

## **ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:**

#### **1. Для физического лица: -**

#### **2. Для юридического лица:**

АО «ТНК «Казхром» в лице президента Есенжулова Армана Бекетовича

БИН 951040000069

Юридический адрес: Актюбинская область, 030008, г. Актобе, ул. М. Маметовой, 4а

Тел.: 8(7132)973-388

e-mail: kazchrome@erg.kz

Президент – Есенжулов Арман Бекетович.

#### **3. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса.**

«Установка по обогащению лежалых шламовых хвостов с изменением исходного сырья на хромовую руду класса крупности 0-10 мм и частичной реконструкцией технологической схемы» Проектируемые работы реконструкции участка по обогащению мелких и тонких классов для переработки хромовой руды 0-10 мм находится на территории действующей промплощадки ТОО «Акжар-хром». Место расположения: РК, Актюбинская обл., г.Хромтау, ТОО «Акжар-хром». Согласно п. 6.1 раздела 2 Приложения 1 [1] объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 500 тонн в год и более, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

#### **4. При внесении существенных изменений в виды деятельности:**

АО «Транснациональная компания «Казхром», аффилированная с Евразийской Группой (ERG), представляет собой горно-металлургический кластер полного цикла, начиная от разведки недр, добычи полезных ископаемых и их обогащения и заканчивая металлургическим производством по выпуску продукции с высокой добавленной стоимостью. Донской горно-обогатительный комбинат (ДГОК) - филиал АО «ТНК «Казхром» является предприятием по разработке и обогащению хромовых руд Южно-Кемпирсайского месторождения.

Донской ГОК занимается обогащением хромосодержащих руд.

Полученный на действующей обогатительной фабрике концентрат направляется в Актюбинский и Аксусский завод ферросплавов для дальнейшей переработки с целью получения феррохрома. В настоящее время образованные шламовые хвосты обогащения размещаются на действующих хвостохранилищах ДГОК.

Ежегодно образующиеся техногенные минеральные образования (ТМО) ДГОКа, размещаются на следующих объектах:

1. Карты Гигант
2. Склад Акжар
3. Карты Акжар Северный
4. Карты Акжар Юг
5. Склад Акжар Хром 2
6. Шламоохранилище лог Акжар обводненное
7. Карты Балка Безымянная
8. Шламоохранилище балка Безымянная
9. Карты Дуберсай
10. Шламоохранилище Дуберсай обводненное
11. Шламоохранилище Дуберсай осушенное
12. Склад 3-ий гараж
13. 40 лет КазССР-100
14. 40 лет КазССР-200
15. Шламоохранилище ДОФ-1 участок №1 лог Акжар – осушенное
16. Шламоохранилище ФООР балка Безымянная – осушенное

Предприятием в 2021 году начата реализация проекта «Шламы-2» для повышения эффективности производства за счет вовлечения в производство лежалых хвостов обогащения.

По проекту оценка воздействия на окружающую среду и скрининг воздействия намечаемой деятельности согласно положениям Экологического кодекса [1] еще не проводился.

Намечаемый проект не приведет к изменению основного вида деятельности ДГОК – добыча и обогащение прочих металлических руд, не включенных в другие группировки (ОКЭД 07299).

## **5. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест.**

«Установка по обогащению лежалых шламовых хвостов с изменением исходного сырья на хромовую руду класса крупности 0-10 мм и частичной реконструкцией технологической схемы» находится на территории действующей промплощадки ТОО «Акжар-хром». Место расположения: РК, Актюбинская обл., г.Хромтау, ТОО «Акжар-хром». В административном отношении объект расположен Актюбинская область, Хромтауский район, в городе Хромтау, в его северо-восточной части. Объект расположен в 4,53 км

к юго-западу от аула Сусановка, в 2 км к северу села Донское, в 4,40 км к северо-востоку от центра города Хромтау.

«Установка по обогащению лежалых шламовых хвостов с изменением исходного сырья на хромовую руду класса крупности 0-10 мм и частичной реконструкцией технологической схемы» предусматривается на собственном земельном участке АО «ТНК «Казхром», площадью 7.0160 га (акт № 0171144 с кадастровым номером земельного участка 02-040-011-086 на право частного землепользования представлен в приложении). Участок строительства выбран исходя из технико-экономических показателей для рационального использования имеющихся ресурсов и инфраструктуры на стадии разработки ТЭО. Площадка расположена в восточной части города Хромтау Актюбинской области на территории земельного участка. Город Хромтау является районным центром Хромтауского района Актюбинской области и расположен в 90 км от областного центра г.Актобе, с которым связан автомагистралью с асфальтовым покрытием. По результатам выбран наиболее оптимальный участок поблизости от производственных объектов ДГОК.

**6. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.**

Предусматривается замена насосов, обезвоживающих грохотов и винтовых сепараторов.

Методы производства основных видов работ. Возведение сооружений  
Монтаж конструкций производить с использованием различных монтажных приспособлений: - захватные приспособления (стропы, траверсы, стропы-захваты) для строповки и установки конструкций в проектное положение, - другие вспомогательные приспособления, предназначенные для безопасного выполнения строительно-монтажных работ (леса, подмости, стремянки, площадки). Для сварочных работ, осуществляемых при монтаже конструкций, применить сварочные трансформаторы (электроды – 0,06150236 т). Монтаж инженерных сетей (труб) и работы по сооружениям на сети осуществить при помощи автомобильного крана. Укладку производить (как вариант) так называемой «плетью». Бетонную смесь производить по месту работ в готовом виде. Уплотнение произвести глубинными и поверхностными вибраторами. Складирование конструкций производить на специально отведенных площадках складирования, в зоне действия монтажных кранов (предусмотреть по месту). При производстве работ будут использованы ЛКМ в общем объеме – 0,0381971152 т. Видовой состав по маркам и объемам будут детально расписан в приложении с расчетами выбросов.

В период эксплуатации существующий технологический процесс рассчитан на обогащение шламовых хвостов с фракцией 0-3мм, в данном проекте производство модифицируется под сырье - хромовую руду с

фракцией 0-10мм и следовательно увеличение за счет этого производительности с 500 тыс тн.год до 600 тыс тн.год.

## **7. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.**

Технологический процесс на участке ОМиТК состоит из отдельных последовательных операций обогащения хромовой руды. Исходный материал перемещается от одних аппаратов к другим, согласно утвержденной схемы цепи аппаратов. Перемещение продуктов обогащения участка происходит за счет транспортных устройств непрерывных действий, к которым относятся питатель, конвейера, скруббер-бутара, насосы. Существующий технологический процесс рассчитан на обогащение шламовых хвостов с фракцией 0-3мм, в данном проекте производство модифицируется под сырье - хромовую руду с фракцией 0-10 мм и следовательно увеличение за счет этого производительности с 500 тыс тн.год до 600 тыс тн.год. Для этого в технологическом процессе замене подлежат насосы для перекачивания шламов и грохот, а так же добавлена новое оборудование - батарея винтовых сепараторов. Таким образом, технологический процесс обогащения представляет собой следующее: Исходное сырье подается в приемный бункер автопогрузчиком. Из приемного бункера дозатором на конвейер, с конвейера № 103 на скруббер-бутару. Надрешетный продукт (промежуточный продукт) класса +3 мм через выносное разгрузочное устройство направляется на промежуточный склад временного хранения. Подрешетный продукт самотеком поступает на 2-х спиральный классификатор 2КСП-15. Слив классификатора 2 КСП-15 насосом для дальнейшей классификации поступает на батарею гидроциклонов Krebs GMAX 4-10 состоящий из 10 штук. Пески классификатора подаются на дальнейшее обогащение путем сепарации на винтовых сепараторах Multotec SC/21/3/C/3 в количестве 32 единиц. В процессе сепарации получаем 3 продукта: концентрат, промпродукт и шламовые хвосты. Концентрат винтовой сепарации поступает в зумпф насоса, промпродукт поступает в зумпф насоса, далее подается на винтовые сепараторы СВ-600, хвосты направляются в зумпф насоса, далее в шламохранилище. После обогащения продукта на винтовых сепараторах СВ-600 получаем 2 продукта: концентрат и шламовые хвосты. Концентрат направляется в зумпф насоса № 115, хвосты объединяются с хвостами 1,2-ой стадии сепарации и направляются в зумпф насоса №120, далее в шламохранилище. После процесса классификации, слива спирального классификатора на гидроциклонах Krebs GMAX 4-10 слив гидроциклонов направляется в зумпф общих хвостов насоса № 120 далее в шламохранилище, пески направляются на винтовые сепараторы FLSmidth с получением 2-х продуктов: концентрата и хвостов. Концентрат поступает в зумпф насоса №115, хвосты направляются в зумпф насоса № 113, откуда подаются для классификации (рудоподготовки, перед обогащением руды на концентрационных столах) в гидроклассификатор ЭМЗ 13223, где

происходит разделение материала по крупности и удельному весу в восьми камерах. Слив ГК направляется самотеком в зумпф общих хвостов насоса № 120, далее в шламохранилище. Камерные продукты ГК поступают в пульпоприемник для дальнейшей сепарации на концентрационных столах №1, №2, №3, №4. В результате процесса обогащения получаем 3 продукта: концентрат - поступает в зумпф общего концентрата насос N 115, промежуточный продукт и хвосты направляются в зумпф общих хвостов насоса №120, далее в шламохранилище. Общий концентрат обезвоживается на гидроциклоне Krebs gMAX20 (поз.19), пески гидроциклона направляются на грохот высокочастотный ARHF- 1236, слив гидроциклона обезвоживается на батарее гидроциклонов Krebs GMAX 4-10. В процессе обезвоживания на циклонной установке Krebs GMAX 4-10 получаем два продукта: пески и сливы. Где пески направляются самотеком на обезвоживающий грохот. Так как основной целью проекта является увеличение производительности производственного процесса, за счет изменения исходного сырья, поэтому предусмотрена замена грохота ECCD-1239 с производительностью 50т/ч и габаритными размерами 4605x2056x1714мм на более высокопроизводительный 90т/ч ARHF 1236 с размерами отверстий сита 0,5-12мм и габаритными параметрами 4112x1740x2134мм. Пески стекающие ближе к разгрузочной части грохота, создают естественно постель концентрата класса +0,5-3 мм, где вода дренирует сквозь руду, а мелкий класс -0,5 мм остается на поверхности более крупного класса концентрата. Сливы гидроциклонов направляются в подрешетный продукт грохота. Надрешетный продукт грохота транспортируется конвейером №101 для разгрузки готовой продукции. На конвейере №101 установлены конвейерные весы марки Simens BW-500. Подрешетный продукт грохота ARHF 1236 подается через сгустительную воронку на обезвоживающий стол ЭМЗ 1324, с получением кека (обезвоженного концентрата) и слива. Слив ОС поступает в зумпф насоса № 123, и далее циркуляционной нагрузкой в зумпф насоса №115. Обезвоженный концентрат ОС направляется через разгрузочное устройство на склад готовой продукции.

#### **8. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения.**

Начало реализации намечаемой деятельности и ее завершения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов. Ориентировочно начало строительства объекта - май 2022 г.

Окончание строительства объекта - август 2022 г. Строительно-монтажные работы общей продолжительностью строительства 3 месяца, в том числе подготовительный период.

Эксплуатация намечена после окончания СМР и пуско-наладочных работ.

Количество работников на период строительства – 44 человек, на период эксплуатации – 106 человек.

Эксплуатация участка запланирована с сентября 2022 года. Гарантийный срок работы технологического оборудования составляет 2 года с момента пуска в эксплуатацию.

По истечению гарантийного срока, техническое обслуживание, связанное с ремонтными работами производится специалистами ДГОКа.

В случае, если по истечению гарантийного периода, технологическое оборудование выходит из строя и не подлежит ремонту, производится его списание и осуществляется закуп нового.

Полная информация будет представлена в разработке проекта ООС.

**9. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности, в том числе водных ресурсов, земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности, сырья, энергии, с указанием их предполагаемых количественных и качественных характеристик.**

*1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования:*

Площадь земельного участка, на котором предполагается реконструкция участка по обогащению мелких и тонких классов для переработки хромовой руды 0-10 мм– 7,0160 га. Целевое назначение – размещение и обслуживание участка обогащения лежалых шламовых хвостов ДОФ-1 (УОЛШХ). Сроки использования – согласно акту на землю не установлены, т.к. участок находится в частной собственности АО «ТНК «Казхром».

*2) водных ресурсов с указанием: предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии - вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии - об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности:*

Водоснабжение предусмотреть от существующей сети подключенной по временной схеме.

Расчет выполнен для определения расхода воды на строительной площадке для хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд.

Продолжительность строительства – 3 месяца.

Количество работников – 44 человека.

Все работающие на строительной площадке обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов. Вода, подаваемая для бытовых нужд,

должна соответствовать ГОСТ 2874-73 «Вода питьевая» из расчета 1-1,5 л - зимой и 3-3,5 л - летом.

Обеспечение хозяйственно-питьевой водой на период строительства осуществляется привозной бутилированной водой  $V=20$  л и 1 л. Привозная вода хранится в отдельном помещении.

Бытовые помещения предоставляются заказчиком (существующие). При реконструкции используются существующие санузлы. Расход технической воды в количестве  $3,9465 \text{ м}^3$  (доставка с помощью специализированной машины).

На период эксплуатации водоснабжение осуществляется от существующих сетей водопровода. Труба, диаметром 100 мм, приходит из здания АБК в здании ДОФ-1. Гарантированный напор в сетях водопровода составляет - 22,20 м.

*видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая):*

На хоз-бытовые нужды (период СМР и эксплуатации) – общее водопользование питьевого качества. На период СМР техническое водоснабжение – общее водопользование технического качества. На период эксплуатации техническое водоснабжение - специальное водопользование технического качества.

*объемов потребления воды:*

Водоснабжение в период эксплуатации на хоз-бытовые нужды – 0,1 м<sup>3</sup>/сут; расход технической воды – 3,9465 м<sup>3</sup>;

*операций, для которых планируется использование водных ресурсов:*

Водоотведение - бытовая канализация запроектирована для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в существующую сеть внутриплощадочной бытовой канализаций. Сброс производственных стоков – осуществляется в септик, вывоз будет производиться в специализированные организации согласно договора.

*3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны):*

Отсутствуют

*4) Почвы*

В северо-западной части Актюбинской области преобладают чернозёмные и тёмно-каштановые почвы с пятнами солонцов. В средней и северо-восточной части преимущественно светло-каштановые и серозёмные слабосолонцеватые почвы. На юге расположены полынно-солянковые полупустыни и пустыни на бурых солонцеватых почвах с массивами песков и солончаков.

Работы будут проводиться на территории действующего промышленного предприятия, ПСД не предусматривается снятие плодородного слоя почвы, в связи с его отсутствием. Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах и контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при строгом выполнении проектных решений и соблюдении всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

В связи с вышесказанным, организация экологического мониторинга почв не требуется.

В целом, предварительная оценка воздействия существующего здания на почвы, характеризуется как допустимая. Намечаемая деятельность значительного влияния на почвы, посредством отходов производства и потребления, оказывать не будет.

#### *5) Полезные ископаемые*

Деятельность, связанная с недропользованием, в рамках рассматриваемого проекта осуществляться не будет. Необходимые для проведения строительно-монтажных работ общераспространенные полезные ископаемые будут приобретены у отечественных поставщиков.

*б) Растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубке или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации:*

Снос зеленых насаждений территории не предусматриваются, в связи с этим акт обследования зеленых насаждений не предоставляется. Озеленение территории на границе СЗЗ предприятия предусматривается общим планом природоохранных мероприятий в целом для всей промплощадки, посадка деревьев в количестве – 100 штук.

*5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:*

*объемов пользования животным миром:*

Согласно проектным решением пользование животным миром отсутствует.

*предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования:*

Согласно проектным решением пользование животным миром отсутствует.

*иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных:*

Согласно проектным решением пользование животным миром отсутствует.

*операций, для которых планируется использование объектов животного мира:*

Согласно проектным решением пользование животным миром отсутствует

*7) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования:*

Ориентировочные сроки использования ресурсов на период СМР с мая 2022 года по август 2022 год. Начало реализации намечаемой деятельности и ее завершения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов.

#### *Сырье*

Перечень и объемы ресурсов, необходимых для проектирования «Установка по обогащению лежалых шламовых хвостов с изменением исходного сырья на хромовую руду класса крупности 0-10 мм и частичной реконструкцией технологической схемы» представлен в приложении. Необходимые материалы будут приобретены у отечественных поставщиков и производителей.

#### *Энергия*

Электроснабжение строительной площадки обеспечить от существующей сети электроснабжения. Для освещения использовать существующие сети и светильники. Необходимые для проведения СМР ресурсы будут приобретены у отечественных поставщиков. Расчетная мощность: 462,2 кВт. Электроснабжение на период СМР – централизованное в количестве 10,5 кВА

*8) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью:*

Необходимые для проведения строительно-монтажных работ общераспространенные полезные ископаемые будут приобретены у отечественных поставщиков, следовательно, не приведут к истощению используемых природных ресурсов, в целях сокращения добычи из недр полезных ископаемых.

## **10. Описание предполагаемых видов, объемов и качественных характеристик эмиссий в окружающую среду и отходов, которые могут образовываться в результате осуществления намечаемой деятельности.**

По значимости и полноте воздействия на окружающую среду участок по обогащению лежалых шламовых хвостов с изменением исходного сырья на хромовую руду класса крупности 0-10 мм обогатительной фабрики по переработке шламов относится к **I категории** (п. 6.1.11 раздела 1 приложения 2 [1]).

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

К нормативам эмиссий относятся (статья 39 [1]):

- нормативы допустимых выбросов;
- нормативы допустимых сбросов.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

### **10.1 Предполагаемые объемы и качественные характеристики эмиссий в атмосферный воздух**

В период проведения строительных работ в целом на участке строительства определено 2 источника выбросов, из них 2 неорганизованных, организованных источников на период строительства нет.

Источниками выбрасывается в атмосферу 29 ингредиентов, в том числе 2 класса опасности. На период строительства предусматривается 13 наименований загрязняющих веществ в количестве, т/год (класс опасности): Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/-0.000096 (2); Азота диоксид-0.000045 (2); Углерод оксид-0.000236 (4); Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/-0.00003 (2); Фториды неорганические плохо растворимые-0,000018 (2); Диметилбензол (смесь о-, м-, п - изомеров)-0.007855 (3); Метилбензол-0.000884 (3); Бутилацетат-0.000171 (4); Пропан-2-он (ацетон) - 0.000371(4); Железо (II, III) оксиды - 0.000711(3); Взвешенные частицы-0.003345 (3); Пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>-0.000018 (3). Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит 0.019774 т/год.

На период эксплуатации выбросы будут уточнены после получения всех необходимых заключений. Так как на сегодняшний день реконструкция и строительные работы проводятся и на других участках производства.

Инициатор намечаемой деятельности, после ввода в эксплуатацию флотации, ежегодно до 1 апреля будет предоставлять в территориальный орган информацию по выбросам загрязняющих веществ в соответствии с Правилами ведения Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей [6].

10.2 Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Сбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации и строительства отсутствуют. Согласно п. 43 [4] нормативы допустимого сброса при отведении сточных вод в канализационные сети не устанавливаются.

### 10.3 Предполагаемые объемы и качественные характеристики образуемых отходов

На период эксплуатации предусматривается 2 наименования отхода – твердо-бытовые отходы (ТБО), шламы (шламовые хвосты обогащения). Количество персонала на период эксплуатации – 106 человека. При обслуживании рабочих образуются твердо-бытовые отходы (ТБО) (код 20 03 01[5]) в количестве 2,5296 т/год. Финальные шламы (шламовые хвосты обогащения) проекта Шламы-2 в количестве 475 103 т/год будут размещаться на площадке хвостохранилища. На период эксплуатации количество отходов будет уточнено в ходе разработки материалов при подготовке заявки на получение разрешения.

На период строительства предусматривается образование 4 наименований отходов: тара металлическая из-под краски (0.005 т/год), твердо-бытовые отходы (0.9 т/год), промышленно-строительные отходы (10 т/год), огарки сварочных электродов (0.0009 т/год). Качественные характеристики отходов и мероприятия по их утилизации представлены ниже:

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Код	Образование	Качественные характеристики	Мероприятия по утилизации отходов
<b>Период строительства</b>						
1	Тара металлическая из под краски	0,005	17 04 09	При проведении покрасочных работ	Пожаро- и взрывоопасность отходов – не взрывоопасные, не горючие. Коррозийная активность отходов – коррозионноактивны. Реакционная способность отходов – не	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированной организацией по договору

					реакционноспос обны	
2	Твердо- бытовые отходы	0,9	20 03 01	Санитарно -бытовое обслужива ние рабочих	Пожаро- и взрывоопасност ь отходов – не взрывоопасные, горючие. Коррозийная активность отходов – не активны. Реакционная способность отходов – не реакционноспо собны.	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, установленны х на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованн ый полигон ТБО
3	Промышле нно- строительн ые отходы	10	17 01 07	Образован ный в ходе осуществл ения проекта [2] и при демонтажн ых работах	Пожаро- и взрывоопасност ь отходов – не взрывоопасные, горючие. Коррозийная активность отходов – не активны. Реакционная способность отходов – не реакционноспо собны	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специальной бетонированн ой площадке. Вывоз спецорганиза циями по договору
4	Огарки сварочных электродов	0,0009	12 01 13	При проведени и монтажны х работ	Пожаро- и взрывоопасност ь отходов – не взрывоопасные, горючие. Коррозийная активность отходов – не активны. Реакционная способность отходов – не реакционноспо собны	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специальной бетонированн ой площадке. Вывоз спецорганиза циями по договору

<b>Всего, в т.ч.</b>			<b>10,9059</b>			
<b>отходы производства</b>			<b>10,0059</b>			
<b>отходы потребления</b>			<b>0,9</b>			
<b>Период эксплуатации</b>						
1	Твердо-бытовые отходы (ТБО)	2,5296	20 03 01	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Пожаро- и взрывоопасность отходов – не взрывоопасные, горючие. Коррозийная активность отходов – не активны. Реакционная способность отходов – не реакционноспособны	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах, расположенных на специальных бетонированных площадках, далее передаются по договору на полигон ТБО
2	Шламы (шламовые хвосты обогащения)	475103	01 03 05	Обогащение лежалых шламов (шламовых хвостов обогащения)	Пожаро- и взрывоопасность отходов – не взрывоопасные, горючие. Коррозийная активность отходов – не активны. Реакционная способность отходов – не реакционноспособны	Размещение на проектируемой площадке хвостохранилища
<b>Всего, в т.ч.</b>			<b>475105,5296</b>			
<b>отходы производства</b>			<b>475103</b>			
<b>отходы потребления</b>			<b>2,5296</b>			

**11. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.**

Для осуществления намечаемой деятельности предположительно потребуются сведения или согласования:

- Экологическое разрешение на воздействие – РГУ «Департамент экологии по Актыобинской области» Комитета экологического регулирования и контроля МЭГПР РК;

- РГУ «Актыобинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК»;

- РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»;

- ГУ «Управление культуры, архивов и документации Актыобинской области»;

- ГУ «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

- ГУ «Актыобинская областная территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»:

№ п/п	Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности	Государственный орган, в чью компетенцию входит выдача разрешений
1	Экологическое разрешение на воздействие	РГУ «Департамент экологии по Актыобинской области» Комитета экологического регулирования и контроля МЭГПР РК
2	Сведения о наличии или отсутствии на рассматриваемой территории земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также представителей животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу РК	РГУ «Актыобинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК»
3	Сведения о наличии или отсутствии на рассматриваемой территории водоохранных зон и полос водных объектов	РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»
4	Сведения о наличии или отсутствии на рассматриваемой территории объектов историко-культурного наследия	ГУ «Управление культуры, архивов и документации Актыобинской области»
5	Сведения о наличии или отсутствии на рассматриваемой территории зеленых насаждений	ГУ «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»
6	Сведения о наличии или отсутствии на рассматриваемой территории зарегистрированных зон очагов и захоронений сибирской язвы, скотомогильников	ГУ «Актыобинская областная территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора

		Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»
--	--	--

**12. Описание возможных альтернатив достижения целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).**

Не предусмотрено.

**13. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.**

Настоящее заявление о намечаемой деятельности подготовлено по проекту «Установка по обогащению лежалых шламовых хвостов с изменением исходного сырья на хромовую руду класса крупности 0-10 мм и частичной реконструкцией технологической схемы» в соответствии с требованиями статьи 68 [1] и положениями Инструкции [2].

По значимости и полноте воздействия на окружающую среду промплощадка отнесена к I категории как объекты осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 500 тонн в год и более (п. 6.1 раздела 2 Приложения 1 ЭК РК).

Согласно п. 3 Главы 2 [3] объекты I категории – объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду.

- осуществление деятельности в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне) – отсутствует;

- осуществление деятельности по производству, хранению и переработке серы с потенциальным риском воздействия на окружающую среду – отсутствует;

- осуществление деятельности, оказывающей трансграничное воздействие на окружающую среду на территории другого государства – отсутствует;

- осуществление деятельности по добыче, переработке, производству и использованию радиоактивных материалов – отсутствует;

- наличие электромагнитных полей и (или) излучений > 10 ПДУ – отсутствует;

- наличие шума (> 1 ПДУ + 25 децибел и более), инфразвука (> 1 ПДУ + 15 децибел и более) и ультразвука (> 1 ПДУ + 30 децибел и более) – отсутствует.

Согласно п. 24 Инструкции [2] выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на

окружающую среду на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительная оценка существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

В целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции [2]. Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции [2], признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в пункте 25 Инструкции [2], признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции [2]; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;
- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241 [1].

13.1 Деятельность в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.

Намечаемая деятельность будет осуществляться за пределами Каспийского моря в юго-западном направлении на расстоянии 586 км от проектируемого объекта (в том числе в заповедной зоне), особо охраняемых природных территорий, вне их охранных зон, за пределами земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; за пределами природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; вне участков размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; вне территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; вне территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; за чертой населенного пункта или его пригородной зоны; вне территории с чрезвычайной экологической ситуацией или зоны экологического бедствия.

На указанных участках согласно обзорной картограммы возможны пути миграции следующих животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан – степной орел, журавль-красавка, серый журавль, лебедь кликун.

Информация красно-книжных растениях отсутствует.

Согласно, представленной картограммой площади и правоустанавливающих документов, участок «Строительства участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау» Хромтауском районе Актюбинской области, не совпадает с землями государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории.

Письмо представленные РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» № 2-21/ЮЛК-24 от 11.02.2021 года, прилагается в приложении проекта.

Проектом [14] предусмотрены природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия на животный мир (пункт 16 Заявления [2]).

Участок проектирования флотации не является территорией:

- размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий;
- на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб;
- на которой выявлены исторические загрязнения;
- с чрезвычайной экологической ситуацией или зоны экологического бедствия.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается невозможным.

13.2 Косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 13.1 настоящего раздела В виду того, что в непосредственной близости от участка месторождения, все перечисленные в пункте 13.1 настоящего ЗОНД территории и зоны отсутствуют, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается невозможным.

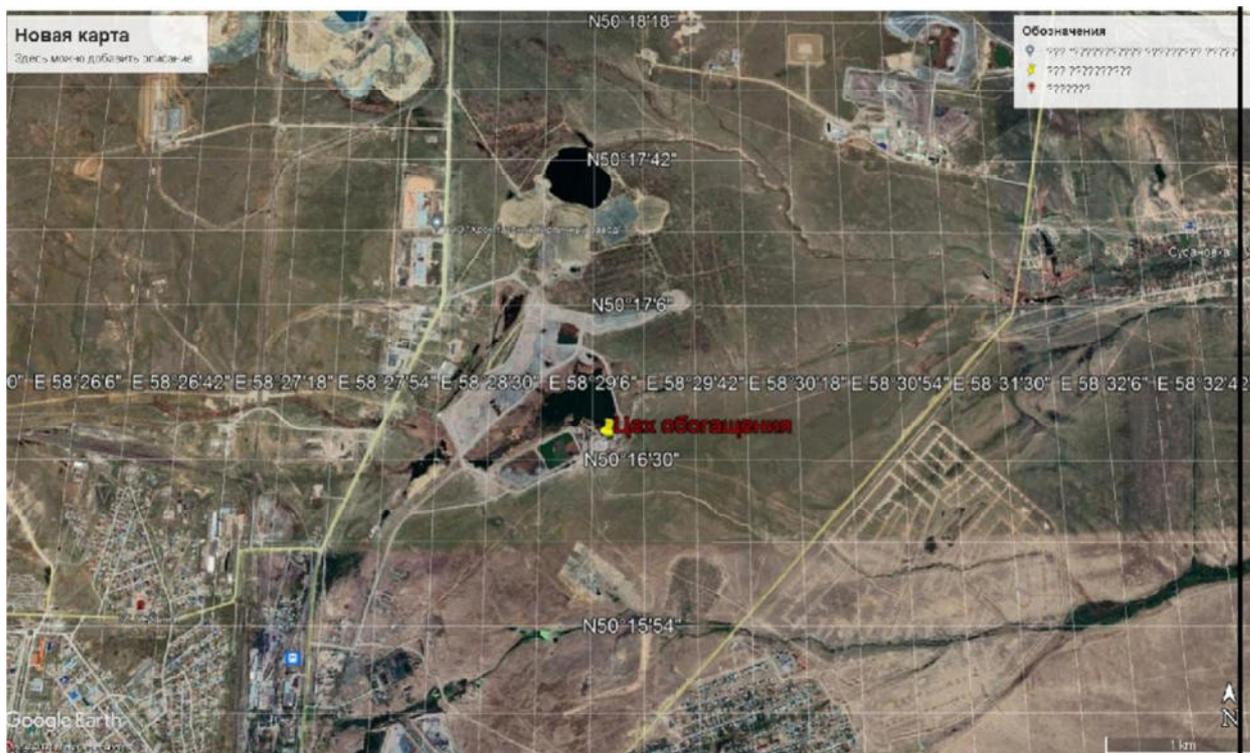


Рисунок 1.

Координаты района строительства:

*СШ - 50°16'34.12"С*

*ВД - 58°29'10.01"В*



13.3 Изменения рельефа местности, истощение, опустынивание, водной и ветровой эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение, другие процессы нарушения почв, влияние на состояние водных объектов

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

На основании оценки существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Несущественность данного воздействия связана с наличием конкретных технических решений.

В данном проекте снятие растительного слоя, земляные работы проводятся не будут. Также рекультивация не проводится.

Воздействие на рельеф местности не ожидается.

13.4 Лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование не возобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории

Воздействие объекта на животный мир характеризуется как допустимое. Строительно-монтажные работы и эксплуатация флотационного участка отрицательного влияния на животный мир не окажет.

На проектируемом участке водоохранные зоны отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] лесопользование, использование нелесной растительности, пользование животным миром, использование дефицитных природных ресурсов как вид воздействия признается невозможным.

На основании оценки существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Несущественность данного воздействия связана с тем, что необходимые для проведения строительно-монтажных работ общераспространенные полезные ископаемые будут приобретены у отечественных поставщиков, следовательно, не приведут к истощению используемых природных ресурсов, в целях сокращения добычи из недр полезных ископаемых.

13.5 Источники физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды

Физическое воздействие при реализации намечаемой деятельности признается возможным.

На основании оценки существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Несущественность данного воздействия связана с тем, что источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) будут отсутствовать.

При реализации намечаемой деятельности источники вибрационного и радиационного воздействия отсутствуют.

Максимально возможный шум, создаваемый на границе СЗЗ 500 м равен 41 дБА. Указанное значение не превышает санитарных норм в 55 дБА (45 дБА).

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

13.9 Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ возможны только в случае катастрофы техногенного или природного характера.

При эксплуатации флотации в штатном режиме попадание загрязняющих веществ в земельные или водные объекты исключается, т.к. хвостохранилище будет иметь специальный противofiltrационный экран, соответствующий современным экологическим требованиям. Сбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации и строительства отсутствуют. Согласно п. 43 [4] отведение сточных вод в канализационные сети не является сбросом, нормативы не устанавливаются. При реализации намечаемой деятельности предусматриваются меры по уменьшению риска возникновения аварий (пункт 16 Заявления [2]).

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 28 Инструкции [2] данный вид воздействия признается несущественным.

13.10 Риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека

Риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека возможны только в случае катастрофы техногенного или природного характера.

13.11 Экологически обусловленные изменения демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы Проектируемый объект,

«Установка по обогащению лежалых шламовых хвостов с изменением исходного сырья на хромовую руду класса крупности 0-10 мм и частичной реконструкцией технологической схемы» расположен на расстоянии 220 метров до ближайшей жилой зоны (частный сектор г. Хромтау) в западном направлении.

Предприятием планируется применение на проектируемом объекте технологическое оборудование соответствующее требованиям международных стандартов и научно-техническому уровню в стране и за рубежом, аттестованных органами Госсанэпиднадзора Республики Казахстан, как отвечающее требованиям санитарных правил. На используемое оборудование будут предоставляться сертификаты соответствия.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается невозможным.

13.12 Строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду

Данный вид воздействия признается невозможным.

13.13 Потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории

«Установка по обогащению лежалых шламовых хвостов с изменением исходного сырья на хромовую руду класса крупности 0-10 мм и частичной реконструкцией технологической схемы» расположен в главном корпусе ДОФ-1 ДГОКа, ближайшая зона расположена на расстоянии 220 метров, от проектируемого объекта. Воздействия на окружающую среду не могут быть исключены.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается возможным.

13.14 Воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия

Объекты историко-культурного наследия не выявлены.

Проведение работ будет осуществляться согласно статье 30 [12].

При проведении работ на территории необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия предусматривается обеспечение их сохранности. Инициатор намечаемой деятельности будет действовать по следующей инструкции:

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
2. обнести участок обнаружения объектов историко-культурного наследия сигнальным ограждением;
3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);
4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;
2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залежали;
3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;
4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены.

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет, позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается невозможным.

13.15 Воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)

Компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами такие как водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса в непосредственной близости от участка производства работ отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается невозможным.

13.16 Воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)

Ввиду устройства хвостохранилища на промышленной территории, намечаемая деятельность находится за пределами мест, используемых (занятых) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, мест произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции). Проектом [14] предусмотрены природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир (пункт 16 Заявления [2]).

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается невозможным.

13.17 Воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест

Через участок проектирования флотации маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается невозможным.

13.18 Воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы

Намечаемая деятельность воздействия на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы не окажет.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается невозможным.

13.19 Воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)

По имеющейся информации, в непосредственной близости от участка производства работ, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается невозможным.

13.20 Деятельность на неосвоенной территории, влекущая за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель Намечаемая деятельность будет осуществляться на освоенной АО «ТНК «Казхром» территории (приложение 5).

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается невозможным.

13.21 Воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц

Намечаемая деятельность на земельные участки или недвижимое имущество других лиц воздействия не окажет, т.к. строительство флотации предусматривается на участке ДОФ-1 ДГОК - филиала АО «ТНК «Казхром».

Т.е. участок проектирования граничит с другими промобъектами предприятия.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается невозможным.

13.22 Воздействие на населенные или застроенные территории Воздействие на населенные или застроенные территории, на основании п.26 Инструкции [2], признается возможным.

«Установка по обогащению лежалых шламовых хвостов с изменением исходного сырья на хромовую руду класса крупности 0-10 мм и частичной реконструкцией технологической схемы» расположен в главном корпусе ДОФ-1, ДГОКа.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 2013 метров, от проектируемого объекта.

13.23 Воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)

В непосредственной близости от проектируемого объекта жилые дома, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается невозможным.

13.24 Воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)

Воздействие на территории с поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми не предусматривается.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается невозможным.

На основании оценки существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Несущественность данного воздействия связана с временным характером планируемой деятельности, а также наличием конкретных технических решений и соблюдением требований к условиям водопользования согласно статьи 72 Водного Кодекса РК.

13.25 Воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды

На строительный период. Обеспечение технической водой будет осуществляться в объеме - 3,9465 м<sup>3</sup> (доставка с помощью специализированной машины). В период эксплуатации водоснабжение осуществляется от существующих сетей водопровода. Водоотведение - бытовая канализация запроектирована для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в существующую сеть внутриплощадочной бытовой канализаций.

Полная и точная информация по водоснабжению, и процесс оборотной воды, сброс, информация о загрязняющих веществах, будут представлены в соответствующем проекте для данного объекта.

Сбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации также будут отражены в программе экологического контроля.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается возможным.

14. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.

Трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

15. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора.

Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан. В г. Хромтау посты регулярных наблюдений за фоновым состоянием атмосферного воздуха согласно письму филиала РГП «Казгидромет» по Актюбинской области № 21-01-18/1670 от 27.08.2020 года отсутствуют (приложение 11). Мониторинг состояния компонентов окружающей среды на территории предприятия осуществляется согласно программе производственного экологического контроля Донского горно-

обогажительного комбината – филиала АО «ТНК «Казхром» с указанием вида контроля, периодичности и частоты наблюдений.

#### *Текущее состояние атмосферного воздуха*

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводились на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) действующих шламохранилищ Донского горно-обогажительного комбината. Контроль загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами и отбор проб проводился во 2 и 3 кварталах 2020 года аккредитованной лабораторией предприятия.

Инструментальные замеры проводились на точках, расположенных на границе СЗЗ по двум направлениям: с наветренной и подветренной стороны по следующим ингредиентам:

код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Значение ПДК [8], мг/м <sup>3</sup>		Класс опасности
		максимально-разовая	среднесуточная	
2902	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5	0,15	3
Примечание: * - вместо ПДК установлен ОБУВ.				

#### *Текущее состояние почвенного покрова*

Исследования почвы на границе СЗЗ шламохранилищ Донского ГОКа проводились аккредитованной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас». Превышение ПДК по хрому наблюдается во всех контрольных пробах почвы. При сравнении с пробами, взятыми в фоновых точках, удаленных на расстоянии 20 км, наблюдается аналогичная ситуация. Следовательно, загрязнение почвенного покрова на границе СЗЗ шламохранилищ не зависит от воздействия объектов производства, т.к. превышение уровня ПДК по хрому связано с повышенным содержанием этого элемента в материнских породах района (природная геохимическая аномалия).

#### *Текущее состояние водной среды*

Мониторинг за качественным состоянием подземных вод предусматривает отбор подземных вод из скважин наблюдательной сети района расположения шламохранилищ Донского ГОК.

Отбор проб проводился силами предприятия во втором и третьем кварталах 2020 года на 20 скважинах вокруг шламохранилищ и в 1 фоновой скважине. Наблюдаются единичные случаи превышения не более 2 ПДК по железу общему, хлоридам и сульфатам. Суммарный показатель загрязнения (Зс) водных ресурсов не превышает 1 [17], соответственно экологическое состояние подземных вод, по содержанию загрязняющих веществ 1-2 класса опасности и веществ 3-4 класса опасности в районе расположения шламохранилищ Донского ГОК оценивается как допустимое.

Для оценки экологического состояния компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, почвенный покров, подземные воды и поверхностные воды) в 2020 году на территории предприятия были произведены инструментальные измерения качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны действующих накопителей, а также отбор и анализ проб подземных вод и почвенного покрова. Отбор проб атмосферного воздуха, подземных вод и почвенного покрова был произведен в наиболее экстремальный сезон, когда загрязнение компонента окружающей среды (ОС) было максимальным. На основании полученных данных (результатов химических анализов и инструментальных замеров) была проведена оценка параметров экологического состояния компонентов ОС.

Оценка параметров экологического состояния компонентов окружающей среды в районе расположения действующих шламохранилищ производства Донского ГОК представлена в таблице 5.

Вывод: превышение ПДК [11] для ЗВ 3 -4 класса опасности выявлено только по железу общему, хлоридам и сульфатам (не более 2 ПДК), состояние ОС отнесено к опасному. Это вызвано природной геохимической аномалией – по химическому составу воды относятся к хлоридно-гидрокарбонатным магниевым. Однако суммарный показатель загрязнения компонентов равен -3,293 [17]. Ввиду отрицательного показателя, суммарный показатель уровня загрязнения воды принимаем равным 1,0, состояние оценивается как допустимое.

Превышения ПДК [11] для ЗВ 1 -2 класса опасности не выявлены, состояние ОС отнесено к допустимому. Суммарный показатель загрязнения компонентов равен 0,038 [17]. Суммарный показатель загрязнения водных ресурсов не превышает 1. Соответственно экологическое состояние подземных вод, по содержанию загрязняющих веществ 1-2 класса опасности оценивается как допустимое.

Таблица 15.4 – Оценка параметров экологического состояния компонентов окружающей среды

№ п/п	Наименование параметров	Значение параметров за 2020 год	Экологическое состояние окружающей среды за 2020 год	Примечание
1	2	3	4	5
<b>Почвы</b>				
1	Превышение ПДК ЗВ:			<i>Загрязнение почвенного покрова несет природный характер и не связано с деятельностью предприятия</i>
1.2	- II класса опасности	более 10	катастрофическое (бедственное)	
2	Суммарный показатель загрязнения	26,78-220	опасное – катастрофическое (бедственное)	
<b>Атмосферный воздух</b>				
1	Превышение			<i>Допустимое, т.е.</i>

	ПДК, раз:			такая техногенная нагрузка, при которой сохраняется
1.1	- для ЗВ 1-2 классов опасности	< 1	допустимое	
1.2	- для ЗВ 3-4 классов опасности	< 1	допустимое	структура и функционирование экосистемы с незначительными изменениями.
<b>Поверхностные воды</b>				
1	Суммарный показатель загрязнения:			Допустимое, т.е. такая техногенная нагрузка, при которой сохраняется
1.1	- для ЗВ 1-2 классов опасности	0,012-0,038	допустимое	структура и функционирование экосистемы с незначительными изменениями.
1.2	- для ЗВ 3-4 классов опасности	-2,083 ÷ -3,293	допустимое	
2	Превышение регионального уровня минерализации, раз			

16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий

16.1 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух:

- применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;

- организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;

- проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;

- осуществление организационно-планировочных работ с применением процесса увлажнения пылящих материалов;

- организация внутривозвратного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием;

- заправка ГСМ автотранспорта на специализированных автозаправочных станциях г. Хромтау;

- перевозка грунта и строительных материалов с герметичным укрытием кузовов автотранспорта, исключаящее пыление;

- щебеночное покрытие внутривозвратных дорог;

- ограждение площадки строительства, снижающие распространение пылящих материалов;

- тщательная регламентация работ, исключая одновременную пересыпку пылящих материалов;

- на строительной площадке запретить размещение пункта заправки и мойки средств автотранспорта. Запретить мойку оборудования машин и других погрузо-разгрузочных транспортных средств в пределах строительной площадки.

При производстве строительного-монтажных работ необходимо руководствоваться следующими положениями:

- не допускается сжигание на строительной площадке отходов материалов, в частности рулонных на битумной основе, изоляционных материалов, красителей и т. д., интенсивно загрязняющих воздух;

- устранить открытые хранения, погрузку и перевозку сыпучих, пылящих материалов (применение контейнеров, специальных средств пневмоперегрузочных);

- внедрить контейнеризацию для перевозки и разгрузки мало прочных штучных материалов с устранением отходов;

- производство работ должно осуществляться в границах, определенных отводом участка;

- строительные механизмы применять с электроприводом;

- запорное устройство временного водопровода должно быть постоянно исправным и не допускать утечку воды;

- при разогреве материалов, подогреве воды, сушке помещений и других

технологических нужд строительства рекомендуется применять электроприборы взамен твердого или жидкого топлива;

- снизить до минимума объемы образования отходов;

- заключить договор со спецорганизацией по вывозу отходов, с установкой на площадке контейнеров;

- обеспечить сохранность существующих зеленых насаждений;

- соблюсти все требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха.

16.2 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водную среду:

- строительные материалы будут привозиться на участок непосредственно перед проведением работ по СМР;

- передача отходов будет осуществляться специализированным организациям по договору по мере накопления (не более 6-ти месяцев) при производстве строительного-монтажных работ;

- водоотведение - бытовая канализация запроектирована для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в существующую сеть внутриплощадочной бытовой канализаций;

- хранение горюче-смазочных материалов на территории осуществляться не будет;
- заправка автотехники ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Заправка будет осуществляться на ближайшей АЗС перед началом работ;
- работы по строительству не коснутся водной поверхности.

16.3 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров:

Для предотвращения и смягчения негативного воздействия отходов производства и потребления при проведении работ должны быть предусмотрены и реализованы технические и организационные мероприятия:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, международных норм и стандартов;
- назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;
- ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов;
- обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов;
- размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований;
- организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов;
- шламы будут размещаться в хвостохранилище гидравлическим способом;
- транспортировка шламов от обогатительной фабрики и переработки шламов до хвостохранилища будет производиться по трубопроводу;

16.4 Для снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- запрещение повреждения растительного покрова;
- недопущение захламления территории отходами и порубочными остатками, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации СМР;

- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.

16.5 При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия проектируемого объекта на растительный покров характеризуется как допустимая.

Для снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство временных ограждений строительных площадок, препятствующее проникновению животных на стройплощадку;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под строительство флотации;
- ограничение пребывания на территории флотации лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения стройплощадки, отпугивающее животных;
- сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в водонепроницаемую выгребную яму, с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных.

Источник 6001 Сварочные работы

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по видам используемых электродов			
			Э-46	Э-55	Э-42А	Э42
<b>Исходные данные</b>						
1. Годовое эффективное время работы	T <sub>1</sub>	час.	7,1112	3,2115	0,331972	1,6458
2. Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования	В час	кг/час	5	5	5	5
3. Расход электродов	Вгод	кг	35,556	16,0575	1,65986	8,229
4. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке:						
- марганца диоксид	q <sub>1</sub>	г/кг	1,73	1,09	0,92	1,73
- фтористый водород	q <sub>2</sub>		0,4	0,93	0,75	0
- железа оксид	q <sub>3</sub>		9,77	13,9	10,69	14,97
- пыль неорганическая с 20%<Si<70%	q <sub>4</sub>		0	1	1	0
- фториды	q <sub>5</sub>		0	1	1	0
-углерода оксид	q <sub>6</sub>		0	13,3	13,3	0
- азота диоксид	q <sub>7</sub>		0	2,7	1,5	0
- хрома оксид	q <sub>8</sub>		0	0	0	0
- никеля оксид	q <sub>9</sub>		0	0	0	0
<b>Результаты расчета</b>						
1. Валовый выброс за год:		т/год				
- марганец и его оксиды	M <sub>1</sub>		0,000062	0,000018	0,000002	0,000014
M <sub>1</sub> =q <sub>1</sub> *В год*10 <sup>-6</sup>						
- фтористый водород	M <sub>2</sub>		0,000014	0,000015	0,000001	0
M <sub>2</sub> =q <sub>2</sub> *В год*10 <sup>-6</sup>						
- железа оксид	M <sub>3</sub>		0,000347	0,000223	0,000018	0,000123
M <sub>3</sub> =q <sub>3</sub> *В год*10 <sup>-6</sup>						
- пыль неорганическая	M <sub>4</sub>		0	0,000016	0,000002	0
M <sub>4</sub> =q <sub>4</sub> *В год*10 <sup>-6</sup>						
- фториды	M <sub>5</sub>	0	0,000016	0,000002	0	
M <sub>5</sub> =q <sub>5</sub> *В год*10 <sup>-6</sup>						
-углерода оксид	M <sub>6</sub>	0	0,000214	0,000022	0	
M <sub>6</sub> =q <sub>6</sub> *В год*10 <sup>-6</sup>						
- азота диоксид	M <sub>7</sub>	0	0,000043	0,000002	0	
M <sub>7</sub> =q <sub>7</sub> *В год*10 <sup>-6</sup>						

2. Максимально-разовый выброс						
- марганец и его оксиды $M1 = (q1 \cdot V_{час}) / 3600$	$M_1$	г/с	0,002403	0,001514	0,0012778	0,002403
- фтористый водород $M2 = (q2 \cdot V_{час}) / 3600$	$M_2$		0,000556	0,001292	0,0010417	0
- железа оксид $M3 = (q3 \cdot V_{час}) / 3600$	$M_3$		0,013569	0,019306	0,0148472	0,020792
-пыль неорганическая с $20\% < Si < 70\%$ $M4 = (q4 \cdot V_{час}) / 3600$	$M_4$		0	0,001389	0,0013889	0
- фториды $M5 = (q5 \cdot V_{час}) / 3600$	$M_5$		0	0,001389	0,0013889	0
-углерода оксид $M6 = (q6 \cdot V_{час}) / 3600$	$M_6$		0	0,018472	0,0184722	0
- азота диоксид $M7 = (q7 \cdot V_{час}) / 3600$	$M_7$		0	0,00375	0,0020833	0

### ист. 6002 Расчет выбросов от лакокрасочных работ

При производстве строительно-монтажных работ предусматриваются покрытие металлических деталей грунтовкой и эмалью методом пневмораспыления.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при нанесении ЛКМ выполнен согласно: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004, Астана 2005

### Для производства лакокрасочных работ в 2022 году используются следующие материалы:

	расход материала	время работы оборудования
грунтовка ГФ-021 -	0,007114 т/год	2 ч/год
эмаль ХВ-124 -	0,00002 т/год	0 ч/год
эмаль ПФ-115 -	0,01314 т/год	4 ч/год
лак 318 -	0,00008 т/год	1 ч/год
лак БТ-123 -	0,0038 т/год	1 ч/год
уайт-спирит -	0,00199 т/год	1 ч/год
растворитель Р-4 -	0,001426 т/год	0 ч/год
кетолакс -	0,00106 т/год	0 ч/год

Общий валовый или максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля (взвешенные вещества), образующейся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия определяется по формулам:

$$M_{н.окр.} = m_{\phi} \times \delta_a \times (100 - f_p) \times (1 - n) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

$$M_{н.окр.} = m_m \times \delta_a \times (100 - f_p) \times (1 - n) \times 10^{-4} / 3,6, \text{ т/год}$$

где  $m_{\phi}$  - фактический годовой расход ЛКМ, т

$\delta_a$  - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, % мас.

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас.

$n$  - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, долей ед.

$m_m$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, кг/час

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x, \text{ т/год, г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ, образующейся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}} \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}} \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где  $m_{\text{ф}}$  - фактический годовой расход ЛКМ, т/год

$m_{\text{м}}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час

$f_{\text{р}}$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), % мас.

$\delta_{\text{р}}$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас.

$\delta_x$  - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2), % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, дол.ед.

Выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ, образующейся при сушке ЛКМ, определяется по формуле:

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}} \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}} \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где  $m_{\text{ф}}$  - фактический годовой расход ЛКМ, т/год

$m_{\text{м}}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час

$f_{\text{р}}$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), % мас.

$\delta_{\text{р}}$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас.

$\delta_x$  - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ (таблица 2), % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, дол. ед.

**Расчет выбросов от процесса нанесения грунтовок ГФ-021**

Общий валовый или максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля (взвешенные вещества), образующейся при нанесении грунтовок на поверхность изделия определяется по формулам:

$$M_{н.окр.} = m_{ф} \times \delta_a \times (100 - f_p) \times (1 - n) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

$$M_{н.окр.} = m_{м} \times \delta_a \times (100 - f_p) \times (1 - n) \times 10^{-4} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где  $m_{ф}$  - фактический годовой расход ЛКМ, - 0,0071140 т

$\delta_a$  - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, 30,0 % мас.

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, 45,0 % мас.

$n$  - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием 0

$m_{м}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, 3,00 кг/час

$$M_{н.окр.} = 3,00 \times (100 - 45,0) \times (1 - 0) \times 10^{-4} / 3,6 = 0,13750 \text{ г/сек}$$

$$M_{н.окр.} = 0,0071140 \times 30,0 \times (100 - 45,0) \times (1 - 0) \times 10^{-4} = 0,001174 \text{ т/год}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов грунтовок, образующихся при нанесении грунтовок на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$M_{окр.}^x = m_{ф} \times f_p \times \delta_p \times \delta_x \times (1 - n) \times 10^{-6}, \text{ т/год};$$

$$M_{окр.}^x = m_{м} \times f_p \times \delta_p \times \delta_x \times (1 - n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где  $m_{ф}$  - фактический годовой расход ЛКМ, - 0,0071140 т/год

$m_{м}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 3,00 кг/час

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

$\delta_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (таблица 3), 25 % мас.

$\delta_x$  - содержание компонента "x" в летучей части ЛКМ, (таблица 2),

$n$  - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием  
ксилол 100,00 % мас.  
0 дол. ед.

Выбросы ксилола при нанесении грунтовки составят:

$$M_{\text{окр}}^x = 3,00 \times 45,0 \times 25 \times 100,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,09380 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{окр}}^x = 0,0071140 \times 45,0 \times 25 \times 100,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,000800 \text{ т/год}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов грунтовки, образующихся при сушке нанесенной грунтовки, определяется по формуле:

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}} \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}} \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где  $m_{\text{ф}}$  - фактический годовой расход ЛКМ, - 0,0071140 т/год

$m_{\text{м}}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 3,00 кг/час

$f_{\text{р}}$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

$\delta_{\text{р}}$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, 75 % мас.

$\delta_x$  - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ,

ксилол 100,00 % мас.

$n$  - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием 0 дол. ед.

Выбросы ксилола при сушке грунтовки составят:

$$M_{\text{окр}}^x = 3,00 \times 45,0 \times 75 \times 100,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,28130 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{окр}}^x = 0,0071140 \times 45,0 \times 75 \times 100,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,002401 \text{ т/год}$$

Итого от нанесения грунтовки ГФ-021:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Взвешенные вещества (частиц РМ 10)	0,13750	0,001174
Ксилол	0,37510	0,003201

Расчет выбросов от процесса нанесения эмали ХВ-124

Общий валовый или максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля (взвешенные

$$M_{н.окр.} = m_{\phi} \times \delta_a \times (100 - f_p) \times (1-n) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

$$M_{н.окр.} = m_m \times \delta_a \times (100 - f_p) \times (1-n) \times 10^{-4} / 3,6, \text{ т/год}$$

где  $m_{\phi}$  - фактический годовой расход ЛКМ, - 0,00002 т  
 $\delta_a$  - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, 30,0 % мас.  
 $f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, 44,0 % мас.  
 $n$  - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием 0  
 $m_m$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, 3,00 кг/час

$$M_{н.окр.} = 3,00 \times (100 - 44,0) \times (1 - 0) \times 10^{-4} / 3,6 = 0,14000 \text{ г/сек}$$

$$M_{н.окр.} = 0,00002 \times 30,0 \times (100 - 44,0) \times (1 - 0) \times 10^{-4} = 0,000003 \text{ т/год}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов грунтовок, образующихся при нанесении краски на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$M_{окр}^x = m_{\phi} \times f_p \times \delta_p \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год};$$

$$M_{окр}^x = m_m \times f_p \times \delta_p \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где  $m_{\phi}$  - фактический годовой расход ЛКМ, - 0,00002 т/год  
 $m_m$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 3,00 кг/час  
 $f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 64,0 % мас.  
 $\delta_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (таблица 3), 25 % мас.  
 $\delta_x$  - содержание компонента "x" в летучей части ЛКМ, (таблица 2), уайт-спирит 70,00 % мас.

п - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием

	ксилол	30,00	% мас.
	0	дол. ед.	

Выбросы уайт-спирита при нанесении краски составят:

$$M_{\text{окр}}^x = 3,00 \times 64,0 \times 25 \times 70,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,09333 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{окр}}^x = 0,00002 \times 64,0 \times 25 \times 70,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,000002 \text{ т/год}$$

Выбросы ксилола при нанесении краски составят:

$$M_{\text{окр}}^x = 3,00 \times 64,0 \times 25 \times 30,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,04000 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{окр}}^x = 0,00002 \times 64,0 \times 25 \times 30,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,000001 \text{ т/год}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов грунтовок, образующихся при сушке нанесенной

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}} \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}} \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где  $m_{\text{ф}}$  - фактический годовой расход ЛКМ, - 0,00002 т/год

$m_{\text{м}}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 3,00 кг/час

$f_{\text{р}}$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

$\delta_{\text{р}}$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, 75 % мас.

$\delta_x$  - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ,

	уайт-спирит	70,00	% мас.
	ксилол	30,00	% мас.
	0	дол. ед.	

Выбросы уайт-спирита при сушке краски составят:

$$M_{\text{окр}}^x = 3,00 \times 45,0 \times 75 \times 70,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,19688 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{окр}}^x = 0,00002 \times 45,0 \times 75 \times 70,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,0000005 \text{ т/год}$$

Выбросы ксилола при сушке краски составят:

$$M_{\text{окр}}^x = 3,00 \times 45,0 \times 75 \times 30,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,08438 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{окр}}^x = 0,00002 \times 45,0 \times 75 \times 30,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,0000002 \text{ т/год}$$

**Итого от нанесения эмаль XB-124:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Взвешенные вещества (частиц РМ 10)	0,14000	0,000003
уайт-спирит	0,29021	0,000007
ксилол	0,12438	0,000003

#### Расчет выбросов от процесса нанесения эмали ПФ-115

Общий валовый или максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля (взвешенные вещества), образующейся при нанесении краски на поверхность изделия определяется по формулам:

$$M_{\text{н.окр.}} = m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}}) \times (1 - \text{п}) \times 10^{-4}, \text{ т/год}$$

$$M_{\text{н.окр.}} = m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}}) \times (1 - \text{п}) \times 10^{-4} / 3,6, \text{ т/год}$$

где  $m_{\text{ф}}$  - фактический годовой расход ЛКМ, - 0,0131400 т

$\delta_{\text{а}}$  - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, 30,0 % мас.

$f_{\text{р}}$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, 45,0 % мас.

п - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием 0

$m_m$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, 3,0 кг/час

$$M_{н.окр.} = 3,0 \times 30,0 \times (100 - 45,0) \times (1 - 0) \times 10^{-4} / 3,6 = 0,13750 \text{ г/сек}$$

$$M_{н.окр.} = 0,01314 \times 30,0 \times (100 - 45,0) \times (1 - 0) \times 10^{-4} = 0,002168 \text{ т/год}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов грунтовок, образующихся при нанесении краски на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$M_{окр}^x = m_{\phi} \times f_p \times \delta_p \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год};$$

$$M_{окр}^x = m_m \times f_p \times \delta_p \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где  $m_{\phi}$  - фактический годовой расход ЛКМ, - 0,0131400 т/год

$m_m$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 3,0 кг/час

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

$\delta_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия,

(таблица 3), 25 % мас.

$\delta_x$  - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2),

ксилол 50,00 % мас.

уайт-спирит 50,00 % мас.

$n$  - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием 0 дол. ед.

Выбросы ксилола при нанесении краски составят:

$$M_{окр}^x = 3,0 \times 45,0 \times 25 \times 50,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,04688 \text{ г/сек}$$

$$M_{окр}^x = 0,0131400 \times 45,0 \times 25 \times 50,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,000739 \text{ т/год}$$

Выбросы уайт-спирита при нанесении краски составят:

$$M_{окр}^x = 3,0 \times 45,0 \times 25 \times 50,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,04688 \text{ г/сек}$$

$$M_{окр}^x = 0,0131400 \times 45,0 \times 25 \times 50,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,000739 \text{ т/год}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов краски, образующихся при сушке нанесенной краски, определяется по формуле:

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}} \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}} \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где  $m_{\text{ф}}$  - фактический годовой расход ЛКМ, - 0,0131400 т/год

$m_{\text{м}}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 3,0 кг/час

$f_{\text{р}}$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

$\delta_{\text{р}}$  - доля растворителя в ЛКМ, выдвигшегося при сушке покрытия, 75 % мас.

$\delta_x$  - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ,

ксилол 50,00 % мас.

уайт-спирит 50,00 % мас.

$n$  - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием 0 дол. ед.

Выбросы ксилола при сушке краски составят:

$$M_{\text{окр}}^x = 3,0 \times 45,0 \times 75 \times 50,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,14063 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{окр}}^x = 0,0131400 \times 45,0 \times 75 \times 50,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,002217 \text{ т/год}$$

Выбросы уайт-спирита при сушке краски составят:

$$M_{\text{окр}}^x = 3,0 \times 45,0 \times 75 \times 50,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,14063 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{окр}}^x = 0,0131400 \times 45,0 \times 75 \times 50,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,002217 \text{ т/год}$$

**Итого от покраски эмалью ПФ-115:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Взвешенные вещества (частиц РМ 10)	0,13750	0,002168
Ксилол	0,18751	0,002956
Уайт-спирит	0,18751	0,002956

### Расчет выбросов от использования уайт-спирита

Выброс индивидуальных летучих компонентов растворителя, образующихся при нанесении эмали на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}} \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}} \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где  $m_{\text{ф}}$  - фактический годовой расход ЛКМ, - 0,0019900 т/год

$m_{\text{м}}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 0,6 кг/час

$f_{\text{р}}$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 100 % мас.

$\delta_{\text{р}}$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (таблица 3), 25 % мас.

$\delta_x$  - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2),

уайт-спирит 100,0 % мас.  
п - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием 0 дол. ед.

Выбросы уайт-спирита при нанесении краски составят:

$$M_{\text{окр}}^x = 0,6 \times 100 \times 25 \times 100,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,04167 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{окр}}^x = 0,0019900 \times 100 \times 25 \times 100,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,000498 \text{ т/год}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов растворителя, образующихся при сушке нанесенной эмали, определяется по формуле:

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}} \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}} \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где  $m_{\text{ф}}$  - фактический годовой расход ЛКМ, - 0,0019900 т/год

$m_{\text{м}}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 0,6 кг/час

$f_{\text{р}}$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 100 % мас.

$\delta_p^{\prime\prime}$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, 75 % мас.

$\delta_x$  - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ,

уайт-спирит 100,00 % мас.

п - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием 0 дол. ед.

Выбросы уайт-спирита при сушке краски составят:

$$M_{\text{окр}}^x = 0,6 \times 100 \times 75 \times 100,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,12500 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{окр}}^x = 0,0019900 \times 100 \times 75 \times 100,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,001493 \text{ т/год}$$

**Итого от использования уайт-спирита:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Уайт-спирит	0,16667	0,001991

#### Расчет выбросов от использования растворителя Р-4

Выброс индивидуальных летучих компонентов растворителя, образующихся при нанесении эмали на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}^{\prime\prime} \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}^{\prime\prime} \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где  $m_{\text{ф}}$  - фактический годовой расход ЛКМ, - 0,0014260 т/год

$m_{\text{м}}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 0,6 кг/час

$f_{\text{р}}$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 100 % мас.

$\delta_{\text{р}}^{\prime\prime}$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (таблица 3), 25 % мас.

$\delta_x$  - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2),

ацетон	26,0	% мас.
бутилацетат	12,0	% мас.
толуол	62,0	% мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием 0 дол. ед.

Выбросы ацетона при нанесении краски составят:

$$M_{\text{окр}}^x = 0,6 \times 100 \times 25 \times 26,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,01083 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{окр}}^x = 0,0014260 \times 100 \times 25 \times 26,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,000093 \text{ т/год}$$

Выбросы бутилацетага при нанесении краски составят:

$$M_{\text{окр}}^x = 0,6 \times 100 \times 25 \times 12,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,00500 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{окр}}^x = 0,0014260 \times 100 \times 25 \times 12,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,000043 \text{ т/год}$$

Выбросы толуола при нанесении краски составят:

$$M_{\text{окр}}^x = 0,6 \times 100 \times 25 \times 62,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,02583 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{окр}}^x = 0,0014260 \times 100 \times 25 \times 62,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,000221 \text{ т/год}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов растворителя, образующихся при сушке нанесенной эмали, определяется по формуле:

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}} \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}} \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где  $m_{\text{ф}}$  - фактический годовой расход ЛКМ, - 0,0014260 т/год

$m_{\text{м}}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности

работы оборудования, 0,6 кг/час

$f_{\text{р}}$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 100 % мас.

$\delta_{\text{р}}$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, 75 % мас.

$\delta_{\text{х}}$  - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ,

ацетон	26,0	% мас.
бутилацетат	12,0	% мас.
толуол	62,0	% мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием 0 дол. ед.

Выбросы ацетона при сушке краски составят:

$$M_{\text{окр}}^x = 0,6 \times 100 \times 75 \times 26,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,03250 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{окр}}^x = 0,0014260 \times 100 \times 75 \times 26,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,000278 \text{ т/год}$$

Выбросы бутилацетага при сушке краски составят:

$$M_{\text{окр}}^x = 0,6 \times 100 \times 75 \times 12,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,01500 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{окр}}^x = 0,0014260 \times 100 \times 75 \times 12,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,000128 \text{ т/год}$$

Выбросы толуола при сушке краски составят:

$$M_{\text{окр}}^x = 0,6 \times 100 \times 75 \times 62,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,07750 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{окр}}^x = 0,0014260 \times 100 \times 75 \times 62,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,000663 \text{ т/год}$$

Итого от использования растворителя Р-4:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
ацетон	0,04333	0,000371
бутилацетат	0,02000	0,000171
толуол	0,10333	0,000884

Расчет выбросов от использования ксилла

Выброс индивидуальных летучих компонентов растворителя, образующихся при нанесении эмали на

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}} \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}} \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где  $m_{\text{ф}}$  - фактический годовой расход ЛКМ, - 0,00106 т/год

$m_m$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 0,6 кг/час

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 100 % мас.

$\delta_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (таблица 3), 25 % мас.

$\delta_x$  - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2),

килол 100,0 % мас.  
п - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием 0 дол. ед.

Выбросы ксилола при нанесении краски составят:

$$M_{\text{окр}}^x = 0,6 \times 100 \times 25 \times 100,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,0417 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{окр}}^x = 0,00106 \times 100 \times 25 \times 100,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,000074 \text{ т/год}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов растворителя, образующихся при сушке нанесенной

$$M_{\text{окр}}^x = m_{\phi} \times f_p \times \delta_p \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{окр}}^x = m_m \times f_p \times \delta_p \times \delta_x \times (1-n) \times 10^{-6} / 3,6, \text{ г/сек}$$

где  $m_{\phi}$  - фактический годовой расход ЛКМ, - 0,00106 т/год

$m_m$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 0,6 кг/час

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 100 % мас.

$\delta_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, 75 % мас.

$\delta_x$  - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ,

килол 100,00 % мас.  
п - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием 0 дол. ед.

Выбросы ксилола при сушке краски составят:

$$M_{\text{окр}}^x = 0,6 \times 100 \times 75 \times 100,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3,6 = 0,1250 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{окр}}^x = 0,00106 \times 100 \times 75 \times 100,00 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,000221 \text{ т/год}$$

**Итого от использования ксиллола:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Ксиллол	0,1667	0,000295

**Лак 318, БТ-123 - 2022 год**

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

*при окраске*

$$M_{\text{окр.}}^x = m_{\text{ф}} \times f_p \times d'_p \times d_x \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M_{\text{окр.}}^{1x} = \frac{m_{\text{м}} \times f_p \times d'_p \times d_x \times (1 - \eta)}{3.6 \times 10^6}, \text{ г/сек}$$

*при сушке*

$$M_{\text{суш.}}^x = m_{\text{ф}} \times f_p \times d''_p \times d_x \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M_{\text{суш.}}^{1x} = \frac{m_{\text{мс}} \times f_p \times d''_p \times d_x \times (1 - \eta)}{3.6 \times 10^6}, \text{ г/сек}$$

где  $m_{\text{ф}}$  - фактический годовой расход ЛКМ, т  $m_{\text{ф}} = 0,000080$  т/год;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), согласно таблице 2 и

т.к. покраска осуществляется Лак 318  $f_p = 63,00$  % мас.

$\eta$  - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (дол.ед.),  $\eta = 0,00$

$m_{\text{м}}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час)

$$m_{\text{м}} = 10^3 \times m_{\text{ф}} / T, \text{ кг/час}$$

где T - годовое эффективное время работы оборудования, ч/год.  $T = 1,0$  ч/год

$$m_{\text{мс}} = 10^3 \times 0,000080 / 1 = 0,0800 \text{ кг/час}$$

$d'_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия,

$d''_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.) согласно таблице 3 способо окраски пневматический

$$d'_p = 25,00 \text{ \% мас, } d''_p = 75,00 \text{ \% мас.}$$

$d_x$  - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), согласно

таблице 2 , для Лак 318 в атмосфере

выделяются следующие летучие компоненты:

уайт-спирит  $d_x = 42,60$  %, мас

ксилол  $d_x = 57,40$  %, мас

$m_{мс}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час):

$$m_{мс} = 10^3 \times m_{\phi} / (T+k \cdot T_1/60), \text{ кг/час}$$

где  $T_1$  - время сушки после завершения процесса окраски, мин.  $T_1 = 240$  мин

$k$  - количество остановок процесса окрашивания в смену, шт  $k = 1$  шт

$$m_{мс} = 10^3 \times 0,000080 / (1,0 + 1 \times 240 / 60) = 0,01600 \text{ кг/час}$$

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

*уайт-спирит*

$$M_{окр.}^x = 0,00008 \times 63,00 \times 25,00 \times 42,60 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,00001 \text{ т/год}$$

$$M_{окр.}^x = \frac{0,080 \times 63,00 \times 25,00 \times 42,60 \times (1 - 0,00)}{3,6 \cdot 10^6} = 0,01491 \text{ г/сек}$$

$$M_{суш.}^x = 0,00008 \times 63,00 \times 75,00 \times 42,60 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,00002 \text{ т/год}$$

$$M_{суш.}^x = \frac{0,01600 \times 63,00 \times 75,00 \times 42,60 \times (1 - 0,00)}{3,6 \cdot 10^6} = 0,00895 \text{ г/сек}$$

$$M_{окр.}^x + M_{суш.}^x = 0,00001 + 0,00002 = 0,00003 \text{ т/год}$$

$$M_{окр.}^x + M_{суш.}^x = 0,01491 + 0,00895 = 0,02386 \text{ г/сек}$$

*ксилол*

$$M_{окр.}^x = 0,00008 \times 63,00 \times 25,00 \times 57,40 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,00001 \text{ т/год}$$

$$M_{окр.}^x = \frac{0,08000 \times 63,00 \times 25,00 \times 57,40 \times (1 - 0,00)}{3,6 \cdot 10^6} = 0,02009 \text{ г/сек}$$

$$M_{суш.}^x = 0,00008 \times 63,00 \times 75,00 \times 57,40 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,00002 \text{ т/год}$$

$$M_{суш.}^x = \frac{0,01600 \times 63,00 \times 75,00 \times 57,40 \times (1 - 0,00)}{3,6 \cdot 10^6} = 0,01205 \text{ г/сек}$$

$$M_{окр.}^x + M_{суш.}^x = 0,00001 + 0,00002 = 0,00003 \text{ т/год}$$

$$M_{окр.}^x + M_{суш.}^x = 0,02009 + 0,01205 = 0,03214 \text{ г/сек}$$

<b>Итого</b>	
<i>Валовый выброс, <math>P = \sum Pi</math>, тонн/год</i>	
уайт-спирит	<b>0,00003</b>
ксилол	<b>0,00003</b>
<i>Максимально разовый выброс, <math>M = \sum Mi</math>, гр/сек</i>	
уайт-спирит	<b>0,02386</b>
ксилол	<b>0,03214</b>

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2005

### *Лак БТ-123*

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

$$M_{окр.}^x = m_{ф} \times f_p \times d'_p \times d'_x \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M_{окр.}^x = \frac{m_m \times f_p \times d'_p \times d'_x \times (1 - \eta)}{3.6 \cdot 10^6}, \text{ г/сек}$$

*при окраске*

$$M_{суш.}^x = m_{ф} \times f_p \times d''_p \times d'_x \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$$M_{суш.}^x = \frac{m_{мс} \times f_p \times d''_p \times d'_x \times (1 - \eta)}{3.6 \cdot 10^6}, \text{ г/сек}$$

*при сушке*

где  $m_{ф}$  - фактический годовой расход ЛКМ, т       $m_{ф} = 0,003800$  т/год;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), согласно таблице 2 и

т.к. покраска осуществляется      Лак БТ-123       $f_p = 63,00$  % мас.

$\eta$  - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (дол.ед.),  $\eta = 0,00$

$m_m$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час)

$$m_m = 10^3 \times m_{\phi} / T, \text{ кг/час}$$

где T - годовое эффективное время работы оборудования, ч/год. T = 1 ч/год

$$m_m = 10^3 \times 0,003800 / 1 = 3,8000 \text{ кг/час}$$

$d'_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия,

$d''_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.)  
согласно таблице 3 способом окраски пневматический

$$d'_p = 25,00 \text{ \% мас,} \quad d''_p = 75,00 \text{ \% мас.}$$

$d_x$  - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), согласно

таблице 2, для Лак БТ-123 в атмосферу

выделяются следующие летучие компоненты:

уайт-спирит	$d_x = 42,60$	% мас
ксилол	$d_x = 57,40$	% мас

$m_{мс}$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час):

$$m_{мс} = 10^3 \times m_{\phi} / (T + k \cdot T_1 / 60), \text{ кг/час}$$

где  $T_1$  - время сушки после завершения процесса окраски, мин.  $T_1 = 240$  мин

k - количество остановок процесса окрашивания в смену, шт  $k = 1$  шт  
 $m_{мс} = 10^3 \times 0,003800 / (1 + 1 \times 240 / 60) = 0,76000$  кг/час

Валовый и максимально-разовые выбросы индивидуальных летучих компонентов ЛКМ:

*уайт-спирит*

$$M_{окр.}^x = 0,00380 \times 63,00 \times 25,00 \times 42,60 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,00025 \text{ т/год}$$

$$M_{окр.}^x = \frac{3,800 \times 63,00 \times 25,00 \times 42,60 \times (1 - 0,00)}{3,6 \cdot 10^6} = 0,70823 \text{ г/сек}$$

$$M_{суш.}^x = 0,00380 \times 63,00 \times 75,00 \times 42,60 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,00076 \text{ т/год}$$

$$M_{суш.}^x = \frac{0,76000 \times 63,00 \times 75,00 \times 42,60 \times (1 - 0,00)}{3,6 \cdot 10^6} = 0,42494 \text{ г/сек}$$

$$M_{окр.}^x + M_{суш.}^x = 0,00025 + 0,00076 = 0,00101 \text{ т/год}$$

$$M^x = M^x_{\text{окр.}} + M^x_{\text{суш.}} = 0,70823 + 0,42494 = 1,13317 \text{ г/сек}$$

КСИЛОЛ

$$M^x_{\text{окр.}} = 0,00380 \times 63,00 \times 25,00 \times 57,40 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,00034 \text{ т/год}$$

$$M^x_{\text{окр.}} = \frac{3,80000 \times 63,00 \times 25,00 \times 57,40 \times (1 - 0,00)}{3,6 \times 10^6} = 0,95428 \text{ г/сек}$$

$$M^x_{\text{суш.}} = 0,00380 \times 63,00 \times 75,00 \times 57,40 \times (1 - 0,00) \times 10^{-6} = 0,00103 \text{ т/год}$$

$$M^x_{\text{суш.}} = \frac{0,76000 \times 63,00 \times 75,00 \times 57,40 \times (1 - 0,00)}{3,6 \times 10^6} = 0,57257 \text{ г/сек}$$

$$M^x = M^x_{\text{окр.}} + M^x_{\text{суш.}} = 0,00034 + 0,00103 = 0,00137 \text{ т/год}$$

$$M^x = M^x_{\text{окр.}} + M^x_{\text{суш.}} = 0,95428 + 0,57257 = 1,52685 \text{ г/сек}$$

Итого	
Валовый выброс, $P = \sum Pi$ , тонн/год	
уайт-спирит	0,00101
КСИЛОЛ	0,00137
Максимально разовый выброс, $M = \sum Mi$ , гр/сек	
уайт-спирит	1,13317
КСИЛОЛ	1,52685

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2005

№ 0171144

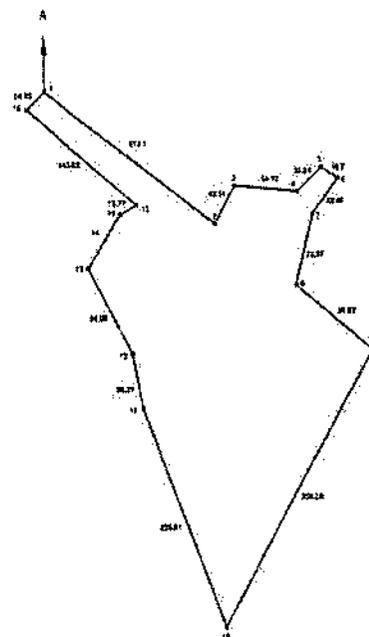
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 02-040-011-086  
Жер учаскесіне жеке меншік құқығы  
Жер учаскесінің алаңы: 7,0160 га  
Жердің санаты: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі,  
қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл  
шаруашылығына арналмаған өзге де жер  
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:  
№1 ұнтату байыту фабрикасының жатқан шлам  
құйрықтарын байыту учаскесін орналастыру және қызмет көрсету  
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жоқ  
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 02-040-011-086  
Право частной собственности на земельный участок  
Площадь земельного участка: 7,0160 га  
Категория земель: Земли промышленности, транспорта,  
связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной  
безопасности и иного несельскохозяйственного назначения  
Целевое назначение земельного участка:  
размещение и обслуживание участка обогащения лежалых  
шламовых хвостов ДОФ-1 (УОЛШХ)  
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: нет  
Делимость земельного участка: делимый

№ 0171144

### Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ План земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Ақтөбинская облысы, Хромтау ауданы, Хромтау қаласы, Окраина 2 көшесі, №2Г құрылысы  
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Ақтөбинская область, Хромтауский район, город Хромтау, улица Окраина 2, строение №2Г



Шектеу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)  
А-дан А-ға дейін 02-034-028-000 ЖЗУ

Кадастрлық нөмірі (категория земель) смежных участков  
от А до А-3У 02-034-028-006

МАСШТАБ 1:5000

**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспар дағы № на плана	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь, га
	ЖОҚ нет	

Осы акт "ЖерҒӨО" РМК Ақтөбе филиалының Хромтау аудандық бөлімшесімен дайындалды  
Настоящий акт изготовлен Хромтауским районным отделением Актюбинского филиала РГП "НПЦзем"



М.О. Г. Жанабаева  
Хромтау аудандық бөлімшесі  
М.П. Г. Жанабаева  
М.О. Г. Жанабаева  
Хромтау аудандық бөлімшесі

20 15 жыл 19 с. 03

Осы актің беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 237 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 237

Приложение: нет

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



**ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**

*Уақыт*

МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР  
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)

№ 002071738534

10.11.2015г.

Кадастр номері/Кадастровый номер: 02:040:011:086; 02:040:011:086:1;  
02:040:011:086:2

Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы обл. Актюбинская, р-н Хромтауский, г.  
Адрес объекта недвижимости ХРОМТАУ, ул. ОКРАИНА 2, ст-е 2Г

Меншік иесі (құқық иесі) Собственник (правообладатель)	Құқық пайда болу негіздемесі/ Основание возникновения права
Акционерное общество "Транснациональная компания "Казхром"	Постановление Акимата (№ 128 от 10.04.2009г.) - Дата регистрации: 20.08.2009 10:59 Акт приемки в эксплуатацию (№ - от 30.12.2008г.) - Дата регистрации: 20.08.2009 10:59 Постановление Акимата (№ 80 от 06.03.2015г.) - Дата регистрации: 05.11.2015 17:33

Әділет басқармасының  
басшысы  
Руководитель Управления  
юстиции

  
(колы/подпись)

Мухамеджанова А. О.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

(колы/подпись)

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Әділет басқармасының  
басшысы  
Руководитель Управления  
юстиции

  
(колы/подпись)

Мухамеджанова А. О.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)



**ҚАУЛЫ**

Ақтөбе облысы  
Хромтау қаласы

06 03 2015 ж. № 80

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

Актюбинская область  
Город Хромтау

**«Қазхром» Трансұлттық компаниясы»  
акционерлік қоғамына жер учаскелері  
туралы**

«Қазхром» Трансұлттық компаниясы» акционерлік қоғамының филиалы Дөң тау-кен байыту комбинатының директоры М.М.Бекеевтің өтінішін, жерге орналастыру мекемесінің жерге орналастыру жобасын қарап, Қазақстан Республикасының Жер Кодексінің 17- бабын, 43- бабының 1-тармағын, 51- бабын, Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы № 148 «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 31- бабының 1- тармағының 10- тармақшасын, басшылыққа ала отырып, аудан әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Өндірістік қажеттілік үшін «Қазхром» Трансұлттық компаниясы» акционерлік қоғамына бұрын табысталған жалпы аумағы 4599,3514 га жер учаскесінің бөлігіне жерді пайдалану нысаны өзгертіліп, төмендегідей 2 дербес жер учаскесіне бөлінсін:

1 учаске – 7,0160 га жер учаскесі №1 ұнтату байыту фабрикасының жатқан шлам құйырықтарын байыту учаскесін орналастыру және қызмет көрсету үшін;  
2 учаске – 4592,3354 хромит кенін өндіру және өңдеу жөніндегі өндірістік нысандарын орналастыру және қызмет көрсету үшін.

2. 2014 жылғы 12 қыркүйектегі мемлекеттік акт жойылсын.

3. Осы қаулының орындалуын бақылау аудан әкімінің орынбасары С.Шілмановқа жүктелсін.

Аудан әкімі

А.Усманғалиев

*Заказчик*

***ТОО «Акжар-хром»***

*Генеральный проектировщик*

***Республика Казахстан***

***ТОО "КазПромСтрой Инжиниринг"***

***Государственная лицензия: №17009525 выданная 26.05.2017г.***

***«Установка по обогащению лежалых шламовых хвостов с изменением  
исходного сырья на хромовую руду класса крупности 0-10 мм и частичной  
реконструкцией технологической схемы»***

***Рабочий проект***

***Паспорт проекта***

***Шифр: 63.03.2021-ПП***

**Паспорт проекта (рабочего проекта)  
на строительство объектов производственного назначения  
Форма Ф-1**

<p>Заказчик: ТОО «Акжар-хром» Разработчик: (Генпроектировщик) ТОО "КазПромСтрой Инжиниринг" Источник финансирования Частные средства Место расположения: РК, Актюбинская обл., г.Хромтау, ТОО «Акжар-хром»</p>	<p>Наименование проекта (рабочего проекта) «Установка по обогащению лежалых шламовых хвостов с изменением исходного сырья на хромовую руды класса крупности 0-10 мм и частичной реконструкцией технологической схемы»</p>	<p>Исходные данные, в том числе: -задание на проектирование -заключение по техническому обследованию -Акт на землю</p>
--	---	--

Перечень основных зданий (объектов):  
Эскизные графические материалы (генплан или схема)  
Структурная схема ТХ

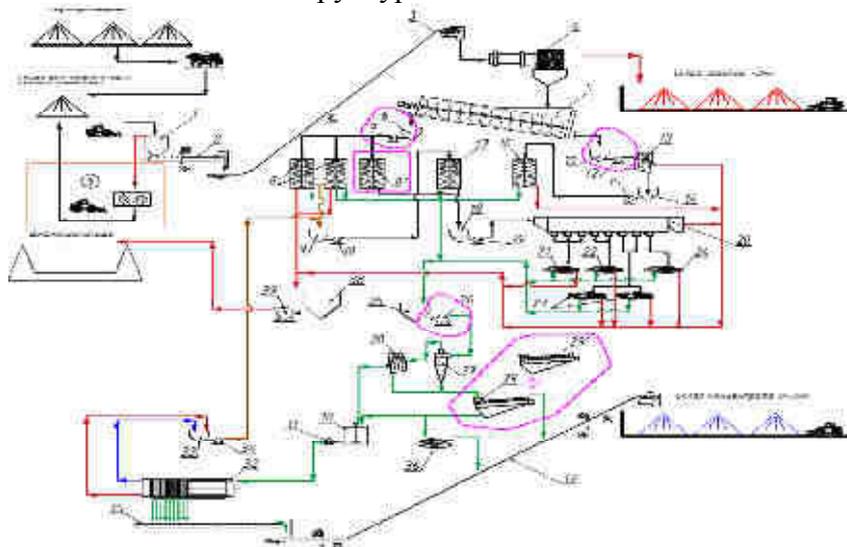
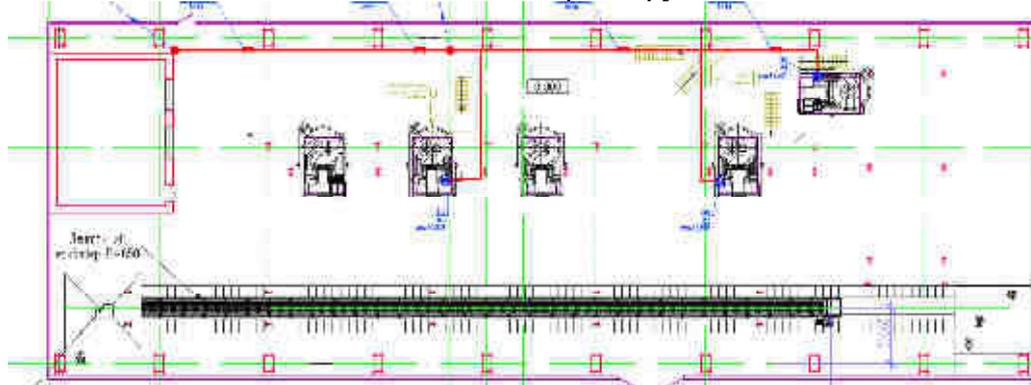


Схема силового электрооборудования



Технико-экономические показатели (в соответствующих единицах измерений)

<p>Мощность предприятия, тонн/год</p>	<p align="center">150000</p>	<p>Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года, в том числе:</p>
<p>Расчетная электрическая мощн., кВт</p>	<p align="center">420</p>	
		<p>- оборудование 123,569,999 тыс. тенге</p>
		<p>- прочие 28278,504 тыс. тенге</p>
		<p>Продолжительность строительства 3месяца</p>

Дополнительные сведения, в том числе:  
о назначении объекта: обогащение лежалых шламовых хвостов;

состав проекта (рабочего проекта);

Том 1	63.03.2021-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	63.03.2021-ТХ	Технологические решения
Том 3	63.03.2021-КМ	Конструкции металлические
Том 4	63.03.2021-ЭМ	Силовое электрооборудование
Том 5	63.03.2021-ЭО	Электроосвещение
Том 6	63.03.2021-СМ	Сметная документация
1	63.03.2021-П1	Паспорт проекта
2	63.03.2021-ПОС	Проект организации строительства
3	ТО	Заключение технического обследования

сведения о климатических, инженерно-геологических условиях района и площадки;

В административном отношении объект расположен Актюбинская область, Хромтауский район, в городе Хромтау, в его северо-восточной части. Объект расположен в 4,53 км к юго-западу от аула Сусановка, в 2 км к северу села Донское, в 4,40 км к северо-востоку от центра города Хромтау.

Координаты района строительства:СШ - 50°16'34.12"С;ВД - 58°29'10.01"В

Таблица 1.4.1. Климатические данные, района строительства

Климатический район для строительства	ША
Сейсмичность	До 6 баллов
Расчётная температура	-15,1°С
Средняя годовая температура воздуха	+5,1°С
Абсолютная максимальная температура воздуха	+42,9°С
Среднегодовое количество дней с грозами	21
Ветровой район	IV
Снеговой район	IV
Нормативная глубина промерзания грунтов, м	>1.50

перечень основных объектов, входящих в состав предприятия, их основные характеристики; конструктивные решения и характеристики (показатели) основных зданий и инженерных сетей. Предусматривается замена насосов, обезвоживающих грохотов и винтовых сепараторов.

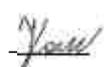
Лестницы и площадки: двутавр 25Ш1, швелер 16П, уголок 63х5, Гн труба 80х5, рифлёная сталь 5

В качестве источников света предусматриваются светодиодные светильники. Управление освещением осуществляется выключателем по месту. Предусматривается заземление всех нормально не токоведущих элементов оборудования.

Питающая сеть выполняется кабелем КГЭШнг(А)-LS открыто по существующим кабельным конструкциям. Управление и контроль за состоянием оборудования осуществляется со шкафов управления ЩУ

Должность и Ф.И.О. руководителя Ладыгин подпись 

М.П.

Должность и Ф.И.О. ответственного за составление паспорта Калачев подпись 

28.12.2021г. дата составления

*Заказчик*  
**ТОО «Акжар-хром»**

*Генеральный проектировщик*  
*Республика Казахстан*  
**ТОО "КазПромСтрой Инжиниринг"**  
**Государственная лицензия: №17009525 выданная 26.05.2017г.**

**«Установка по обогащению лежалых шламовых хвостов с изменением исходного сырья на хромовую руду класса крупности 0-10 мм и частичной реконструкцией технологической схемы»**

*Рабочий проект*

*Общая пояснительная записка*

**Шифр: 63.03.2021-ОПЗ**  
**Том 1**

*Заказчик*  
**ТОО «Акжар-хром»**

*Генеральный проектировщик*  
**Республика Казахстан**  
**ТОО "КазПромСтрой Инжиниринг"**  
**Государственная лицензия: №17009525 выданная 26.05.2017г.**

**«Установка по обогащению лежалых шламовых хвостов с изменением  
исходного сырья на хромовую руду класса крупности 0-10 мм и  
частичной реконструкцией технологической схемы»**

*Рабочий проект*

*Общая пояснительная записка*

**Шифр: 63.03.2021-ОПЗ**  
**Том 1**

*Исполнительный директор*  
*ТОО «КазПромСтрой Инжиниринг»*

Кадырбергенов Ж.К.

*Главный инженер проекта*



Ладыгин А.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Введение

1.2. Цель работы

1.3. Основание для разработки проекта и исходные данные для проектирования

1.4. Сведения о социально-экологических условиях района строительства

1.5. Сведения о проведенных согласованиях проектных решений

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

3. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

4. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

5. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

6. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

8. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Задание на проектирование

2. Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование

3. Технические условия на подключение к системам электроснабжения

4. Государственная лицензия ТОО "КазПромСтрой Инжиниринг"

5. Приказ на ГИПа

Взам. инв. №						63.03.2021-ОПЗ			
Подпись и дата						«Установка по обогащению лежалых шламовых хвостов с изменением исходного сырья на хромовую руду класса крупности 0-10 мм и частичной реконструкцией технологической схемы»			
Инв. № подл.	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Капитальный ремонт	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	10
	Проверил	Ладыгин				Общая пояснительная записка			
	Исполнил	Ладыгин							
	Н. контр.	Ладыгин							

# 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

## 1.1. Введение

Таблица 1.1.1. Состав проекта

№ n/n	Обозначение	Наименование	Примечание
<b>ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ</b>			
Том 1	63.03.2021-ОПЗ	Общая пояснительная записка	28 листов
Том 2	63.03.2021-ТХ	Технологические решения	11 листов
Том 3	63.03.2021-КМ	Конструкции металлические	4 листа
Том 4	63.03.2021-ЭМ	Силовое электрооборудование	8 листов
		Прилагаемые документы:	
	63.03.2021-ЭМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа
Том 5	63.03.2021-ЭО	Электроосвещение	4 листа
		Прилагаемые документы:	
	63.03.2021-ЭО.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа
Том 6	63.03.2021-СМ	Сметная документация	53 листа
<b>ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТАЦИИ, НЕ ВХОДЯЩЕЙ В ОСНОВНЫЕ КОМПЛЕКТЫ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ</b>			
1	63.03.2021-ПП	Паспорт проекта	3 листа
2	63.03.2021-ПОС	Проект организации строительства	13 листов
3	ТО	Технический отчёт по обследованию	18 листов

Таблица 1.1.2. Состав ответственных исполнителей проекта

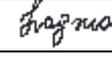
№ n /n	Раздел, часть	Должность	ФИО	Подпись
1	Главный инженер проекта	ГИП	Ладыгин А.Н.	
2	Конструкции металлические	Инженер	Гаева Т.Д.	
3	Электроосвещение, силовое электрооборудование	Инженер	Жакупов К.Х.	
4	Сметная документация	Инженер	Раджабова Н.А.	

Таблица 1.1.3. Основные технико-экономические показатели объекта

Дата начала производства работ	2022 г.
Уровень ответственности зданий и сооружений	II – нормальный (несложный)
Продолжительность строительства, мес	3

Таблица 1.1.4. Перечень нормативно-технической документации используемой в проекте

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	<b>63.03.2021-ОПЗ</b>	Лист
						2

№ п /п	Шифр	Наименование
1	СН РК 1.02-03-2011	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство
2	ГОСТ 21.101-97	Основные требования к проектной и рабочей документации
3	ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок
4	СП РК ЕН 1991-1-3-2009	"Воздействия на несущие конструкции
5	СП РК ЕН 1993 1-1	Проектирование стальных конструкций
6	СН РК 2.01-2013	Защита строительных конструкций от коррозии
7	СП РК 2.02-101-2014	Защита строительных конструкций от коррозии
8	СН РК.4.04-19-2003	Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий
9	СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искусственное освещение

## 1.2. Цель работы

Проектом предусматривается реконструкция участка по обогащению мелких и тонких классов

## 1.3. Основание для разработки проекта и исходные данные для проектирования

Основанием для проектирования является:

- договор №63/03/2021г ;

Исходными данными для проектирования послужили:

- задание на проектирование;

- технические условия на подключение к электроснабжению;

## 1.4. Сведения о социально-экологических условиях района строительства

В административном отношении объект расположен Актюбинская область, Хромтауский район, в городе Хромтау, в его северо-восточной части. Объект расположен в 4,53 км к юго-западу от аула Сусановка, в 2 км к северу села Донское, в 4,40 км к северо-востоку от центра города Хромтау.

Координаты района строительства:

СШ - 50°16'34.12"С

ВД - 58°29'10.01"В

Рисунок 1.4.1. Общий вид и метка проведения работ

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						63.03.2021-ОПЗ	Лист
							3
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата			



Таблица 1.4.1. Климатические данные, района строительства

Климатический район для строительства	IIIА
Сейсмичность	До 6 баллов
Расчётная температура	-15,1°С
Средняя годовая температура воздуха	+5,1°С
Абсолютная максимальная температура воздуха	+42,9°С
Среднегодовое количество дней с грозами	21
Ветровой район	IV
Снеговой район	IV
Нормативная глубина промерзания грунтов, м	>1.50

### 1.5. Сведения о проведенных согласованиях проектных решений

- Согласование разработанной ПСД с заказчиком (письмо о согласовании проекта);

## 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.

1. Исходными данными для разработки чертежей марки ТХ послужили:

- Договор N63/03/2021;

Задание на проектирование от АО «ТНК «Казхром»;

- Технологический процесс, разработанный АО «ТНК «Казхром»;

- Техническое заключение N 20-ICG/21 по экспертному обследованию объекта от ТОО "IC Group LTD";

2. Режим работы предприятия - круглогодичный с вахтовым методом работы по 15 дней по две (12ч) рабочие смены в сутки.

3. В проекте приняты относительные отметки согласно технического заключения N 20-ICG/21.

4. Категория пожароопасности цеха В3.

5. Краткое содержание технологического процесса

Взам. инв.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

63.03.2021-ОПЗ

Лист

4

Технологический процесс на участке ОМиТК состоит из отдельных последовательных операций обогащения хромовой руды. Исходный материал перемещается от одних аппаратов к другим, согласно утвержденной схемы цепи аппаратов. Перемещение продуктов обогащения участка происходит за счет транспортных устройств непрерывных действий, к которым относятся питатель, конвейера, скруббер-бутара, насосы.

Существующий технологический процесс рассчитан на обогащение шламовых хвостов с фракцией 0-3мм, в данном проекте производство модифицируется под сырье - хромовую руду с фракцией 0-10мм и следовательно увеличение за счет этого производительности с 500тыс тн.год до 600тыс тн.год. Для этого в технологическом процессе замене подлежат насосы для перекачивания шламов и грохот, а так же добавлена новое оборудование - батарея винтовых сепараторов.

Таким образом, технологический процесс обогащения представляет собой следующее:

Исходное сырье подается в приемный бункер автопогрузчиком. Из приемного бункера дозатором на конвейер, с конвейера № 103 на скруббер-бутару. Надрешетный продукт (промежуточный продукт) класса +3 мм через выносное разгрузочное устройство направляется на промежуточный склад временного хранения. Подрешетный продукт самотеком поступает на 2-х спиральный классификатор 2КСП-15. Слив классификатора 2 КСП-15 насосом для дальнейшей классификации поступает на батарею гидроциклонов Krebs GMAX 4-10 состоящий из 10 штук. Пески классификатора подаются на дальнейшее обогащение путем сепарации на винтовых сепараторах Multotec SC/21/3/C/3 в количестве 20 единиц. В процессе сепарации получаем 3 продукта: концентрат, промпродукт и шламовые хвосты. Концентрат винтовой сепарации поступает в зумпф насоса, промпродукт поступает в зумпф насоса, далее подается на винтовые сепараторы СВ-600, хвосты направляются в зумпф насоса, далее в шламохранилище. Промежуточный продукт направляется на дальнейшее обогащение винтовых сепараторов в количестве 6 ед-ц.. После обогащения продукта на винтовых сепараторах СВ-600 получаем 2 продукта: концентрат и шламовые хвосты. Концентрат направляется в зумпф насоса № 115, хвосты объединяются с хвостами 1,2-ой стадии сепарации и направляются в зумпф насоса №120, далее в шламохранилище. После процесса классификации, слива спирального классификатора на гидроциклонах Krebs GMAX 4-10 слив гидроциклонов направляется в зумпф общих хвостов насоса № 120 далее в шламохранилище, пески направляются на винтовые сепараторы FLSmidth с получением 2-х продуктов: концентрата и хвостов. Концентрат поступает в зумпф насоса № 115, хвосты направляются в зумпф насоса № 113, откуда подаются для классификации (рудоподготовки, перед обогащением руды на концентрационных столах) в гидроклассификатор ЭМЗ 13223, где происходит разделение материала по крупности и удельному весу в восьми камерах. Слив ГК направляется самотеком в зумпф общих хвостов насоса № 120, далее в шламохранилище. Камерные продукты ГК поступают в пульпоприемник для дальнейшей сепарации на концентрационных столах №1,№2,№3,№4. В результате процесса обогащения получаем 3 продукта: концентрат - поступает в зумпф общего концентрата насос N 115, промежуточный продукт и хвосты направляются в зумпф общих хвостов насоса №120, далее в шламохранилище. Общій концентрат обезвоживается на гидроциклоне Krebs gMAX20 (поз.19), пески гидроциклона направляются на грохот высокочастотный ARHF- 1236, слив гидроциклона обезвоживается на батарее гидроциклонов Krebs GMAX 4-10. В процессе обезвоживания на циклонной установке Krebs GMAX 4-10 получаем два продукта: пески и сливы. Где пески направляются самотеком на обезвоживающий грохот.

Так как основной целью проекта является увеличение производительности производственного процесса, за счет изменения исходного сырья, поэтому предусмотрена замена грохота ECSD-1239 с производительностью 50т/ч и габаритными размерами 4605x2056x1714мм на более высокопроизводительный 90т/ч ARHF 1236 с размерами отверстий сита 0,5-12мм и габаритными параметрами 4112x1740x2134мм.

Пески стекающие ближе к разгрузочной части грохота, создают естественно постель концентрата класса +0,5-3 мм, где вода дренирует сквозь руду, а мелкий класс -0,5 мм остается на поверхности более крупного класса концентрата. Сливы гидроциклонов направляются в подрешетный продукт грохота. Надрешетный продукт грохота транспортируется конвейером

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

63.03.2021-ОПЗ

Лист

5

№101 для разгрузки готовой продукции. На конвейере №101 установлены конвейерные весы марки Simens BW-500. Подрешетный продукт грохота ARHF 1236 подается через сгустительную воронку на обезвоживающий стол ЭМЗ 1324, с получением кека (обезвоженного концентрата) и слива. Слив ОС поступает в зумпф насоса № 123, и далее циркуляционной нагрузкой в зумпф насоса №115. Обезвоженный концентрат ОС направляется через разгрузочное устройство на склад готовой продукции.

### 3. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

1. В разделе "КМ" выполнено устройство металлических балок для установки вновь проектируемого сепаратора и площадки для обслуживания технологического оборудования на отм. +13,600 с лестницами.

2. Проект выполнен на основании задания от отдела технологов

3. Металлические конструкции запроектированы в полном соответствии с требованиями:

- СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

- СН РК 2001-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

- СП РК ЕН 1991-1-3-2009 "Воздействия на несущие конструкции"

- СП РК ЕН 1993 1-1 "Проектирование стальных конструкций"

- СН РК 2.01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии"

- СП РК 2.02-101-2014 "Защита строительных конструкций от коррозии"

4. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа корпуса обогащению лежалых хромовых хвостов, что соответствует абсолютной отметке 403,5.

5. Сейсмичность до 6 баллов соответствии с СНиП РК 2.04-01-2017\* "Строительная климатология "

6. Степень агрессивности воздействия среды на металлоконструкции слабоагрессивная

7. Уровень ответственности здания - II.

Материал конструкций:

Марку сталей конструктивных элементов принимать по "Ведомости элементов" к монтажным схемам, приведенной на листах с учетом требований СНиП РК 5.01-23-2002 "Металлические конструкции".

Изготовление и монтаж:

1. Изготовление, монтаж и приемку стальных конструкций необходимо осуществлять в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

2. Заводские соединения конструкций приняты сварными. Сварку конструкций выполнять в соответствии с требованиями главы СНиП РК 5.04-23-2002.

3. Материалы, рекомендуемые для сварки, принимать по таблице 55 приложения 2 главы СНиП РК 5.04-23-2002. Для ручной сварки принимать электроды Э42 по ГОСТ 9467-75. Катеты сварных швов следует уточнять при выполнении чертежей КМД по усилиям, указанным в ведомостях элементов (см. чертежи) и в соответствии с конструктивными требованиями. Конструктивные швы выполнять катетом толщиной не менее минимальной толщины, свариваемых элементов.

4. Монтаж конструкций вести на болтах по ГОСТ 7798-70 постоянных и временных с последующей сваркой. Болты для монтажных соединений принимать в соответствии с требованиями таблицы 57 СНиП РК 5.04-23-2002 в зависимости от климатического района и характера болтового соединения.

5. Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий принять 3-ю в соответствии с таблицей 9, ГОСТ 9.402-2004 "Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию"

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

63.03.2021-ОПЗ

Лист

6

6. Все стальные конструкции огрунтовать в заводских условиях грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Окраску выполнять на монтажной площадке эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя. Общая толщина покрытия - 55мкр.

7. Монтаж конструкций вести по специально разработанному проекту производства работ.

#### Антикоррозийная защита

1. Работы по антикоррозионной защите производить в соответствии с требованиями:

- СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии."  
-ГОСТ 9.402-2004 "Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные.

Подготовка металлических поверхностей к окрашив

- ГОСТ 12.3005-75 "Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности."

#### 4. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Данный проект разработан на основании заданий архитектурно-строительного, технологического и сантехнического разделов проекта, в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 4.04.19-2003 "Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий".

Расчетная мощность: 462,2 кВт

Напряжение: ~ 380/220В

Расчетный ток: 854,9 А.

Коэффициент мощности ( $\cos\phi$ ) - 0,82

Потребителями электрической энергии являются: технологическое и электроосветительное оборудование.

По степени надежности электроснабжения электроприемники производственного цеха относятся к III категории.

Питание предусматривается от источника напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Разделение на PE и N проводники предусматривается на нулевой защитной шине PE установленного на вводе ЩО-70 (в комплекте шкафа). Между шинами N и PE устанавливается перемычка, за этой точкой объединение N и PE не допускается.

Вводно-распределительный щит принят напольным с автоматическими выключателями, типа ЩО-70 производства ТОО "КЭМОНТ".

Подключение технологического оборудования осуществляется от шкафов управления ШУ1...ШУ4 (поставка совместно с технологическим оборудованием), расположенного на отм. +4,8000 и поставляемого комплектно с системой управления и контрольными кабелями. Управление технологическим процессом (все блокировки, последовательность и продолжительность включений) осуществляется с пультов управления ПУ1...ПУ4 (комплект поставки совместно с технологическим оборудованием).

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры для электродвигателей сантехнического и технологического оборудования, не поставляемого комплектно с оборудованием, приняты магнитные пускатели типа ПМЛ.

Распределительная и групповая силовая сеть выполняется кабелем АВВГнг открыто по кабельным конструкциям, закладываемых в данном проекте и предусмотренных в проекте марки ЭО, открыто по металлоконструкциям с креплением полоской-пряжкой К395 и фиксацией при помощи точечной сварки; в стальной трубе по полу и по основаниям площадок.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющего проводника используется 5-я жила питающего кабеля. Основная система уравнивания потенциалов выполнена путем объединения металлических частей строительных конструкций и

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

63.03.2021-ОПЗ

Лист

7

присоединением их к наружному контуру заземления, выполняемому из вертикальных заземлителей (круглая сталь  $d16$ мм, длиной 2,5 м) и приваренной к ним стальной полосы сечением 40\*4 мм. Глубина заложения полосы и верхнего конца вертикальных заземлителей 0,5 м от поверхности земли. Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) РЕ, расположенной в вводно-распределительном шкафу. Повторное заземление выполняется присоединением PEN проводника к ГЗШ, расположенной в шкафах и соединенной с наружным контуром заземления.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 молниезащита производственного цеха должна быть выполнена по III категории молниезащиты. Пояснения по устройству молниезащиты см. л.16.

### 5. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, на основании заданий смежных разделов проекта. и в соответствии с инструкцией по проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий СН РК 4.04-19-2003.

Итоговые данные:

установленная мощность освещения - 0,05 кВт

количество светильников - 2 шт

Проектом предусматривается:

1. Рабочее освещение вновь проектируемой площадки.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012\* "Естественное и искусственное освещение"

В качестве источников света предусматриваются светодиодные светильники.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Групповые сети освещения выполнены кабелем с алюминиевыми жилами, прокладываемым открыто по кабельным конструкциям, по металлическим конструкциям с креплением полоской-пряжкой К395 и фиксацией при помощи точечной сварки (согласно п.7.5 ВСН 180-84), в металлических трубах. Способ прокладки кабеля показан на плане.

2. Управление.

Управление освещением осуществляется выключателем по месту. Выключатель установлен на ограждегнии.

3. Заземление.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения всего светотехнического оборудования третьей жилой провода к заземляющей шине щита освещения, согласно ПУЭ РК.

### 6. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Проект организации строительства выполнен на основании данных по разработанной ПСД. (Подробное описание смотрите проект организации строительства).

### 7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Взам. инв.№
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

63.03.2021-ОПЗ

Лист

8

На период реконструкции объекта происходит временное загрязнение окружающей среды выбросами машин и механизмов, работающих на стройплощадке.

При проведении строительно-монтажных работ характер загрязнения связан большей частью с пылением площадки производства работ и дорог при движении строительной техники и автотранспорта.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте являются:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил, техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения, водоснабжения;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

При эксплуатации объекта расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия, согласно п.15 СП №237 должны быть проверены результатами натурных исследований и измерений.

## 8. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Необходимые безопасные и санитарные условия на территории реконструируемого объекта обеспечиваются соблюдением нормативных требований при строительстве и выполнением действующих правил технической эксплуатации и техники безопасности.

К работе по эксплуатации, ремонту и обслуживанию оборудования объекта допускаются только лица, получившие соответствующий инструктаж по технике безопасности, производственной санитарии и взрывопожарной безопасности. Все работники объекта должны получить предварительный осмотр при поступлении и последующие периодические медицинские осмотры.

Каждому работнику должна быть выдана под расписку инструкция, составленная и утвержденная руководством предприятия, определяющая его обязанности, права и ответственность.

На территории объекта должны быть вывешены производственные инструкции, составленные в соответствии с правилами технической эксплуатации, инструкциями заводоизготовителей оборудования, с учетом местных условий эксплуатации. Инструкции должны определять порядок выполнения производственных операций, режим эксплуатации оборудования аппаратуры, а также требования по технике безопасности и пожарной безопасности.

Персонал, выполняющий ремонтные работы на территории объекта, должен до начала работы получить вводный инструктаж инженера по технике безопасности.

Помещения и территория объекта должны быть обеспечены освещением, согласно действующим нормам освещенности и правилам ПУЭ.

Персонал объекта обязан содержать в исправном и чистом состоянии оборудование, здания, сооружения и территорию.

Должны быть предусмотрены все мероприятия для проведения производственного контроля за состоянием условий труда на рабочих местах согласно норм и требований ( гл. 7 СП № 234, гл. 7 СП № 358, СП № 239).

Технико – экономические показатели проекта

№	Наименование показателя	Ед	Значение	Примечание
---	-------------------------	----	----------	------------

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

63.03.2021-ОПЗ

Лист

9

<i>n/n</i>		<i>изм.</i>		
1	<i>Площадь участка</i>	<i>га</i>	7,0160	
2	<i>Мощность</i>	<i>тонн/ год</i>	600000	
3	<i>Общая сметная стоимость в ценах 2021 г. - СМР - оборудование - прочие</i>	<i>Тысяч тенге</i>	18519,418 123.569,999 28278,504	
4	<i>Продолжительность строительства</i>	<i>мес.</i>	3,0	

<i>Изн. № подл.</i>	
<i>Подпись и дата</i>	
<i>Взам. инв. №</i>	

<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум</i>	<i>Подп</i>	<i>Дата</i>

63.03.2021-ОПЗ

*Лист*

10

## Задание на проектирование

**Разработка рабочего проекта на Реконструкцию участка по обогащению мелких и тонких классов для переработки хромовой руды 0-10 мм**

**Республика Казахстан, Актюбинская область, г. Хромтау ТОО «Акжар-хром»**

(наименование и месторасположение предприятия, объекта, здания, сооружения, оборудования)

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Пояснение Заказчика
	Разработка рабочего проекта на Реконструкцию участка по обогащению мелких и тонких классов для переработки хромовой руды 0-10 мм. Разработать все разделы проекта, в объеме достаточном для обоснования принимаемых проектных решений (в соответствии с требованиями раздела 9.3 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»)	
1	Основание для разработки рабочего проекта.	Настоящее задание на проектирование
2	Вид строительства	Реконструкция
3	Стадийность проектирования	Рабочий проект
4	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуется
5	Особые условия строительного проектирования (сейсмичность, просадочность грунтов и др.)	Сейсмичность до 6 баллов
6	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа	Переработка хромовой руды 0-10 мм в условиях действующей технологической схемы.
7	Основные требования к инженерному оборудованию.	Разработать раздел в соответствии с требованиями пункта 9.3.9 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»
8	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Требуется представление Заказчику всех необходимых документов в том виде, который требуется согласно законодательным требованиям для размещения на портале и получения положительного заключения. Состав документов формируется согласно п. 9 Правил проведения государственной экологической экспертизы, утвержденных Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 16 февраля

Заказчик:

Исполнитель:

		2015 года № 100
9	Требования к технологии, режиму предприятия	Разработать раздел в соответствии с требованиями пункта 9.3.6 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Переработка исходного материала 600 000 тн.год. В технологической схеме адаптировать оборудования на более производительное, согласно чертежам ДГОК: - обезвоживающий грохот 90 т. ч - 1 единица; - центробежный насос WARMAN 8/6 E-АН с преобразователем и электродвигателем – 3 единицы; (замена насосных позиций.) - установка винтовых сепараторов MULTOTEC - 6 единиц. Качественно-количественная и водно-шламовые схемы в Приложении №1.
10	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности.	Разработать раздел в соответствии с требованиями пункта 9.3.8 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»
11	Требования и объем разработки организации строительства	Разработать раздел в соответствии с действующими нормативами и с учетом имеющихся данных о рынке строительных материалов, изделий и конструкций, а также соответствующих работ и услуг (п.9.3.12 СН РК 1.02-03-2011).
12	Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия.	Не требуется
13	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий (Оценка воздействия на окружающую среду).	Разработать в соответствии с государственными и межгосударственными стандартами, строительными нормами и правилами, утвержденными республиканским органом управления строительством, нормативными документами уполномоченного органа по природным ресурсам и охране окружающей среды, а также другими нормативными документами, регулирующими природоохранную деятельность (п.9.3.13 СН РК 1.02-03-2011)
14	Требования к режиму безопасности и гигиене труда.	Разработать в соответствии с нормативными документами уполномоченного органа по вопросам труда и социальной защиты населения (п.9.3.7 СН РК 1.02-03-2011)
15	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, по защитным мероприятиям	Разработать в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (п.9.3.10 СН РК 1.02-03-2011). Все работы по проектированию должны вестись в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию и строительству Республики Казахстан. Разработка «Декларации промышленной

Заказчик:

Исполнитель:

		безопасности опасного производственного объекта»
16	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	-
17	Состав демонстрационных материалов	-
18	Источник финансирования	Собственные средства.
19	Наличие утвержденных технических проектов.	нет
20	Уровень ответственности	II (нормальный)
21	Проектно - сметная документация	<p>Для прохождения комплексной вневедомственной экспертизы, сметная часть должна быть выполнена ресурсным методом. Сметная часть направляется в экспертную организацию вместе с рабочим проектом, после получения согласования Заказчика на рабочий проект. В случае отсутствия цен на инженерное и технологическое оборудование, мебели и инвентаря для строительства объектов, отдельные строительные материалы и изделия с необходимыми техническими параметрами и характеристиками в действующих сборниках сметных цен, Исполнитель самостоятельно определяет их стоимость по данным заводов-изготовителей, по прайс-листам не менее двух производителей, либо официально их представляющих дистрибьюторов. При этом, по дорогостоящему оборудованию Исполнитель должен согласовать марку и Поставщика с Заказчиком</p> <p>Для согласования в Управлении сметно-ценовой экспертизы АО «ТНК «Казхром» (УСЦЭ): Сметная часть проекта должна быть выполнена в электронном виде, в формате Excel (локальная смета, локально-ресурсная смета и ведомость ресурсов программы «Сана-2015», «АВС-2015»), а также Ф1-УСЦЭ (перечень ТМЦ с указанием ГОСТов, марок, и т.д.). В смете разделить материалы по основным средствам. Учесть командировочные расходы.</p> <p>Для согласования в Проектно-конструкторском отделе ДГОКа чертежи должны быть предоставлены в программе Компас – 3D.</p>
22	Материалы инженерно-геологических изысканий (топография, геология)	Отчеты по ИГИ и техническому обследованию строительных конструкций (полному, инструментальному) выдает Заказчик. Заключение технического обследования состояния основных строительных конструкций 2018 г. Товарищество с ограниченной ответственностью «ААmetrology+Standartisation»
23	Особые требования	<p>Рабочий проект должен быть разработан с учетом требований СНиП РК 4.02-42-2006 СанПиН от 2015года.</p> <p>Срок эксплуатации здания 20 лет.</p> <p>Срок выполнения работ 90 дней с даты подписания договора.</p>

Заказчик:

Исполнитель:

		<p>Срок согласования рабочего проекта с уполномоченными государственными органами определяется законодательством РК.</p> <p>Иметь действующие лицензии в соответствии с Законом РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»:</p> <p><b>Вид деятельности: Проектная деятельность (не ниже II категории)</b></p> <p>Подвиды:</p> <p><b>- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:</b></p> <p>1) внутренних систем отопления (включая электрическое), вентиляции, кондиционирования, холодоснабжения, газификации (газоснабжения низкого давления), а также их наружных сетей с вспомогательными объектами;</p> <p>2) Иметь лицензионное программное обеспечение для производства необходимых расчётов.</p> <p>Адаптировать проектные решения по «Рабочему проекту по реконструкции технологической схемы участка обогащения лежалых шламовых хвостов» в текущем проекте.</p>
24	- Количество экземпляров проекта	<p>Всего передаваемых комплектов документации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на бумажном носителе – 4 шт.;</li> <li>- на электронном носителе в формате pdf;</li> <li>- на электронном носителе, в форматах допускающих дальнейшее редактирование: DOC, XLS, DWG и STP – 1 шт.</li> </ul> <p>сканированный вариант проекта с печатями и подписями, на флэш-накопителе и на диске (1 экземпляр).</p>
25	Период предоставления услуг	2021-2022 гг

Заказчик:

\_\_\_\_\_

Исполнитель:

\_\_\_\_\_

**ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПАСПОРТ**

Түгендеу №12995

Инвентарный №12995

Тіркеу № 02-040-011-086-1

Кадастровый № 02-040-011-086-1

Ақтөбе облысы  
Актюбинская область  
Хромтау ауданы  
Хромтауский район  
Хромтау к., Окраина 2 көш., 2Г кұр.  
Г.Хромтау,ул.Окраина 2,ст-е 2Г

№1 ұнтату байыту фабрикасының жатқан шлам  
кұйрықтарын байыту учаскесі  
Участок обогащения лежалых шламовых хвостов  
ДОФ-1 (УОЛШХ)



Тіркелетін жылжымайтын мүлік объектісіне  
(көппәтерлі тұрғын үйлер, офистар, өндірістік, сауда объектілері және т.б.)  
**ТЕХНИКАЛЫҚ ПАСПОРТ (Н-2) / ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-2)**  
на регистрируемые объекты недвижимости  
(многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.)

1. Облысы Область	Ақтөбе облысы Актыубинская область
2. Ауданы Район	Хромтау ауд. р-н Хромтауский
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	ХРОМТАУ қ. г. ХРОМТАУ
4. Қаладағы аудан Район в городе	
5. Мекен-жайы Адрес	ОКРАИНА 2 көш., 2Г құр ул. ОКРАИНА 2, ст-е 2Г
6. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	02:040:011:086:1
7. Түгендеу нөмір Инвентарный номер	12995
8. Мақсат арналуы(жоспар бойынша литер) Целевое назначение (литер по плану)	Цех(А) , Жапсаржай (А1) Цех(А),Пристройка (А1)
9. Қордың санаты Категория фонда	тұрғын емес нежилой

(нежилой/жилой, если вторичный объект расположен в многоквартирном жилом доме, необходимо указать "ВО в составе МЖД")

**ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

1. Сериясы, жобаның түрі Серия, тип проекта	-	8. Тұрғын емес үй-жайдың ауданы Площадь нежилых пом-ий	-
2. Қабат саны Число этажей	1	9. Пәтер саны Число квартир	-
3. Құрылыс ауданы Площадь застройки	2088,3	10. Үй-жайлар, бөлмелер саны Число помещений, комнат	9
4. Ғимараттың ауқымы Объем здания	35034	11. Қабырға материалы Материал стен	Сэндвич-панельдер сэндвич-панели
5. Жалпы алаңы Общая площадь	2138,6	12. Салынған жылы Год постройки	2008
6. Балконның, лоджияның және т.б. алаңы Площадь балкона, лоджии ж.б.		13. Табиғи тозу Физический износ	10
7. Тұрғын ауданы Жилая площадь			

реестровый № заказ 002070620386

Паспорт  
Паспорт составлен

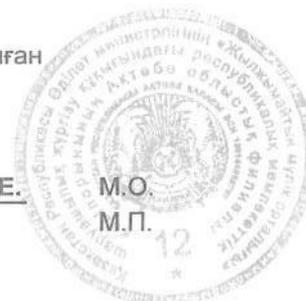
26.10.2015

ж. жасалған  
г.

Бөлімше басшысы  
Руководитель отделения (қолы / подпись)

Кенжебаев Р. Е.

М.О.  
М.П.





**НЕПІЗГІ ҚҰРЫЛЫСТЫҢ КОНСТРУКТИВТІК ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ**  
**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОСНОВНОГО СТРОЕНИЯ**

Конструктивтік элементтердің атауы Наименование конструктивных элементов		Конструктивтік элементтердің сипаттамасы (материал, өрленуі және т.б.) Описание конструктивных элементов (материал, отделка и т.д.)	Техникалық жағдайы (отыруы, шіруі, жарылуы және т.б.) Техническое состояние (осадка, гниль, трещины и т.д.)	Тозу % Износ %	Ағымдағы өзгерістер / Текущие изменения	
2		3	4	5	6	
<b>Производственный цех</b>						
Іргетасы Фундамент		бетонды блоктар бетонные блоки	Жақсы Хорошее	10		
а) ішкі және сыртқы тұрақты қабырғалары наружные и внутренние капитальные стены		Сэндвич-панельдер сэндвич-панели / кирпич	Жақсы Хорошее	10		
б) ара қабырға перегородки		кірпіш кирпич	Жақсы Хорошее	10		
Аражабын Перекрытия	шатырлық чердачное	металл металл	Жақсы Хорошее	10		
	қабатаралық междуэтажное	т/б плиталар ж/б плиты	Жақсы Хорошее	10		
шатыр кровля		профилді тақта профлист	Жақсы Хорошее	10		
Еден Полы	1-ші қабаттың 1-го этажа	бетон бетон /металл	Жақсы Хорошее	10		
	келесі қабаттардың последующих этажей	бетон бетон				
Ойықтар Проемы	терезелер окна	пластик пластик	Жақсы Хорошее	10		
	есіктер двери	металлды металлические	Жақсы Хорошее	10		
Өрлеу жұмыстары Отделочные работы	ішкі внутренние					
	сыртқы наружные					
Ыстық су мен қамтамастандырылған Горячее водоснабжение						
9 Су құбыры / Водопровод		иә / да	Жақсы Хорошее	10		
10 Канализация / Канализация						
11 Электрмен жарықтандыру Электроосвещение		иә / да	Жақсы Хорошее	10		
12-19 Жылу Отопление	пешті / печное					
	газ пешті / печное газовое					
	ЖЭО-нан / от ТЭЦ		электрическое	Жақсы Хорошее	10	
	АГВ-дан / от АГВ					
	жеке жылу қондырғылнан от индивидуальной отопительной установки	газбен на газе				
қатты отын мен на твердом топливе						
аудандық қазандығынан от районной котельной	газбен на газе					
	қатты отын мен на твердом топливе					
20 Басқа жұмыстар / Разные работы		басқа прочее		5	10%	

Техникалық паспортқа қоса берілетін құжаттардың тізбесі  
 Перечень документов, прилагаемых к техническому паспорту:

- Қабаттық жоспарлар  
Поэтажные планы \_\_\_\_\_ 3
- Қабаттық жоспарларға экспликация  
Экспликация к поэтажному плану \_\_\_\_\_ 3
- Ерекше белгілері  
Особые отметки \_\_\_\_\_

**НЕГІЗГІ ҚҰРЫЛЫСТЫҢ КОНСТРУКТИВТІК ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ**  
**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОСНОВНОГО СТРОЕНИЯ**

№	Конструктивтік элементтердің атауы Наименование конструктивных элементов	Конструктивтік элементтердің сипаттамасы (материал, әрленуі және т.б.) Описание конструктивных элементов (материал, отделка и т.д.)	Техникалық жағдайы (отыруы, шіруі, жарылуы және т.б.) Техническое состояние (осадка, гниль, трещины и т.д.)	Тозу % Износ %	Ағымдағы өзгерістер / Текущие изменения
1	2	3	4	5	6
<b>A1 -Дренажный цех</b>					
1	Іргетасы Фундамент	бетонды блоктар бетонные блоки	Жақсы Хорошее	10	
2	а) ішкі және сыртқы тұрақты қабырғалары наружные и внутренние капитальные стены	Сэндвич-панельдер сэндвич-панели	Жақсы Хорошее	10	
	б) ара қабырға перегородки				
3	Аражабын Перекрытия	шатырлық чердачное	металл	Жақсы Хорошее	10
		қабатаралық междуэтажное			
4	шатыр кровля	профилді тақта профлист	Жақсы Хорошее	10	
5	Еден Полы	1-ші қабаттың 1-го этажа	бетон бетон	Жақсы Хорошее	10
		келесі қабаттардың последующих этажей			
6	Ойықтар Проемы	терезелер окна	пластик пластик	Жақсы Хорошее	10
		есіктер двери	металды металлические	Жақсы Хорошее	10
7	Әрлеу жұмыстары Отделочные работы	ішкі внутренние			
		сыртқы наружные			
8	Ыстық су мен қамтамасыздандырылған Горячее водоснабжение				
9	Су құбыры / Водопровод				
10	Канализация / Канализация				
11	Электрмен жарықтандыру Электроосвещение	иә / да	Жақсы Хорошее	10	
12	Жылу Отопление	пешті / печное			
13		газ пешті / печное газовое			
14		ЖЭО-нан / от ТЭЦ	электрическое	Жақсы Хорошее	10
15		АГВ-дан / от АГВ			
16		жеке жылу қондырғылнан от индивидуальной отопительной установки	газбен на газе		
17	аудандық қазандығынан от районной котельной	қатты отын мен на твердом топливе			
18		газбен на газе			
19		қатты отын мен на твердом топливе			
20	Басқа жұмыстар / Разные работы	басқа прочее		5	10%

Техникалық паспортқа қоса берілетін құжаттардың тізбесі  
 Перечень документов, прилагаемых к техническому паспорту:

- Қабаттық жоспарлар  
Позтажные планы \_\_\_\_\_ 1
- Қабаттық жоспарларға экспликация  
Экспликация к позтажным планам \_\_\_\_\_ 1
- Ерекше белгілері  
Особые отметки \_\_\_\_\_

Салынбаған аудан / Незастроенная площадь

Жабдықталған аудандар /

жасыл отырғызулар/ зеленые насаждения

Салынбаған аудан, м2 / Застроенная

площадь, м2

**ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, м2**

Жер багытын өзгөртүүнү жүзөгө ашыруу үчүн талап кылынган документтер	Салынган аудан, м2 / Застроенная площадь, м2		Салынбаган аудан / Незастроенная площадь													
	Бардыгы / всего	Негизги курылыс астында / под основными строениями	Баска да салуулар менен курылыс астында / под прочими строениями	асфальт жабуулар / асфальтовые покрытия	Баска да алмаст. / прочие замощения	топурак / грунт	Жабдыкталган аудандар / оборудованные площадки	жасыл отырғызуулар / зеленые насаждения								
Шыйдырында пайдалануучу боюнша / По фактическому использованию	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Бардыгы / всего	70160,0	1040,3	1069,4	0,0	0	68050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
70160 кв.м.	70160 кв.м.	1040,3	1069,4	0,0	0	68050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Негизги және кызметтик курылыстардын, суык жалгай салынганлардын, подвалдардын, аула курылыстарынын, жоллардын тагайындауу мен сипаттамасы / Назначение и характеристика основных и служебных строений, холодных пристроек, подвалов, дворовых сооружений, замощений**

Жоспар бойынша литер / Литер по плану	Тагайындау / Назначение	Ауданы, м2 / Площадь, м2	Келемі, м3 / Объем, м3	Тозу / Износ, %	Конструктивтік элементтердің сипаттамасы / Описание конструктивных элементов											
					иргетас / фундамент	кабыргалар және калкалар / стены и перегородки	жабылулар / перекрытия	тобе жабындысы / кровля	елендер / полы	ойыктар / проемы						
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11						
A	Производственный цех	1040,3	24135	10	бетонды блоктар бетонные блоки	Сэндвич-панельдер сэндвич-панели	металл металл; т/б плиталар ж/б плиты	профилді такта профлист	бетон бетон	бетон бетон	пластик пластик					
A1	Дренажный цех	1048	10899	10	бетонды блоктар бетонные блоки	Сэндвич-панельдер сэндвич-панели	металл металл	профилді такта профлист	бетон бетон	бетон бетон	пластик пластик					
I	Водоводы п.м.	446,6 п.м.	0	10		стальные. трубы										
II	Пульповоды п.м.	130 п.м.	0	10		стальные трубы										
	<b>Итого:</b>	<b>2088,3</b>	<b>35034</b>	<b>10</b>												

Орындаган маман **Диларова Г. С.**

Бөлімше басшысы

**Кенжебаев Р. Е.**

Выполнил специалист (Т.А.Ә., колы / Ф.И.О., подпись)

Руководитель отделения (Т.А.Ә., колы / Ф.И.О., подпись)

26.10.2015 ж. жагдайына курастырылган

реестровый № заказ 002070620386





**ВОДОВОДЫ**

(желілер, су құбырлары, коллекторлар және т.б.)

**ТЕХНИКАЛЫҚ ПАСПОРТ (Н-15) / ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-15)**

на

**ВОДОВОДЫ**

(сети, водоводы, коллекторы и т.п.)

1. Облысы / Область Ақтөбе / Актюбинская
2. Ауданы / Район Хромтау ауд. / р-н Хромтауский
3. Қаласы (кенті, елді мекені) / Город (поселок, населенный пункт) ХРОМТАУ қ. / г. ХРОМТАУ
4. Қаладағы ауданы / Район в городе \_\_\_\_\_
5. Мекен-жайы / Адрес ОКРАИНА 2 көш., 2Г құр. / ул. ОКРАИНА 2, ст-е 2Г
6. Кадастр нөмірі / Кадастровый номер 02:040:011:086:1
7. Түгендеу нөмірі / Инвентарный номер 12995

Паспорт 26.10.2015 ж. жағдайы бойынша жасалған  
Паспорт составлен по состоянию на \_\_\_\_\_ г.

Бөлімше басшысы  
Руководитель  
отделения

Кенжебаев Р. Е.



Орындаушы  
Исполнитель  
Берілген күні  
Дата выдачи

Дидарова Г. С.

26.10.2015.

**Жалпы мәліметтер**  
**Общие сведения**

№ р.с. № п.п.	Атауы Наименование	Өлшем бірлігі Единицы измер.	Саны, ұзақтығы Кол-во, протяженность	Ескертпе Примечание
1	2	3	4	5
<b>Водоводы</b>				
1	Водоводы (общая протяженность)	п.м.	446,6	2008
	- из асбестоцементных труб	пог. м.		
	- из железобетонных труб	пог. м.		
	- из полиэтиленовых труб	пог. м.		
	- из стальных труб	пог. м.		
	- из чугунных труб	пог. м.	446,6	d=219
	ГОФРИРОВАННЫЕ ТРУБЫ	м		
	Из пластиковых труб	м		
	Смотровой колодец	шт.		
2	Распределительная сеть (общая протяженность)			
	- из асбестоцементных труб	пог. м.		
	- из полиэтиленовых труб	пог. м.		
	- из стальных труб	пог. м.		
	- из чугунных труб	пог. м.		
3	Прочие устройства			
	Вентили d-	шт.		
	Водопроводный ввод	шт.		
	Водоразборная колонка	шт.		
	Гидрант	шт.		
	Задвижка d-	шт.		
	Кран d-	шт.		
	ПВХ	шт.		
	Питьевой фонтанчик	шт.		
	Смотровой колодец	шт.		
	Стальной футляр	шт.		
	скважина	м		



**Пульповоды**

(желілер, су құбырлары, коллекторлар және т.б.)

**ТЕХНИКАЛЫҚ ПАСПОРТ (Н-15) / ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-15)**

на

**ВОДОВОДЫ**

(сети, водоводы, коллекторы и т.п.)

1. Облысы Ақтөбе  
Область Актюбинская
2. Ауданы Хромтау ауд.  
Район р-н Хромтауский
3. Қаласы (кенті, елді мекені) ХРОМТАУ қ.  
Город (поселок, населенный пункт) г. ХРОМТАУ
4. Қаладағы ауданы \_\_\_\_\_  
Район в городе \_\_\_\_\_
5. Мекен-жайы ОКРАИНА 2 көш., 2Гқұр.  
Адрес ул. ОКРАИНА 2, ст-е 2Г
6. Кадастр нөмірі \_\_\_\_\_  
Кадастровый номер 02:040:011:086:1
7. Түгендеу нөмірі \_\_\_\_\_  
Инвентарный номер 12995

Паспорт 26.10.2015 ж. жағдайы бойынша жасалған  
Паспорт составлен по состоянию на \_\_\_\_\_ г.

Бөлімше басшысы

Руководитель  
отделения

Кенжебаев Р. Е.

Орындаушы  
Исполнитель

Дидарова Г. С.

Берілген күні  
Дата выдачи

26.10.2015.



**Жалпы мәліметтер**  
**Общие сведения**

№ р.с. № п.п.	Атауы Наименование	Өлшем бірлігі Единицы измер.	Саны, ұзақтығы Кол-во, протяженность	Ескертпе Примечание
1	2	3	4	5
<b>Пульповоды</b>				
1	Водоводы (общая протяженность)	п.м.	130	2008
	- из асбестоцементных труб	пог. м.		
	- из железобетонных труб	пог. м.		
	- из полиэтиленовых труб	пог. м.		
	- из стальных труб	пог. м.	130	d=219
	- из чугунных труб	пог. м.		
	ГОФРИРОВАННЫЕ ТРУБЫ	м		
	Из пластиковых труб	м		
	Смотровой колодец	шт.		
2	Распределительная сеть (общая протяженность)			
	- из асбестоцементных труб	пог. м.		
	- из полиэтиленовых труб	пог. м.		
	- из стальных труб	пог. м.		
	- из чугунных труб	пог. м.		
3	Прочие устройства			
	Вентили d-	шт.		
	Водопроводный ввод	шт.		
	Водоразборная колонка	шт.		
	Гидрант	шт.		
	Задвижка d-	шт.		
	Кран d-	шт.		
	ПВХ	шт.		
	Питьевой фонтанчик	шт.		
	Смотровой колодец	шт.		
	Стальной футляр	шт.		
	скважина	м		





2-ой этаж



КР ДМ	Адрес: улица Бойцова, Калининский район, город Ярославль		Титуляр №
МО РК	Земельный участок		рек. № 12995
номер №	План земельного участка		масштаб
лист №	лист А, м.п. г. Ярославль, Охрана З. А.П.		1:200
Месяц	Оформитель	Ф.И.О. ... С.А.Г.	подпись
Дата	Получатель	Андарова Г.С.	
26.10.			
2015 г.			

3-ий этаж



КФ 201 ЮЮ РК	Детские сады Республики Казахстан филиал Хорошо-математический филиал		Планы № инв. № 12995
архив № инст. №	План земельного участка Лист А на 1: с. Хромухино, ул. Охрана 3, АИ		масштаб 1:200
Месяц Дата	Проектировщик Исполнитель	Ф.И.О. ... Д.А.Т.	подпись
26.10. 2015 г.		Давыдова Г.С.	<i>Г.С. Давыдова</i>





Тіркелетін жылжымайтын мүлік объектісіне  
(көппәтерлі тұрғын үйлер, офистар, өндірістік, сауда объектілері және т.б.)  
**ТЕХНИКАЛЫҚ ПАСПОРТ (Н-2) / ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-2)**  
на регистрируемые объекты недвижимости  
(многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.)

1. Облысы	Ақтөбе облысы
Область	Актобинская область
2. Ауданы	Хромтау ауд.
Район	р-н Хромтауский
3. Қала (кенті, елді мекені)	ХРОМТАУ қ.
Город (поселок, населенный пункт)	г. ХРОМТАУ
4. Қаладағы аудан	
Район в городе	
5. Мекен-жайы	ОКРАИНА 2 көш., 2Г құр
Адрес	ул. ОКРАИНА 2, ст-е 2Г
6. Кадастрлық нөмір	
Кадастровый номер	02:040:011:086:2
7. Түгендеу нөмір	
Инвентарный номер	12995
8. Мақсат арналуы(жоспар бойынша литер)	Сорғы орынжайы(Б)
Целевое назначение (литер по плану)	Насосная(Б)
9. Қордың санаты	тұрғын емес
Категория фонда	нежилой

(нежилой/жилой, если вторичный объект расположен в многоквартирном жилом доме, необходимо указать "ВО в составе МЖД")

**ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

1. Сериясы, жобаның түрі	-	8. Тұрғын емес үй-жайдың ауданы	-
Серия, тип проекта		Площадь нежилых пом-ий	
2. Қабат саны	1	9. Пәтер саны	-
Число этажей		Число квартир	
3. Құрылыс ауданы	21,4	10. Үй-жайлар, бөлмелер саны	1
Площадь застройки		Число помещений, комнат	
4. Ғимараттың ауқымы	66	11. Қабырға материалы	Сэндвич-панельдер
Объем здания		Материал стен	сэндвич-панели
5. Жалпы алаңы	19,3	12. Салынған жылы	2008
Общая площадь		Год постройки	
6. Балконның, лоджияның және т.б. алаңы		13. Табиғи тозу	8
Площадь балкона, лоджии ж.б.		Физический износ	
7. Тұрғын ауданы			
Жилая площадь			

реестровый № заказ 002070620386

Паспорт  
Паспорт составлен

26.10.2015

ж. жасалған  
г.

Бөлімше басшысы \_\_\_\_\_  
Руководитель отделения (қолы / подпись)

Кенжебаев Р. Е.





**НЕГІЗГІ ҚҰРЫЛЫСТЫҢ КОНСТРУКТИВТІК ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ**  
**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОСНОВНОГО СТРОЕНИЯ**

Конструктивтік элементтердің атауы Наименование конструктивных элементов		Конструктивтік элементтердің сипаттамасы (материал, әрленуі және т.б.) Описание конструктивных элементов (материал, отделка и т.д.)	Техникалық жағдайы (отыруы, шіруі, жарылуы және т.б.) Техническое состояние (осадка, гниль, трещины и т.д.)	Тозу % Износ %	Ағымдағы өзгерістер / Текущие изменения	
2		3	4	5	6	
<b>3- Насосная</b>						
Іргетасы Фундамент		бетонды блоктар бетонные блоки	Жақсы Хорошее	10		
a)	ішкі және сыртқы тұрақты қабырғалары наружные и внутренние капитальные стены	Сэндвич-панельдер сэндвич-панели	Жақсы Хорошее	10		
b)	ара қабырға перегородки					
Аражабын Перекрытия	шатырлық чердачное қабатаралық междуэтажное	металл металл	Жақсы Хорошее	10		
шатыр кровля		профилді тақта профлист	Жақсы Хорошее	10		
Еден Полы	1-ші қабаттың 1-го этажа келесі қабаттардың последующих этажей	металды металлические	Жақсы Хорошее	10		
Ойықтар Проемы	терезелер окна есіктер двери	металды металлические	Жақсы Хорошее	10		
Әрлеу жұмыстары Отделочные работы	ішкі внутренние сыртқы наружные					
Ыстық су мен қамтамастандырылған Горячее водоснабжение						
Су құбыры / Водопровод						
Канализация / Канализация						
Электрмен жарықтандыру Электроосвещение		иә / да	Жақсы Хорошее	5		
2	Жылу Отопление	пешті / печное				
3		газ пешті / печное газовое				
4		ЖЭО-нан / от ТЭЦ		Жақсы Хорошее	5	
5		АГВ-дан / от АГВ				
6		жеке жылу қондырғылнан от индивидуальной отопительной установки	газбен на газе қатты отын мен на твердом топливе			
7		аудандық қазандығынан от районной котельной	газбен на газе қатты отын мен на твердом топливе			
8						
9						
20	Басқа жұмыстар / Разные работы		басқа прочее	5	8%	

Техникалық паспортқа қоса берілетін құжаттардың тізбесі  
 Перечень документов, прилагаемых к техническому паспорту:

1. Қабаттық жоспарлар  
Поэтажные планы \_\_\_\_\_ 1
2. Қабаттық жоспарларға экспликация  
Экспликация к поэтажным планам \_\_\_\_\_ 1
3. Ерекше белгілері  
Особые отметки \_\_\_\_\_

**ЖЕР УЧАСКЕСІНІН ЭКСПЛИКАЦИЯСЫ, М2  
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, М2**

1	2	3	4	5	6	7	8	Салынбаган аудан / Незастроенная площадь		18											
								Жабдыкталган аудандар / оборудованные площади													
Жер бағытын өзгертетін құжаттар бойынша / По землеотводным документам		Салынған аудан, м2 / Застроенная площадь, м2		Жабыл отырғызулар / зеленые насаждения		оның ішінде / в том числе															
Шындығында пайдаланғаны бойынша / По фактическому использованию		барлығы / всего		асфальт жабулар / асфальтовые покрытия		басқа да алмаст. / прочие замощения		топырақ / грунт		барлығы/ всего		ағашты көгал алаң/ газон с деревьями		жемісті бақ/ плодовый сад		көгал алаң, гүл өсетін клумба/ газоны, цветочные		бақша/ огород		басқа/ прочие	
								барлығы/ всего	Спорттық/ спортивные	балалардың/ детские	шаруашылық/ хозяйственные	барлығы/ всего	ағашты көгал алаң/ газон с деревьями	жемісті бақ/ плодовый сад	көгал алаң, гүл өсетін клумба/ газоны, цветочные	бақша/ огород	басқа/ прочие				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				

**Негізгі және қызметтік құрылыстардың, суық жағдай салынғандардың, подвалдардың, аула құрылыстарының, жолдардың тағайындауы мен сипаттамасы / Назначение и характеристика основных и служебных строений, холловных пристроек, подвалов, дворовых сооружений, замощений**

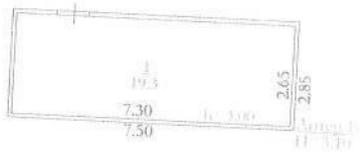
Жоспар бойынша литер / Литер по плану	Тағайындау / Назначение	Ауданы, м2 / Площадь, м2	Көлемі, м3 / Объем, м3	Төзу / Износ, %	Конструктивтік элементтердің сипаттамасы / Описание конструктивных элементов																
					іргетас / фундамент	кабырғалар және калкалар / стены и перегородки	жабылғулар/ перекрытия	тебе жабындысы/ кровля	ендер / полы	ойықтар / проемы											
Б	Сорғы орынжайы Насосная	21,4	66	8	бетонды блоктар	Сэндвич-панельдер	металды металlichesкие	профилді такта профлист	металды металlichesкие	ойықтар / проемы	металды металlichesкие										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11											
	<b>Итого:</b>	<b>21,4</b>	<b>66</b>	<b>8</b>																	

Орындаған маман Диларова Г. С.  
Выполнил специалист (Т.А.Ә., қолы / Ф.И.О., подпись)

26.10.2015 ж. жағдайына құрастырылған

Бөлімше басшысы Кенжебаев Р. Е.  
Руководитель отделения (Т.А.Ә., қолы / Ф.И.О., подпись)

рестровый № заказ 002070620386



КГ 001	Акт об оценке безопасности Жилищно-коммунального хозяйства		Листовой №
МКО РБ	Проект управляющей компании		лист №
номер №	Подложный план		12995
лист №	д.г. А. п.у.з. г.Хромтаво.Охрана 2ст-г		1:200
Месяц	Проектировщик	Ф.И.О. - Д.А.Т.	подпись
Дата	26.10.	Андарова Г.С.	
2015 г.			

**ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МУЛІК ОБЪЕКТІСІ ЖОСПАРЫНА ЭКСПЛИКАЦИЯ (к Ф-2)  
ЭКСПЛИКАЦИЯ К ПЛАНУ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА (к Ф-2)**

Ішкі өлшемі бойынша аял ( кв.м.) оңай ішінде  
Площадь по внутреннему обмеру ( кв.м.) в том числе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Жаңылу уақыты / Дата записи	Жоспар бойынша метр / Метр по плану	Кабаттар / Этаж	Үйдің метрлік нөмірі / Номер помещения, квартиры	Үйдің метрлік нөмірі / Номер помещения, квартиры	Үйдің метрлік нөмірі / Номер помещения, квартиры	Жыны / Бөлме	Пайдалану / Назначение	Түрлі / Жыны	Түрлі емес / Нежилая	Бөлме метрлері / В отдельных квартирах	Жатақхана / Жыны / В общежитиях	Қонақ үйлері / В гостиницах	Сауалық / Торғаны	Оңтүстік - аустрлік жинау мен тинарлар / Промыш-ленность	Койман / Складская	Халыққа ашық берілмеген / Чужеский народный	Тұрақты қызмет көрсету ұйымы / Организация	Басқару ұйымы, банкі, қорғаныс және басқару ұйымы / Организация и управление	Қоғамдық тәртіпшілік және басқару ұйымы / Организация и управление	Денсаулық сақтау, емделу және басқару ұйымы / Организация здравоохранения	Дене шынықтыру, спорттық / Физкультурно - спортивная	Дене шынықтыру және өнерлік мекемелер / Чужеский культурный	Көптеп жинау мен тинарлар / Коллекция жинау мен тинарлар / Коллекция	Искандарлық жинау / Организация / Организация	Тарақтар / Тарақ	Басқару / Прочие
26.10.15	1	1	1	1	1	19,3	Жыны / Бөлме	Түрлі / Жыны	Түрлі емес / Нежилая	Бөлме метрлері / В отдельных квартирах	Жатақхана / Жыны / В общежитиях	Қонақ үйлері / В гостиницах	Сауалық / Торғаны	Оңтүстік - аустрлік жинау мен тинарлар / Промыш-ленность	Койман / Складская	Халыққа ашық берілмеген / Чужеский народный	Тұрақты қызмет көрсету ұйымы / Организация	Басқару ұйымы, банкі, қорғаныс және басқару ұйымы / Организация и управление	Қоғамдық тәртіпшілік және басқару ұйымы / Организация и управление	Денсаулық сақтау, емделу және басқару ұйымы / Организация здравоохранения	Дене шынықтыру, спорттық / Физкультурно - спортивная	Дене шынықтыру және өнерлік мекемелер / Чужеский культурный	Көптеп жинау мен тинарлар / Коллекция жинау мен тинарлар / Коллекция	Искандарлық жинау / Организация / Организация	Тарақтар / Тарақ	Басқару / Прочие
						19,3																				
						19,3																				
						19,3																				

№ 0171144

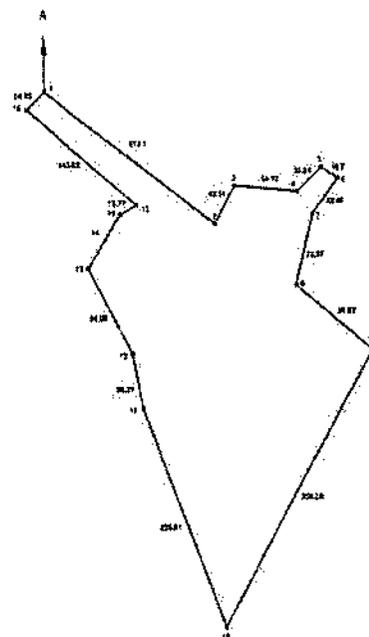
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 02-040-011-086  
Жер учаскесіне жеке меншік құқығы  
Жер учаскесінің алаңы: 7,0160 га  
Жердің санаты: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі,  
қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл  
шаруашылығына арналмаған өзге де жер  
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:  
№1 ұнтату байыту фабрикасының жатқан шлам  
құйрықтарын байыту учаскесін орналастыру және қызмет көрсету  
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жоқ  
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 02-040-011-086  
Право частной собственности на земельный участок  
Площадь земельного участка: 7,0160 га  
Категория земель: Земли промышленности, транспорта,  
связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной  
безопасности и иного несельскохозяйственного назначения  
Целевое назначение земельного участка:  
размещение и обслуживание участка обогащения лежалых  
шламовых хвостов ДОФ-1 (УОЛШХ)  
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: нет  
Делимость земельного участка: делимый

№ 0171144

### Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ План земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Ақтөбинская облысы, Хромтау ауданы, Хромтау қаласы, Окраина 2 көшесі, №2Г құрылысы  
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Ақтөбинская область, Хромтауский район, город Хромтау, улица Окраина 2, строение №2Г



Шектеу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)  
А-дан А-ға дейін 02-034-028-000 ЖУ

Кадастрлық нөмірі (категория земель) смежных участков  
от А до А-3У 02-034-028-006

МАСШТАБ 1:5000

**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспар дағы № на плана	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь, га
	ЖОҚ нет	

Осы акт "ЖерҒӨО" РМК Ақтөбе филиалының Хромтау аудандық бөлімшесімен дайындалды  
Настоящий акт изготовлен Хромтауским районным отделением Актюбинского филиала РГП "НПЦзем"



М.О. Г. Жанабаева  
Хромтау аудандық бөлімшесі  
М.П. Г. Жанабаева  
М.О. Г. Жанабаева  
Хромтау аудандық бөлімшесі

20 15 жыл 19 с. 03

Осы актің беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 237 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 237

Приложение: нет

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



Уақыт

МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР  
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)

№ 002071738534

10.11.2015г.

Кадастр номері/Кадастровый номер: 02:040:011:086; 02:040:011:086:1;  
02:040:011:086:2

Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы обл. Актюбинская, р-н Хромтауский, г.  
Адрес объекта недвижимости ХРОМТАУ, ул. ОКРАИНА 2, ст-е 2Г

Меншік иесі (құқық иесі) Собственник (правообладатель)	Құқық пайда болу негіздемесі/ Основание возникновения права
Акционерное общество "Транснациональная компания "Казхром"	Постановление Акимата (№ 128 от 10.04.2009г.) - Дата регистрации: 20.08.2009 10:59 Акт приемки в эксплуатацию (№ - от 30.12.2008г.) - Дата регистрации: 20.08.2009 10:59 Постановление Акимата (№ 80 от 06.03.2015г.) - Дата регистрации: 05.11.2015 17:33

Әділет басқармасының  
басшысы  
Руководитель Управления  
юстиции

  
(колы/подпись)

Мухамеджанова А. О.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

(колы/подпись)

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Әділет басқармасының  
басшысы  
Руководитель Управления  
юстиции

  
(колы/подпись)

Мухамеджанова А. О.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)



**ҚАУЛЫ**

Ақтөбе облысы  
Хромтау қаласы

06 03 2015 ел № 80

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

Актюбинская область  
Город Хромтау

**«Қазхром» Трансұлттық компаниясы»  
акционерлік қоғамына жер учаскелері  
туралы**

«Қазхром» Трансұлттық компаниясы» акционерлік қоғамының филиалы Дөң тау-кен байыту комбинатының директоры М.М.Бекеевтің өтінішін, жерге орналастыру мекемесінің жерге орналастыру жобасын қарап, Қазақстан Республикасының Жер Кодексінің 17- бабын, 43- бабының 1-тармағын, 51- бабын, Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы № 148 «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 31- бабының 1- тармағының 10- тармақшасын, басшылыққа ала отырып, аудан әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Өндірістік қажеттілік үшін «Қазхром» Трансұлттық компаниясы» акционерлік қоғамына бұрын табысталған жалпы аумағы 4599,3514 га жер учаскесінің бөлігіне жерді пайдалану нысаны өзгертіліп, төмендегідей 2 дербес жер учаскесіне бөлінсін:

1 учаске – 7,0160 га жер учаскесі №1 ұнтату байыту фабрикасының жатқан шлам құйырықтарын байыту учаскесін орналастыру және қызмет көрсету үшін;  
2 учаске – 4592,3354 хромит кенін өндіру және өңдеу жөніндегі өндірістік нысандарын орналастыру және қызмет көрсету үшін.

2. 2014 жылғы 12 қыркүйектегі мемлекеттік акт жойылсын.

3. Осы қаулының орындалуын бақылау аудан әкімінің орынбасары С.Шілмановқа жүктелсін.

Аудан әкімі

А.Усманғалиев

## Технические условия

На подключение вибрационного грохота **AURY ARHD-1236**

**Объект:** ДГОК филиал АО «ТНК» «Казхром» Участок обогащения мелких и тонких классов. Адрес: г. Хромтау Западно-Казахстанская область.

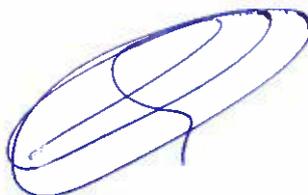
Подключение вибрационного грохота **AURY ARHD-1236** мощностью 12кВт, кабелем КГ 3X16+1X6 0.66кВ протяжённостью 70 метров, точка подключения от трансформаторной подстанции КТП 6/0,4 1000кВА с ЩСУ №1 автоматический выключатель номиналом 40А.

Кабель остаётся действующий, перезапитать на новый грохот.

Запуск установки должен быть в дистанционном и в ручном режиме, на площадке установить шкаф ручного управления и предупредительную светозвуковую сигнализацию. (в комплекте)

**Освещение:** Точка подключения с подстанции КТП 6/0,4 с ЩСУ №1 автомат 100А, КАБЕЛЬ ЭЛ. АВВГ 3X35+1X16 1кВ протяженностью 35 метров до отметки 5,4 подключен к ПРН-100.

Начальник УОМиТК



Джумалиев А.С.

ЖШС «КазПромСтрой Инжиниринг»  
Казахстан Республикасы, Қарағанды қ.  
100019, Қасым Аманжолов к., 96/1  
Тел.: 8(7212) 253775, 8(7212) 255135  
БСН 060440013046  
ЖИК KZ478560000004996684  
«Банк ЦентрКредит» АҚ  
БСК КСІВКЗКХ  
e-mail: kazpsi@mail.ru



ТОО «КазПромСтрой Инжиниринг»  
Республика Казахстан, 100019,  
г. Қарағанды, , ул.Қасым Аманжолов, 96/1, и.п.2  
Тел.: 8(7212) 253775, 8(7212) 255135  
БИН 060440013046  
ИНК KZ478560000004996684  
АО «Банк ЦентрКредит»  
БИК КСІВКЗКХ  
e-mail: kazpsi@mail.ru

БҮЙРЫҚ

ПРИКАЗ

№ \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года

«О назначении Главного инженера проекта (ГИП)»

П Р И К А З Ы В А Ю:

1. Назначить Ладыгина Алексея Николаевича - Главным инженером проекта (ГИП) по проекту «Установка по обогащению лежалых шламовых хвостов с изменением исходного сырья на хромовую руду класса крупности 0-10 мм и частичной реконструкцией технологической схемы» (договор на выполнение проектных работ № 63/03/2021 от 09.04.2021г.).

2 Контроль за исполнением настоящего приказа возлагаю на исполнительного директора Аканова Т.С.

Генеральный директор

Рамазанов Б.Ф.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

(ф.и.о.)

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

(ф.и.о.)

(подпись)