СП РК 1.03-102-2014. Срок производства работ составляет 3 месяца.

В соответствии с письмом №0747 от 14.07.2020 г. начало строительства – II квартал 2021 г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального

хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ на основании государственных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года., с индексацией объемов предстоящих периодов через индекс изменения месячного расчетного показателя согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017–2021 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34:

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «ExpertCompany» в рабочий проект «Проведение капитального ремонта по усилению строительных конструкций зданий и сооружений склада серной кислоты ж/д тупика Актогайского ГОК» внесены следующие изменения и дополнения:

Паспорт проекта

1. Откорректирован согласно внесенным изменениям.

Пояснительная записка

2. Откорректирована согласно внесенным изменениям в проект.

Конструктивные решения

3. АС1. Откорректирован перечень работ.

Эстакада АС3, АС4

4. Откорректирован перечень работ.
5. Добавлена замена связей опоры №5.
6. Посчитана антикоррозийная защита опор эстакады.
7. При усилении фундамента выполнять шпунтовую стену для защиты котлована от разрушения.
8. Откорректировано размещение свай в ростверке.
9. Представлен расчет несущей способности свай.

Насосная станция

10. АС5. Откорректирован перечень работ.
11. АС5. Исключено усиление фундамента путем расширения подошвы. Оставлена гидроизоляция фундамента, устройство отмостки.
12. АС7. Добавлен расход уголка на обрамление проема в стене для прохода трубопровода.
13. АС8. Указан ГОСТ на кислотоупорную плитку и кирпич, добавлена марка кирпича.
14. АС10. Добавлена замена связей согласно акту обследования.
15. АС10. Добавлены данные по антикоррозийной защите несущих конструкций и стен.
16. АС11. Ремонт цоколя – исключена облицовка металлосайдингом, применена кислотоупорная плитка.
17. АС11. Разработан план и разрез насосной, посчитана ведомость отделки помещения.

Склад

18. Добавлена гидроизоляционная защита низа фундамента под резервуары.
19. Кислотоупорная плитка для пола заменена на кислотоупорный кирпич по ГОСТ474-90 (согласно ранее разработанным проектным решениям)
20. Разработана отмостка вокруг подпорных стен.

Оценка воздействия на окружающую среду

21. В приложении 3 представлено письмо РГП «Казгидромет» об отсутствии постов наблюдений по фоновым концентрациям №34-05-01-04/552 от 24.06.2019 г.
22. В приложении 5 представлено письмо об отсутствии зеленых насаждений № 0747 от 14.07.2020 г.

23. В главе 5 представлен баланс водопотребления и водоотведения.

24. В главе 4 представлен анализ расчета рассеивания, таблицы перечень источников дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительства, протокол расчета рассеивания в приложении 4.

25. В приложение 6 представлена карта-схема с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ.

26. В приложении 2 расчеты по источникам эмиссий выполнены по итогам изменений, внесенных в проектную документацию в ходе проведения экспертизы.

27. Во введении представлено обоснование отсутствия необходимости в проведении общественных слушаний.

28. В приложении 7 представлено обоснование программы производственного контроля, описание системы управления отходами.

29. На титульном листе указана стадия ОВОС требования ст.37 ЭК РК.

30. В соответствии с измененными расчетами заполнена заявка на эмиссии в окружающую среду..

Сметная документация

31. Откорректированы расценки, используя сб.12 по ремонтным работам, добавлены объемы по усилению металлических конструкций по сб.46, заменены материалы на пол (кислотоупорная плитка на кислотоупорный кирпич).

32. Откорректированы объемы, некорректно принятые расценки заменены.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Согласно «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №165 с изменениями от 25.07.2019 г., разработчиком проекта установлен II нормальный уровень ответственности.

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 и другим исходным данным.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, откорректирован согласно замечаниям п. 7.1.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь реконструкции		1015,1	1015,1
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 г.	млн. тенге	80,700	104,018
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	58,999	78,774
	прочие затраты		21,701	25,244
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

Примечание:

Увеличение стоимости произошло в результате корректировки проектной документации, объемов и расценок в период экспертизы.

Общее увеличение сметной стоимости составило 23,318 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом вышеуказанных замечаний и недоработок проект **«Проведение капитального ремонта по усилению строительных конструкций зданий и сооружений склада серной кислоты ж/д тупика Актогайского ГОК»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая площадь реконструкции	1015,1	кв. м
общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 г., в том числе:	104,018	млн. тенге
- СМР	78,774	млн. тенге
- прочие затраты	25,244	млн. тенге
нормативная продолжительность строительства	3,0	мес.

2. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 20 календарных дней после предоставления на утверждение.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «KAZ Minerals Aktogay» в соответствии с договором №AOS20006 от 06.04.2020 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Жоғарыда көрсетілген ескертулерді ескере отырып, «**Ақтоғай тау-кен байыту комбинатының темір жол тұйығының күкірт қышқылы қоймасы ғимараттары мен құрылыстарының Құрылыс конструкцияларын күшейту бойынша күрделі жөндеу жүргізу**» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

қайта жаңартудың жалпы ауданы	1015,1	шаршы метр
2020 ж. бағаның ағымдағы деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	104,018	млн.теңге
- ҚМЖ	78,774	млн.теңге
- басқада шығын	25,244	млн.теңге
құрылыстың стандартты ұзақтығы	3,0	ай

2. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы келісуге ұсынылғаннан кейін 20 күнтізбелік күннен кешіктірмей белгіленген тәртіппен мақұлдануға жатады.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 06.04.2020 жылғы №AOS20006 шарттың талаптарына сәйкес «KAZ Minerals Aktogay» ЖШС кепілдік етеді.

Информация об экспертах:

Руденко В.В. – аттестат эксперта по специализации «Конструктивная часть» № KZ76VJE00041315 от 28.09.2018 г.;

Құнафиянова А.Б. – аттестат эксперта по специализации «Санитарно-эпидемиологический профиль» №KZ16VJE00041328 от 28.09.2018 г.;

Сейтказинова А.К. – аттестат эксперта по специализации «Экологическая часть» №KZ49VJE00041316 от 28.09.2018 г.;

Кунафиянова А.Б. – аттестат эксперта по специализации «Специальные разделы проекта» №KZ92VJE00041318 от 28.09.2018 г.

Ведущий эксперт: Руденко В.В.

Омельяненко Е.Н.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью «ExpertCompany»

Құнафиянова А.Б.

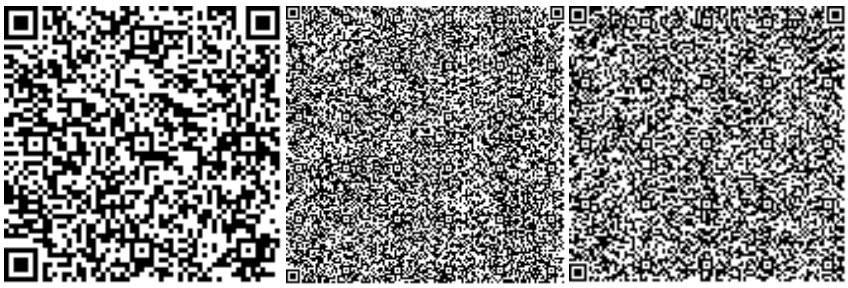
Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «ExpertCompany»

Кунафиянова А.Б.

Эксперт

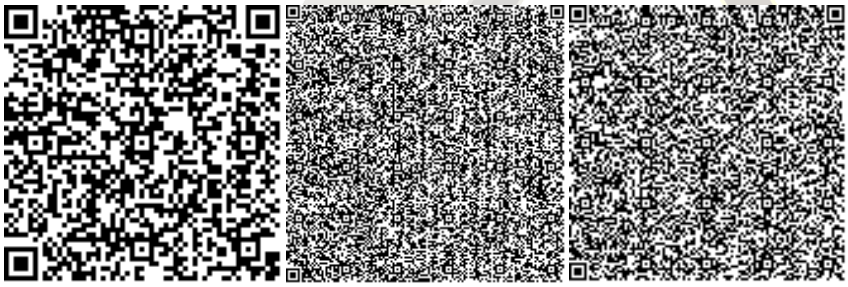
Товарищество с ограниченной ответственностью «ExpertCompany»



Сейтказинова А.К.

Эксперт

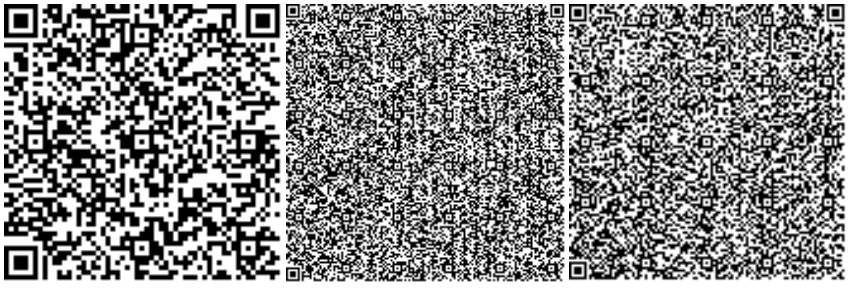
Товарищество с ограниченной ответственностью «ExpertCompany»



Руденко В.В.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «ExpertCompany»



Номер: KZ87VDD00147998

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 "KAZ Minerals Aktogay" (КАЗ Минералз Актогай) 050000, Республика Казахстан, г.Алматы, Медеуский район, улица Омаровой Ж, дом № 8

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 090840006023

Наименование производственного объекта: ПСД на проведение капитального ремонта по усилению строительных конструкций зданий и сооружений склада серной кислоты ж/д тупика Актогайского ГОК

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Аягозский район, Актогайский с.о., с.Актогай -

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 применямых 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	Кайдарова Аяулым Еркиновна
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

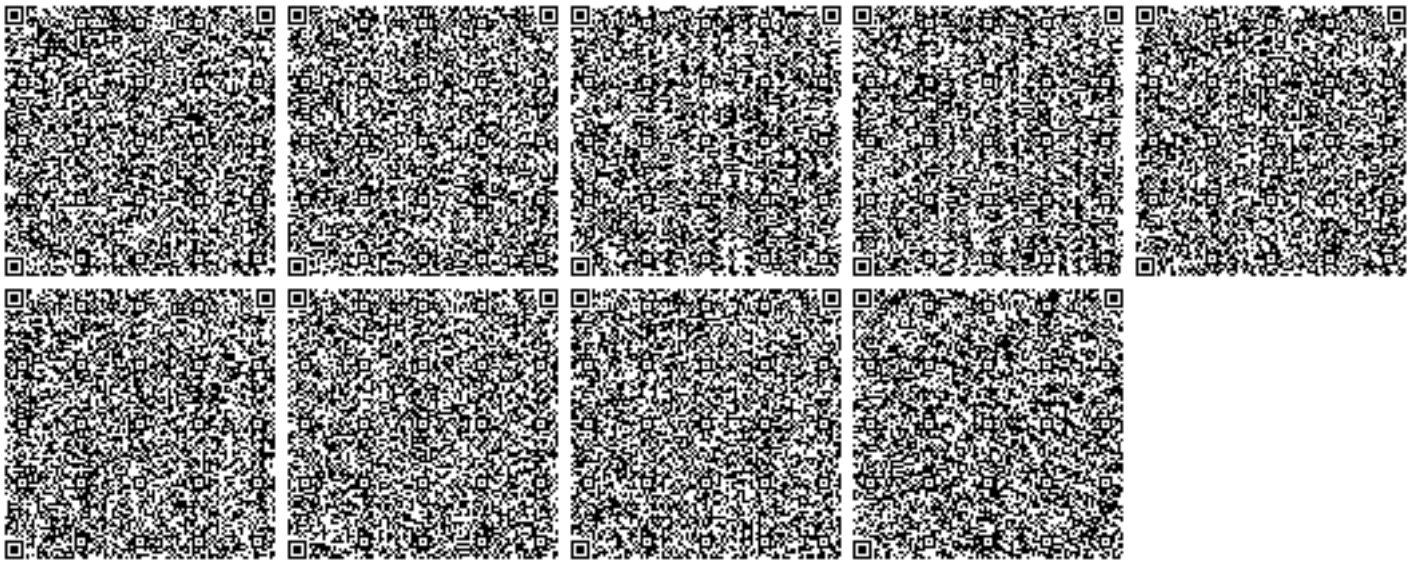
Дата выдачи: 29.07.2020 г.

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:	0,35846813	0,97468176
проведение капитального ремонта по усилению строительных конструкций зданий и сооружений склада серной кислоты ж/д тупика Актогайского ГОК(период СМР)	0,35846813	0,97468176
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,013323	0,0524445
Углерод	0,00552	0,02185
Уайт-спирит	0,037692	0,094675
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)	0,089367	0,115484
Сера диоксид	0,01106	0,0437
Углерод оксид	0,02763	0,10925
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000191	0,000374
Этанол	0,003744	0,009345
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000013	0,00000026
Формальдегид	0,00132	0,00524
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0002	0,000393
Взвешенные частицы	0,00564	0,007167
Железо (II, III) оксиды	0,001236	0,002426
Бутилацетат	0,002603	0,006625
Азот (II) оксид	0,04311	0,17043
Азота (IV) диоксид	0,036856	0,138388
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,050642	0,127198
Пропан-2-он	0,005641	0,014355
Пыль абразивная	0,0032	0,004147
Проп-2-ен-1-аль	0,00132	0,00524
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000133	0,000262
Метилбензол	0,01804	0,045688
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 строительных работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.