

«QAZAQSTAN RESPÝBIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIĞI RESÝRSTAR MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE BAQYLAÝ
KOMITETINIŇ
SHYĞYS QAZAQSTAN OBLYSY BOIYNŞHA
EKOLOGIA DEPARTAMENTI»
Respýblikalyq memlekettik mekemesi



Республиканское государственное учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Óskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

**ТОО «Усть-Каменогорский
титано-магниевый комбинат»**

Заключение

По результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о возможных воздействиях «Реконструкция склада хлора 1 АО УК ТМК»

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: АО «УК ТМК», 070017, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, п. Новая Согра, ул. Согринская, здание 223/3 (БИН 950940000178)

2. Описание видов операций, предусмотренных в рамках намечаемой деятельности и их классификация

Открытый склад хлора №1 расположен на территории промышленной площадки титано-магниевого комбината в северной части АО «УК ТМК» в восточном промышленном районе г. Усть-Каменогорск Восточно-Казахстанской области.

Реконструкция склада хлора №1 планируется в существующих производственных помещениях на существующей территории АО «Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат», с максимальным использованием существующего оборудования.

Намечаемая деятельность планируется на территории основной производственной площадки АО «Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат», а также согласно информации в пункте 4 заявления о намечаемой деятельности «альтернативного выбора других мест не предусматривается, так как намечаемая деятельность будет технологически связано с существующими производственными мощностями склада хлора №1 АО «УК ТМК». Согласно п.3 Главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «объекты, технологически прямо связанные между собой, имеющие единую область воздействия и соответствующие нескольким критериям, на основании которых отнесены одновременно к объектам I, II, III и (или) IV категории, объекту присваивается категория, соответствующая категории по наибольшему уровню негативного воздействия на окружающую среду». В связи с чем, согласно пп 2.5.1, раздела 1, Приложения 2, экологического кодекса Республики Казахстан от 02.04.2021 года №490 «1. Намечаемая деятельность относится к I категории».

Существующий склад хлора №1 АО «УК ТМК» расположен на открытой площадке площадью 14,13 гектар с существующим оборудованием: металлургические плиты и железобетонные плиты высотой не менее 2 м с северной и западной стороны площадки ограничены ограждением южной и восточной сторон с существующей застройкой.



Альтернативного выбора других мест не предусматривается, так как предполагается выполнение модернизации действующего производства, без изменения существующих производственных мощностей склада хлора №1 АО «УК ТМК».

Ближайшая жилая зона от открытого склада хлора №1 находится: в южном направлении ст.Коршунова - на расстоянии 1050 м.

Ближайшая жилая зона от крайних источников выброса, расположенных на территории предприятия находится: в юго-западном направлении на расстоянии 575 м п. Старая Согра и в южном направлении ст.Коршунова - на расстоянии 440 м. С западной стороны на расстоянии 1100 м от границ территории предприятия расположены жилые дома п.Новая Согра. С западной стороны селитебная зона значительно отделена от границ санитарно-защитной зоны. Северо-восточнее полигона, на расстоянии 1225 метров от ближайшего источника, за границей СЗЗ находится с.Винное.

Ближайший водный объект - река Ульба протекает в южном направлении на расстоянии 1000 м от проектируемого объекта.

Согласно Постановлению Восточно-Казахстанского областного Акимата от 3 июля 2007 №163 водоохранная зона реки Ульбы на территории г. Усть-Каменогорска установлена шириной 160-1600 м, водоохранная полоса – шириной 20-380 м.

Проектируемый объект не входит в границы водоохранных зон и полос реки Ульбы.

Склад жидкого хлора №1 предназначен для приёма жидкого хлора из ж/д цистерн, хранения жидкого хлора, его испарения и подачи газообразного хлора с заданными параметрами в отделение производства тетрахлорида титана и пентаоксида ванадия цеха № 2. Эксплуатация склада осуществляется с 1994 года, в соответствии с проектом № 87961.

Ближайший водный объект - река Ульба протекает в южном направлении на расстоянии 1000 м от проектируемого объекта.

Согласно Постановлению Восточно-Казахстанского областного Акимата от 3 июля 2007 №163 водоохранная зона реки Ульбы на территории г. Усть-Каменогорска установлена шириной 160-1600 м, водоохранная полоса – шириной 20-380 м. Проектируемый объект не входит в границы водоохранных зон и полос реки Ульбы.

Намечаемая деятельность предполагает работы по реконструкции существующей трубной обвязки хлорных коммуникаций на складе хлора №1, включая трубопроводы для создания противоаварийной водяной завесы и автоматизации процесса.

Существующее положение

Существующий склад хлора №1 УК ТМК расположен на открытой прицеховой площадке и ограждён сплошным забором из металлических листов и железобетонных плит высотой не менее 2 м. Склад представляет собой металлокаркасную этажерку размерами в плане 48×12м с двускатной крышей. Имеется общая стационарная площадка для обслуживания арматуры системы трубопроводов и приборов КИП хлорных танков и испарителей хлора. Площадь участка в условной границе проектирования - 2,42 м². На складе размещены пять танков для жидкого хлора вместимостью 40м³ (50т) каждый, три испарителя змеевикового типа, буферная емкость газообразного хлора. Под каждым танком установлены поддоны. Хлор в танках хранится при температуре окружающей среды. Один танк находится в постоянном резерве. Максимальная емкость склада 200 т хлора. Танки для жидкого хлора представляют собой горизонтальные сосуды диаметром 2200мм с эллиптическими днищами, работающие под избыточным давлением до 1,6 МПа.

Все танки связаны системой трубопроводов: трубопроводы приема жидкого хлора; трубопровод, подачи жидкого хлора; трубопровод, сжатого воздуха; трубопровод газообразного хлора; трубопроводы предохранительных клапанов.

На складе оборудован стационарным заводским контроллером «ОКА-У» с модулем ввода для измерения концентрации хлора в воздухе и модулем для измерения концентрации хлора в воде.



Описание технологического процесса

Склад жидкого хлора предназначен для приёма жидкого хлора из ж/д цистерн, хранения жидкого хлора, его испарения и подачи газообразного хлора с заданными параметрами в отделение производства тетрахлорида титана и пентаоксида ванадия цеха № 2.

Хлор поступает на склад из пункта слива, расположенного в ж/д тупике № 24, где осуществляется его слив из специальных железнодорожных цистерн модели 15-1556 вместимостью до 46 м³ и грузоподъёмностью 57,5 т.

Слив хлора осуществляют в полностью порожний приемный танк, в котором предварительно должно быть снижено давление сбросом абгазов хлора.

Хранение жидкого хлора осуществляется в пяти танках, один из которых является резервным. Танки снабжены предохранительными клапанами для предотвращения разрушения избыточным давлением хлора, перед которыми установлено МПУ, двумя независимыми системами измерения уровня жидкого хлора и датчиками давления.

Испарение жидкого хлора происходит в испарителе, который представляет собой вертикальный, цилиндрический, заполненный водой аппарат с размещенным внутри змеевиком, по которому проходит и испаряется жидкий хлор. Температура воды в испарителе поддерживается от 40 до 53°C. Наличие хлора в сточной воде после испарителя контролируется рН-метром, допустимые показания которого составляют от 5,5 до 7,0. Выходящий из змеевика хлор поступает в буферную емкость с давлением не более 0,1 МПа, а из него направляется к потребителю по одной из двух хлорных линий. Вторая хлорная линия должна находиться в резерве.

Сброс абгазов хлора от предохранительных клапанов танков и буферной емкости направляются на существующую систему очистки газов. Согласно действующему проекту нормативов ПДВ (№KZ39VCZ00750178 от 21.12.2020 г.) от источника №0039.

Тетрахлорид титана получают хлорированием титаносодержащей шихты. Хлорирование производится в хлораторах в среде расплава хлоридов щелочных металлов при непрерывном отводе избыточного тепла. В качестве хлоридов щелочных металлов используется отработанный электролит магниевых электролизеров.

В нижнюю часть зоны расплава хлоратора подается анодный хлоргаз, который содержит не менее 90% (объемн.) хлора, остальное – воздух. Частицы титанового шлака и кокса находятся в расплаве во взвешенном состоянии равномерно по всему объему. В расплаве, окружающем пузырьки газа, происходит абсорбция хлора, десорбция растворенных оксидов углерода и свежобразованных хлоридов металлов.

Хлорирование происходит при температуре 700–820 оС. В отделении установлено 4 хлоратора – 2 в работе, 2 в резерве. Основная часть образующихся хлоридов, имеющих высокое давление паров (TiCl₄, SiCl₄, AlCl₃, FeCl₃), в газообразном состоянии удаляется из расплава и направляется на конденсацию тетрахлорида титана. Хлориды, имеющие низкое давление паров (CaCl₂, MgCl₂, FeCl₂), накапливаются на расплаве.

Уровень расплава в хлораторе поддерживают таким, чтобы хлор успел полностью прореагировать в объеме расплава. В основном хлор используется полностью. Незначительная часть непрореагировавшего хлора направляется с отходящими газами на водно-известковую очистку на газоочистку № 5.

«Проскоки» хлора через расплав (концентрация хлора в отходящих газах более 0,1 – 0,2% объемн.) могут возникнуть вследствие пониженной концентрации углерода и диоксида титана в расплаве. В целом механизм процессов, протекающих в хлораторе, зависит от величины хлорной нагрузки и температуры.

При получении тетрахлорида титана в хлораторе происходит образование флюида (SOCl₂). Однако, в связи с тем, что в газах отходящего хлора газовой фазой (С₂ в основном) находится меньше газов хлораторов других типов, не образуются значительные количества флюида. Хлораторы работают без нарушения технологического режима (без проскоков хлора через расплав). Флюид в отходящих газах практически не обнаруживается.



При конденсации в дефлегматоре ректификационных колонн накапливаются неконденсируемые газы, которые через гидрозатвор подаются на обезвреживание на водно-17 известковую газоочистку № 5. Отходящие газы хлораторов и ректификационных колонн подвергаются двухстадийной очистке в адсорберах и скрубберах. Степень очистки от хлора – 89,7%- 99%, фосгена – 49,37%, хлористого водорода – 81,0% - 99,23%, хлорида железа – 99,23%. Очищенные газы, хлор и хлористый водород, попавшие в воздух через неплотности оборудования отделения хлорирования, удаляются в атмосферу через источник № 0039, имеющий высоту 120 метров.

Эффективность пылегазоулавливающих установок соответствует проектным показателям.

Скруббер представляет собой колонну цилиндрического сечения, в которой установлена щелевая тарелка. Подвод газов в зону контакта с водой и отвод жидкости из этой зоны осуществляются через одни и те же щелевые отверстия. Линейная скорость газов равна 0,9 м/с, при которой образуется устойчивый пенный режим, обеспечивающий наилучшие условия для подвода частиц пыли к постоянно обновляющимся поверхностям жидкости.

В процессе эксплуатации открытого склада хлора № 1 источников сброса сточных вод и технологических отходов производства не образуется.

Намечаемая деятельность не связана с изменением производительности и технологическим процессом хранения и подачи хлора в металлургический процесс.

Изменений в потребности в энергии, природных ресурсах, сырья и материалов при реализации намечаемой деятельности не предусматривается.

3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений:

На основании «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов химической отрасли промышленности» РК на складе хлора предусматривается:

- установка устройства для защиты трубопровода от превышения давления выше регламентированного;
- установка сигнализации по достижении предупредительного значения давления в трубопроводе жидкого хлора, с выводом сигнала на пульт управления;
- установка запорной арматуры на танках хранения жидкого хлора, линии налива и слива жидкого хлора, линии абгазного хлора, линии сжатого воздуха;
- установка внутри танка на линии сброса абгазов укороченного сифона (переливного патрубка), нижний срез которого соответствует максимально допустимому уровню жидкого хлора в емкости;
- установка приборов автоматического контроля процессов слива-налива и хранения жидкого хлора;
- устройство для улавливания и испарения жидкого хлора, выносимого с потоком испаренного хлора при сбоях в работе испарителя;
- установка сигнализирующего устройства о проскоке жидкого хлора;
- устройство водяной завесы по периметру склада для предотвращения распространения хлорного облака за пределы площадки предприятия;
- устройство дренажной емкости-сборника для опорожнения коммуникаций содержащих жидкий хлор в периоды аварийной остановки оборудования склада;
- строительство площадок обслуживания приборов контроля и запорной арматуры.

При реализации намечаемой деятельности и внесении существенных изменений в виды деятельности предусматривается установка устройств для улавливания и испарения жидкого хлора, выносимого с потоком испаренного хлора при сбоях в работе испарителя;

Работы выполняются в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются следующие работы: и мероприятия, позволяющие разрабатывать документы на производство существенно измененных работ.



местных исполнительных органов и технических служб площадки; подготовку территории строительства; получить разработанные проекты производства работ и привязать по месту типовые технологические карты на отдельные виды работ; устройство временного ограждения площадок строительства и опасных мест, с установкой предупредительных и указательных знаков, гирлянд сигнальных ламп, хорошо видимых в любое время суток, ограждение выставляется в два этапа; прокладку временных инженерных сетей в объеме, необходимом нужд строительства; выполнить демонтаж конструкций и сооружений, подлежащих по проекту разборке; выполнение площадок для складирования конструкций и подъезды к ним; установку электрораспределительных щитов для подключения электрооборудования и электроинструментов; прокладку временных сетей электроснабжения и освещения строительной площадки; разработать и осуществить мероприятия по организации труда; организовать инструментальное хозяйство для обеспечения бригад средствами малой механизации, средствами измерений и контроля, средствами подмащивания, ограждениями и монтажной оснасткой в составе и количестве, предусмотренными нормокомплектами; создать необходимый запас строительных материалов и конструкций; подготовить к работе строительные машины и механизмы; разработать и утвердить комплекс мер и мероприятий по ведению строительства в зимних условиях.

Реконструкция трубной обвязки и установка приборов контроля открытого склада хлора №1 будет производиться поочередно по одному танку хранения хлора при непрерывной работе существующей технологии производства, т.е. в работе постоянно будут находиться 4 танка.

Обязательным условием является подготовка емкости хранения хлора (танк) к демонтажу патрубков.

Подготовка танков хранения хлора к демонтажу патрубков совершается в соответствии с рабочей инструкцией, а именно: 1. Освободить танк от жидкого хлора. 2. Закрыть на танке вентиль подачи жидкого хлора в линию на испаритель. 3. Сбросить давление из танка под буфер, абгазовый вентиль на буфере закрыть. 4. Настроить сброс газообразного хлора на газоочистку № 5 цеха №9. 5. Проверить разряжение в танке. Закрыть абгазовый вентиль на танке. 6. Включить автономную воздушную компрессорную установку, набрать давление в танк 5 кгс/см². 7. Открыть абгазовый вентиль на танке, настроить сброс хлоровоздушной смеси на газоочистку №5. Сбрасывать до появления разряжения. Продувку танка произвести 3 раза. 8. Демонтировать сифоны и патрубки, соединяющие танк с продуктовыми и воздушным трубопроводами. На вентиль установить заглушки, на люке танка на место патрубков также установить заглушки. Патрубок абгазовой линии не демонтируется. 9. Демонтировать заглушку воздушного патрубка на люке танка, засыпать в танк 100 кг соды. 10. Настроить наполнение танка водой, не допускать попадания воды в абгазовую линию. При достижении уровня воды в танке 2м, наполнение прекратить, закрыть абгазовый вентиль. 11. Демонтировать абгазовый патрубок, установить заглушки на вентиль и люк, наполнить до уровня 2,2м. 12. Поднять давление в танке сжатым воздухом. 13. Приступить к сливу воды из танка на станцию нейтрализации цеха № 9 (для полного удаления хлора размывать танк необходимо три раза). 14. Демонтировать патрубки. 15. Настроить подачу сжатого воздуха в танк. На период строительства АО «УК ТМК» выделяет, в необходимом количестве, для нужд строителей бытовые помещения (раздевалки, гардеробные, душевые).

Таким образом, остановка технологического процесса на период реконструкции не предусмотрена.

4. Введение в документацию подготовленных в зоне оценки воздействия на окружающую среду.

1. Базисные данные об объекте, описания, планы, карты, схемы, фотографии на объектах, описания среды и информации о воздействии на окружающую среду (№ 20) (УН-00052/08) (№ 01/04/2022).



2. Отчет о возможных воздействиях к «Реконструкция склада хлора 1 АО УК ТМК»».
3. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания.

5. Вывод о возможных существенных воздействиях на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности:

Согласно материалов проекта, намечаемая деятельность окажет незначительное воздействие на состояние окружающей среды при соблюдении экологических условий и мероприятий по охране компонентов окружающей среды.

6. Условия, при которых реализация намечаемой деятельности признается допустимой:

1) условия охраны окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей, соблюдение которых является обязательным для инициатора при реализации намечаемой деятельности, включая этапы проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации, попуттилизации объектов и ликвидации последствий при реализации намечаемой деятельности:

Экологические условия

1. Согласно статье 210 Экологического кодекса Республики Казахстан в периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации. Необходимо учитывать вышеуказанные требования при подаче проектной документации на государственную экологическую экспертизу. И конкретизировать мероприятия по снижению эмиссий в периоды НМУ.

2. Согласно статьи 207 Кодекса: запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Учесть требования вышеуказанной статьи.

3. В соответствии с требованиями п.4 статьи 335 Кодекса рассмотреть вопрос использования наилучших доступных техник на проектируемом объекте.

4. Согласно ст. 78 Кодекса послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 статьи 78 Экологического кодекса РК, составитель отчета о возможных воздействиях представляет и предоставляет заключение по результатам послепроектного анализа с указанием действий, влияющих на окружающую среду, в результате реализации намечаемой деятельности, учета о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствия в заключении по результатам послепроектного анализа приводятся по троекратное описание таких несоответствий.



5. В соответствии со ст. 77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

2) информация о необходимых мерах, направленных на обеспечение соблюдения условий, указанных в подпункте 1) настоящего пункта, которую уполномоченным государственным органам необходимо учитывать при принятии решений, связанных с намечаемой деятельностью;

К мерам обязательным для исполнения относятся: 1. Соблюдение предельных качественных и количественных (технологических) показателей эмиссий, образования и накопления отходов согласно проектным техническим решениям и материальным балансам в соответствии с Паспортами установок и оборудования. 2. Соблюдение технологических регламентов при эксплуатации установок и оборудования. 3. Осуществление производственного экологического контроля. 4. Получение экологического разрешения на воздействие. 5. Соблюдение мероприятий по предотвращению, сокращению и (или) смягчению негативных воздействий на окружающую среду, указанных в данном заключении 6. Осуществление послепроектного анализа и подготовка отчета.

3) предельные количественные и качественные показатели эмиссий, физических воздействий на природную среду:

Воздействие на атмосферный воздух

Период эксплуатации

Источники воздействия на атмосферный воздух и нормативы выбросов установлены в действующем ПДВ на период 2021-2027 (№KZ39VCZ00750178 от 21.12.2020). Намечаемые работы не повлекут изменение технологии и процессов основного вида деятельности по хранению и передаче хлора, не окажут какое-либо влияние на объем, количество и (или) интенсивность эмиссий и иных форм негативного воздействия объекта на окружающую среду относительно установленных в действующем ПДВ.

Сброс абгазов хлора от предохранительных клапанов танков и буферной емкости направляются на существующую систему очистки газов (ист. №0039). Согласно действующему проекту нормативов ПДВ от источника №0039 выделяется 8 наименований загрязняющих веществ в количестве 128,0912761 т/год, в том числе диВанадий пентоксид (класс опасности - 1, 0,0115 г/с, 0,321273 т/год), железо трихлорид (класс опасности - 3, 0,00243 г/с, 0,07008 т/год), аммиак (класс опасности - 4, 0,0838 г/с, 2,599749 т/год), гидрохлорид (класс опасности - 2, 0,964 г/с, 14,0121914 т/год), углерод оксид (класс опасности - 4, 3,132 г/с, 96,5951184 т/год), фосген (класс опасности - 2, 0,00039 г/с, 0,01128288 т/год), хлор (класс опасности - 2, 1,8593 г/с, 11,431656 т/год), аэрозоль отработанного электролита (класс опасности - -, 0,1026 г/с, 3,0499254 т/год).

Увеличение абгазов, направляемых в существующую систему очистки, не предусматривается.

Период проведения строительных работ

Во время работ по строительству проектируемого объекта проводиться земляные работы, работы с использованием сыпучих материалов, сварочные, газорезательные, паяльные и битумные работы, гидроизоляционные и покрасочные работы.

Всего, во время проведения работ по реконструкции склада хлора №01, будет 9 временных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. При проведении строительных работ будет выбрасываться 27 загрязнителей в количестве 2,239828362 т/год, в том числе диВанадий пентоксид - 0,161743978 т/год, аэрозоль и жидкие - 12,068081374 т/год, в том числе выбросы от двигателя спортивного транспорта - 1,8324148 т/год.



Без учета автотранспорта при проведении строительных работ в атмосферный воздух будет выбрасываться 24 ингредиентов в количестве 0.9175137519 т/год (твердые – 0.1125687779 т/год, газообразные и жидкие – 0.804944974 т/год).

Земляные работы

При выполнении строительных работ планируется выемка и обратная засыпка грунта. Объем вынимаемого грунта составит 5438,5 т/год (2175,4 м³/год); объем обратно засыпаемого грунта - 3002,4 т/год (1200,96 м³/год).

При реализации проектных решений будут использованы: портландцемент – 0,0015 т; песок природный – 0,00275 т (0,0011 м³) (влажность – 5%); щебень (фракция 40-80 мм) – 121,8185 т (48,7274 м³); щебень (фракция 20-40 мм) – 13,888 т (5,5552 м³); смеси песчано-гравийные природные – 3315,53125 т (1326,2125 м³); известь строительная негашеная комовая – 0,1042 т.

При выполнении работ происходит выделение пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений), кальция дигидроксида. Выброс загрязняющих веществ осуществляется неорганизованно (*источники №6001, 6002*).

Сварочные работы

При проведении строительных работ подрядными организациями будут проводиться электросварочные работы.

Расход сварочных материалов: ацетилен – 4,37169312 т; электроды Э42 (АНО-6) – 255,80 кг; электроды Э46А (MP-3) – 104,70 кг; сварочная проволока СВ-08А – 7,4887 кг; электроды Э50А (УОНИ 13/55) – 22,00 кг; электроды Э55А (УОНИ 13/55У) – 66,60 кг; электроды УОНИ 13/55 – 0,0546 кг; проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с омедненной поверхностью – 16,0776 кг.

Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, хром, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется неорганизованно (*источник №6003*).

Газорезательные работы

При проведении строительных работ осуществляются работы по газовой резке металлов. Годовой расход пропана составит 17,0823 кг.

Во время проведения газорезательных работ в атмосферный воздух выделяются: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется неорганизованно (*источник №6004*).

Гидроизоляционные и покрасочные работы

Во время проведения строительных работ планируется проведение покрасочных и гидроизоляционных работ.

Расход ЛКМ: лак битумный БТ-123 – 0,05688 т; эмаль ПФ-115 – 0,0598 т; грунтовка ГФ-021 – 0,0186 т; эмаль ХВ-124 – 0,2961 т; лак электроизоляционный 318 – 0,001202 т; грунтовка ХС-010 – 0,3035 т; растворитель Р4 – 0,4367 т; лак НЦ – 0,0002 т; лак битумный БТ-577 – 0,00254 т; уайт-спирит – 0,0048 т; ксилол – 0,0019 т.

Во время проведения работ происходит выделение следующих веществ: диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол (Бутиловый спирт), 2-Этоксиганол (Этиловый спирт), этиленгликоль, этиленгликоль, бутилацетат, пропан-2-ол (Ацетон), уайт-спирит, Метилакрилат, Диометиловый эфир, ввещательные масла.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется неорганизованно (*источник №6005*).

Деревянные работы

Во время проведения строительных работ планируется проведение работ по применению бумажного расхода бумажного – 12,77 т/год. Для развоза бумажного бумажного



электрокотлы. Время работы котлов – 4,6655 ч. Во время разогревания мастики и битума происходит выделение алканов C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П).

Выброс загрязняющего вещества осуществляется неорганизованно (*источник №6006*).
Металлообрабатывающие станки

Во время проведения работ будут использованы следующие станки: машины шлифовальные (Время работы – 5,6705 ч;
– станки сверлильные. Время работы – 26,2972 ч.

При работе станков происходит выделение взвешенных частиц и пыли абразивной.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется неорганизованно (*источники №6007*).
Пайка

При строительных работах будут проводиться паяльные работы. Расход материалов: припой оловянно-свинцовые ПОС30 - 17,3 кг; припой оловянно-свинцовые ПОС61 - 0,211 кг. При проведении работ в атмосферный воздух выделяется олово оксид, свинец и его неорганические соединения. Выброс происходит неорганизованно (*источник №6008*).

Расчет рассеивания проводился на существующее положение на границе жилой зоны.

Анализ расчета рассеивания показал, что на границе жилой зоны максимальная приземная концентрация с учетом фона не превышает установленные величины ПДК м.р.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению № F.01.X.KZ83VBZ00020771 от 23.10.2020 г. Усть-Каменогорского городского Управления контроля качества и безопасности товаров и услуг Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Восточно-Казахстанской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан основная промплощадка цинкового производства РМК относится к I классу опасности, размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) составляет 1000 м (Заключение № F.01.X.KZ83VBZ00020771 от 23.10.2020 г).

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Источники воздействия на поверхностные и подземные воды предприятия УК ТМК в целом определены в действующем проекте нормативов ПДС, согласованному заключением государственной экологической экспертизы № KZ57VCY00130202 от 19.09.2018 г. На предприятии имеется 1 выпуск сточных вод – выпуск №77. Нормативный объем составляет 5620,439 т/год.

При реализации намечаемой деятельности изменение качественных и количественных характеристик установленных нормативов сбросов загрязняющих веществ не предусматривается. Во время строительства проектируемого объекта сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается. Изменение существующей схемы сбора очистки и водоотведения стоков в процессе намечаемой деятельности не предусматривается.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение строительной площадки осуществляется подключением временных сетей к существующим сетям водоснабжения АО «УК ТМК» (89,05 м3/год).

4) предельное количество накопления отходов по их видам

Согласно действующему проекту нормативов размещения отходов, согласованному заключением государственной экологической экспертизы с разрешением на эмиссии в окружающую среду №KZ69VCZ00752548 от 25.12.2020 г. в процессе хозяйственной деятельности УКТМК предприятия образуется 26 вида отходов производства и потребления и 16 видов отходов производства относящихся к ТМО.

Нормативный объем размещения отходов по традиционному способу составляет: 202,202 т/г, 1291,75 т/г, 17 тонн, 2025 т/г, 1192,86 т/г, 2026,202 т/г, 331,75 т/г, 4 т/г.

Цель реализации намечаемой деятельности изменение видовой и количественной состава отходов предусматривается.

Тяжелые металлы

При проведении строительных работ будут образованы следующие виды отходов: коммунальные отходы (КО) – 3,26 т/г, пром. отходы – 200 т/г, отходы свалочные



электродов – 0,006737 т/год (код отхода – 120113); лом черных металлов – 5 т/год (код отхода – 170405); строительные отходы – 152,2814 т/год (код отхода – 170107); тара из-под ЛКМ – 0,060003 т/год (код отхода – 170409*).

Данные виды отходов будут направлены на временное накопление в контейнерах или площадках, расположенных в специально отведенных местах с последующей передачей специализированной организации.

Проектом предусмотрен подрядный способ проведения строительных работ при реконструкции склада хлора №1. В связи этим будет организовано 58 рабочих мест на период строительства.

5) *предельное количество захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках реализации намечаемой деятельности;*

б) *в случае установления в отчете о возможных воздействиях необходимости проведения послепроектного анализа: цели, масштабы и сроки его проведения, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе в уполномоченный орган и, при необходимости, другим государственным органам;*

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

7) *условия и необходимые меры, направленные на предупреждение аварий, ограничение и ликвидацию их последствий:*

Хлор на реконструируемом складе присутствует на пункте слива, хранения и испарения. При нормальной работе установки хлор обращается в герметичной и автоматизированной системе. Однако при аварийной разгерметизации системы возможен выброс газообразного хлора в рабочую зону. При возникновении аварийной ситуации на складе хлора основным поражающим фактором является химическое отравление токсичным газообразным хлором.

Хлор (Cl₂) при нормальных условиях представляет собой ядовитый газ желтовато-зелёного цвета с характерным раздражающим запахом, тяжелее воздуха. Чистый хлор является негорючим и невзрывоопасным веществом. Однако весьма реакционноспособен, с водородом образует взрывоопасные смеси.

Возможность использования водяной завесы как мероприятия по предупреждению распространения хлорного облака регламентирована Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 345 Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов химической отрасли промышленности. Согласно п. 773 на территории складов хлора, отдельно стоящих испарительных пунктов, пунктов перегрузки хлорной тары, сливноналивных пунктов и отстойных тупиков для железнодорожных вагонов-цистерн с хлором предусматриваются автоматические системы контроля аварийных выбросов хлора и системы или установки их локализации с помощью защитной водяной завесы и (или) рассеивания до безопасных концентраций.

Эффективность применения водяной завесы как мероприятие по предупреждению распространения хлорного облака в случае аварийной ситуации на складе хлора №1 основывается на химических свойствах газообразного хлора. Хлор тяжелее воздуха и, попадая в атмосферу, опускается и распределяется по поверхности земли.

Водяная завеса выполняет две функции: во-первых, она является механической преградой, удерживающей наибольшее количество хлора в пределах ограниченного пространства;



во-вторых, движущиеся вверх с достаточно большой скоростью струи воды захватывают приграничные слои воздуха (смесь воздуха с парами хлора), турбулизируют их, что позволяет ускорить их рассеивание, диспергирование в воздухе и снизить опасность поражения людей.

В настоящее время защитная водяная завеса является единственным эффективным способом локализации хлорной волны.

Кроме того, проектом предусмотрено устройство поддона для локализации разлива, принято во внимание возможность использования естественных преград в виде глухих стен зданий, рассмотрен и отклонен вариант использования пены для снижения вторичного уноса (в связи с отсутствием химически - стойкого к жидкому и газообразному хлору пенообразователя).

Ранее дополнительно выполнялся запрос исх. №075-КИ в комитет промышленной безопасности МЧС РК.

Проектом предусматривается внедрение системы прогнозирования распространения хлора, включая: автоматические системы контроля аварийных выбросов хлора (п.321 ПОПБ).

Оснащение наружным контуром контроля утечек хлора с сигнализацией о превышении предельно-допустимой его концентрации. При превышении предельно-допустимой концентрации хлора, равной 1 миллиграмм на метр кубический, включается световая и звуковая сигнализация.

8) обязанности инициатора по предотвращению, сокращению и (или) смягчению негативных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включая меры по сохранению биоразнообразия, а также устранению возможного экологического ущерба, если реализация намечаемой деятельности может стать причиной такого ущерба

По атмосферному воздуху: проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта; соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам: организация системы сбора и хранения отходов производства; контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

По недрам и почвам: должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства: своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям: содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта; строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций; обязательное соблюдение правил техники безопасности.

9) информация о результатах оценки трансграничных воздействий (в случае ее проведения).

Вывод: Представленный отчет о возможных воздействиях «Реконструкция склада хлора 1 АО УК ТМК» *допускается* к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Продолжение. Дополнения

И.И. Мамырханова
тел. 8 (72) 29/6643



1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО»

2. Предмет общественных слушаний: отчет о возможных воздействиях «Реконструкция склада хлора 1 АО УК ТМК» (полное, точное наименование рассматриваемых проектных материалов)

3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или местного исполнительного органа области, городов республиканского значения, столицы, в адрес которого направлены материалы, выносимые на общественные слушания: РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МЭГПР РК Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области»

4. Местонахождение намечаемой деятельности: 070017, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, п. Новая Согра, ул. Согринская, здание 223/3, 50°20'63" сш, 82°45' 23,96" вд (полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности)

5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск (-). (перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания)

6. Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности: АО «УК ТМК», 070017, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, п. Новая Согра, ул. Согринская, здание 223/3 (в том числе точное название, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты)

7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы: Акционерное общество "Усть-каменогорский титано-магниевый комбинат", Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, п. Новая Согра, ул.Согринская, здание 223/3. БИН 950940000178, Тел.: 23-30-33, факс 23-30-66, 23-30-06, эл/почта: tmk_oot@mail.ru, uktmk.specoosin@gmail.com (в том числе точное название, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты)

8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний): Место проведения общественных слушаний: Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, п. Новая Согра, ул. Б.Шаяхметова, 6, актовый зал дом культуры УК ТМК. Начало регистрации общественных слушаний: 31 августа 2022 г. в 14:45 часов. Слушания состоялись 31 августа 2022 г. в 15:00 часов

9. Копия письма запроса от инициатора намечаемой деятельности и копия письма ответа местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (область, городов республиканского значения, столицы) о согласовании сроков проведения общественных слушаний направлена к назначенному протоколу общественным слушаниям



10. Регистрационный лист участников общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний.

11. Информация о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами:

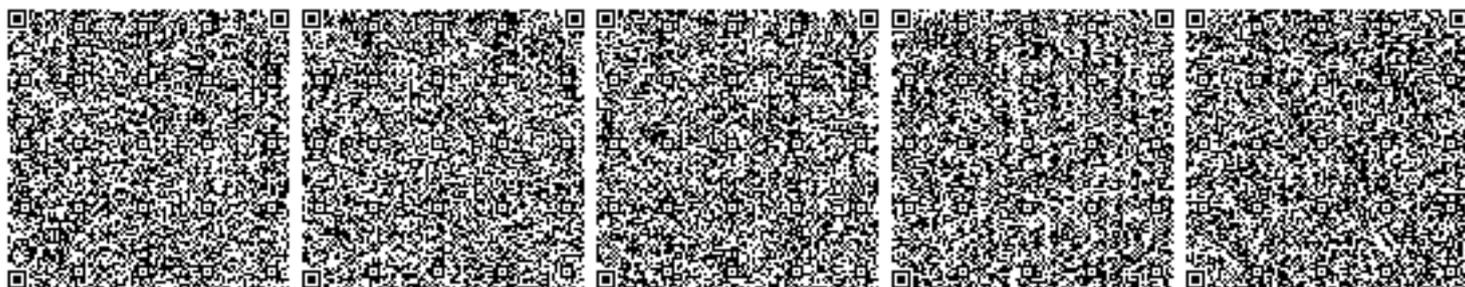
1) на Едином экологическом портале;

2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика <https://www.gov.kz/memleket/entities/vkotabigat/press/article/details/92388?lang=ru> в разделе «Общественные слушания» - 02.08.2022 г. (наименование и ссылки на официальные интернет-ресурсы и даты публикации)

3) в средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее чем за двадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний: Областная газета «Рудный Алтай» №87. 28 июля 2022 г., «Дидар» №87 (18248) 28 июля 2022 г. (на государственном и русском языке) (название теле или радиоканала, дата объявления: электронный носитель с видео- и аудиозаписью объявления о проведении общественных слушаний на теле или радиоканале подлежит приобщению публикации) к протоколу общественных слушаний)

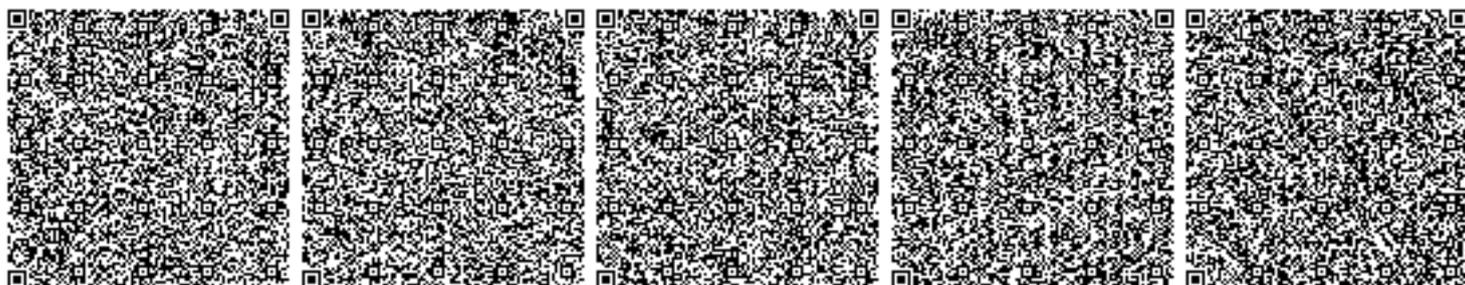
4) на досках объявлений местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов) и в местах, специально предназначенных для размещения объявлений в количестве 3 объявлений по адресам: размещение текстового объявления на информационной доске пос. Новая Согра, Усть-Каменогорск Г.А., Восточно-Казахстанской области

12. Сведения о всех заслушанных докладах: Секретарем общественных слушаний назначается Жұмағалиева Асылжан Сейсенғазықызы. Проголосовали «за» -19, «против» -0, «воздержались» - 0.



Согласно Протокола общественных слушаний по Отчету о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту отчета о возможных воздействиях представлены следующие замечания:

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Ответ к замечаниям и предложениям
1	Аппарат акима города Усть-Каменогорск	не предоставлено	
2	Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области	Замечания и предложения по данному заявлению нет, не входит в полномочия и компетенцию Департамента СЭК и его территориальных подразделений	
3	Усть-Каменогорский территориальный отдел РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»	Предложения и замечания к проекту Отчета о возможных воздействиях «Реконструкция склада хлора №1 АО УК ТМК»: <ul style="list-style-type: none"> - согласно содержания отчета о возможных воздействиях водоснабжение будет осуществляется от существующей системы водоснабжения АО «УК ТМК», однако не раскрыта полностью система водоснабжения, а также отсутствует водохозяйственный баланс водоснабжения и водоотведения. В случае забора воды из технической системы водозабора согласно требований ст.66 Водного Кодекса РК предприятию необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в РГУ Ертысской БИ. 	При реализации намечаемой деятельности изменение качественных и количественных характеристик установленных нормативов сбросов загрязняющих веществ не предусматривается. <p>В пояснительной записке проекта приводится расчет водопотребления водяной завесы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расход на 1 распылитель 8 л/с; - общий расход на систему водяной завесы 460,8м3/ч. <p>Вода забирается из существующих сетей ТМК. Кроме того, использование водяной завесы – это аварийный случай (применяется в случае разрушения танка).</p> <p>После распыления вода по естественному уклону собирается в водоприемный колодец и сбрасывается в ливневую</p>



			<p>канализацию. Дополнительной очистки и нейтрализации для данных стоков не требуется, т.к. концентрация хлора в воде не будет превышать 1мг/л.</p> <p>Разрешение на специальное водопользование АО УК ТМК (№ KZ37VTE00067426 от 15.06.2021) и удельные нормы водопотребления и водоотведения (№ KZ31VUV00004513 от 09.06.2021) представлены в приложениях 12,13,14 Отчета ОВВ.</p> <p>Баланс водопотребления и водоотведения на период реконструкции склада хлора №1 приведен в таблице 5.2. пункта 5.2. Эмиссии в водные объекты Отчета ОВВ.</p>
4	Инспекция транспортного контроля	<p>Инспекция, рассмотрев Отчет о возможных воздействиях, в случае осуществления автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним, в рамках своей компетенции предлагает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке; - обеспечить наличие в пунктах погрузки, контрольно-пропускных пунктов, взвешивания, погрузочно-разгрузочных работ, порожнище-опаточных машин, отпавных вагонов; 	<p>Предложения учтены. Так как склад хлора №1 расположен на территории промышленной площадки титано-магниевого комбината все необходимые меры безопасности перевозки грузов учтены.</p>



	безопасности Министерство по чрезвычайным ситуациям РК по ВКО	расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.	нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности. Проект согласован в Комитете промышленной безопасности (письмо-согласование № KZ04VQR00029672 от 04.02.2022г.)
6	Общественность	Замечаний и предложений не поступало	
7	Департамент экологии по Восточно- Казахстанской области	В представленном Отчете о возможных воздействиях (далее - Отчет) были учтены замечания и предложения от Департамента экологии по ВКО, указанные в Сводном протоколе и в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности (Заключение) (выданного 01.04.2022 Номер: KZ01VWF00062608). Однако, по некоторым пунктам имеются следующие замечания (вопросы): 1. Согласно ответам на замечания (стр.104 Отчета) защитная водяная завеса обосновывается как единственным эффективным способом локализации хлорной волны в случае аварийной ситуации на складе хлора №1 (п.8.1.2), также согласно п.8.1.3 предусмотрено устройство поддона для локализации разлива, принято во внимание возможность использования естественных преград в виде глухих стен зданий, в качестве альтернативных методов рассмотрен и отклонен вариант использования пены для снижения вторичного уноса (в связи с отсутствием химически-стойкого к жидкому и газообразному хлору пенообразователя). Применялся ли данный метод ранее в процессе деятельности предприятия? Либо какой-либо пример мировой практики. Согласованы ли данные методы локализации хлорной волны. Каким образом промышленной безопасности? Согласны ли замечание	1. Вариант использования пены не применялся ранее на предприятии. Предусмотренная Правилами ПОПБ возможность применения пен для сокращения интенсивности испарения хлора из лужи пролива в настоящее время не реализуется из- за отсутствия предложений кислотостойких пен, отсутствия результатов их испытаний, практики применения (даже в мировом опыте). В соответствии с ответом комитета промышленной безопасности (запрос и ответ прилагаются) и п.790,791 Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов химической отрасли промышленности, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 345 в проекте технических мероприятий с целью локальной защиты Данное решение в соответствии согласовано по департаментом комитета по ИС. Письмо согласования



процесса на период реконструкции не предусматривается. Подробно процесс проведения реконструкции при непрерывной работе существующей технологии производства приведён в разделе 1.5.3».

Согласно разделу 1.5.3 предусматривается демонтаж ряда конструкций (абгазовых патрубков, сифонов, заглушки воздушного патрубка и тд). В связи с чем не ясно как будет производиться демонтаж при непрерывной работе технологического процесса?

Также в Отчете не учтена система управления за демонтированными отходами.

Подготовка сосудов совершается в соответствии с рабочей инструкцией, а именно:

1 Освободить танк от жидкого хлора.

2 Закрыть на танке вентиль подачи жидкого хлора в линию на испаритель.

3 Сбросить давление из танка под буфер, абгазовый вентиль на буфере закрыть.

4 Настроить сброс газообразного хлора на газоочистку № 5 цеха №9.

5 Проверить разряжение в танке. Закрыть абгазовый вентиль на танке.

6 Включить автономную воздушную компрессорную установку, набрать давление в танк 5 кгс/см².

7 Открыть абгазовый вентиль на танке, настроить сброс хлоровоздушной смеси на газоочистку №5. Сбрасывать до появления разряжения. Продувку танка произвести 3 раза.

8 Демонтировать сифоны и патрубки, соединяющие танк с продуктовыми и воздушным трубопроводами. На вентиля установить заглушки, на люке танка на место патрубков также установить заглушки. Патрубок абгазовой линии не демонтируется.

9 Демонтировать заглушку воздушного патрубка на люке танка, засыпать в танк 100 кг соды.

10 Настроить наполнение танка водой, не допускать попадания воды в абгазовую линию. При достижении уровня воды в танке 2м, наполнение прекратить, закрыть абгазовый вентиль.

11 Демонтировать абгазовый патрубок, установить заглушки на вентиль и люк, наполнить до уровня 2,2м.

12 Поднять давление в танке сжатым воздухом,

13 Приступить к сливу воды из танка на дренажную линию (в дренаж цеха № 9). Для предотвращения попадания хлора рывком выдвинуть заглушку абгазовой линии (Рис. 4).

14 Демонтировать патрубков, соединяющих трубопровод сжатым воздухом танку.



			<p>Таким образом остановка технологического процесса на период реконструкции не предусматривается.</p> <p>Демонтированные отходы при реконструкции объекта учтены в строительных отходах.</p> <p>Система управления строительными отходами приведен в таблице 6.1. пункта 6. Обоснование предельного количества накопления отходов по видам Отчета ОБВ.</p>
--	--	--	---

Замечания и предложение общественности:

№ п/п	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)	Примечание (снятое замечание или предложение)
1	Кто будет производить реконструкцию склада хлора №1?	Реконструкцию склада хлора №1 будет производить подрядная организация. Работники АО УК ТМК не будут задействованы при реконструкции.	Снятый вопрос

Все замечания и предложения по намечаемой деятельности согласно Протокола проведения общественных слушаний были сняты и учтены.

Руководитель

Алиев Данияр Балтабаевич

