«Nova Цинк» ЖШС байыту қондырғысын үлкен және орташа ұсақтау жағдайында шаң мен газды тазартатын жабдықты орнату»
жұмыс жобасы бойынша

15.03.2020ж. № PEG-0077/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Nova Цинк» ЖШС,
Қарағанды қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Global Energy Group» ЖШС,
Қарағанды қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Nova Цинк» ЖШС байыту қондырғысын үлкен және орташа ұсақтау жағдайында шаң мен газды тазартатын жабдықты орнату» жұмыс жоба-сына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

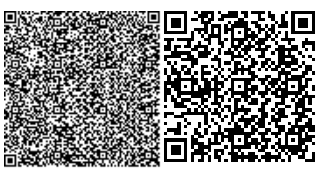
№ PEG-0077/20 от 15.03.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Установка пылегазоочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Nova Цинк»,
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Global Energy Group»,
г. Караганда

г. Нур-Султан



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Установка пылегазоочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Установка пылегазоочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 25 декабря 2019 года № PEG-0188, между ТОО «Prof Expert Group» и ТОО «Nova Цинк».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Nova Цинк», г. Караганда.

3. ГЕНРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Global Energy Group» (ГСЛ № 13020138 от 11 декабря 2013 года и приложения к лицензии от 11 декабря 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проектная деятельность II категория), г. Караганда.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 9 ноября 2018 года, утвержденное заказчиком;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком 49 лет, площадью 4,4264 га (кадастровый номер 09-107-042-253), с планом земельного участка в М1:5000, изготовленный ДГП «КарагандаНПЦзем» от 14 февраля 2012 года №13;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 13 ноября 2019 года № KZ66VUA00137698, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Шетского района»;

письмо заказчика от 10 декабря 2019 года №3232 о рассмотрении рабочего проекта и об источнике финансирования;

письмо заказчика от 11 июня 2019 года №1631 о начале реализации проекта;

письмо заказчика от 4 ноября 2019 года №1911/253 о том, что по данному объекту эскизный проект не требуется;

письмо заказчика от 13 февраля 2020 года №346 о рассмотрении раздела «Сметная документация» в ценах 3 квартала 2019 года;

письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭ РК по Карагандинской области от 11 января 2019 года №27-01-06/41 о том, что в связи с отсутствием стационарного поста наблюдения не имеет возможности в предоставлении справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере воздухе;

протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 28 октября 2019 года №1-36/609, утвержденный акимом поселка Акжал Шетского района Карагандинской области;

сводка материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, утвержденная заказчиком от 19 декабря 2019 года;

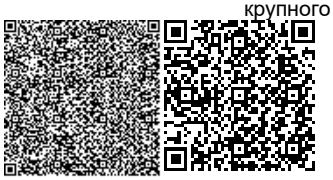
основной и альтернативный вариант прайс-листов и коммерческих предложений;

план мероприятий по охране окружающей среды на 2020-2029 годы, утвержденный заказчиком от 6 марта 2020 года.

Технические условия

ТОО «Nova Цинк» от 15 августа 2019 года №53 на подключение электроснабжения системы вентиляции и аспирации;

ТОО «Nova Цинк» от 15 августа 2019 года №62 на подключение к производственной канализации системы вентиляции и аспирации;



ТОО «Nova Цинк» от 15 августа 2019 года №63 на подключение холодного водоснабжения системы вентиляции и аспирации.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр: 25-12-2018/26.12.2018

Том 1. Текстовая часть рабочего проекта, в составе:
- книга 1.1. Общая пояснительная записка (ПЗ);
- книга 1.2. Паспорт рабочего проекта (ПП);
- книга 1.3. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
- книга 1.4. Проект организации строительства (ПОС);
- книга 1.5. Сметная документация (СД);
- книга 1.6. Аэродинамический расчет систем (АУ).

Том 2. Графическая часть рабочего проекта, в составе:
- альбом 2.1. Корпус крупного и среднего дробления;
- альбом 2.1.1 Пылеудаление корпуса крупного и среднего дробления ККСД (1-ПУ);
- альбом 2.1.2 Водоснабжение и канализация (ВК);
- альбом 2.1.3 Электроснабжение (ЭМ).
- альбом 2.2. Склад дробленой руды;
- альбом 2.2.1 Пылеудаление склада дробленой руды СДР (2-ПУ);
- альбом 2.2.2 Водоснабжение и канализация (ВК);
- альбом 2.2.3 Электроснабжение (ЭМ);
- альбом 2.2.4 Электроснабжение насоса (ЭС).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является разработка проектной документации на установку пылегазоочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующая обогатительная фабрика расположена в поселке Акжал Шетского района Карагандинской области.

На площадке имеются сети водопровода и электроснабжения. Площадь корпуса крупного и среднего дробления производительностью 300 т/час, 1700000 т/год. Руда из карьера подается автосамосвалами.

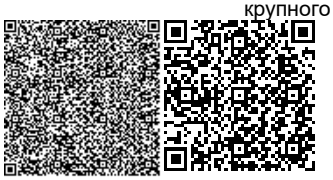
Климат района резко континентальный. Зима холодная, с неустойчивым снежным покровом; лето жаркое, как правило, с безоблачным небом, низкой влажностью воздуха, малым количеством осадков и сильными ветрами.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район (СП РК 2.04-01-2017*) - IIIB;
нормативный вес снегового покрова (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012) -100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012) - 56 кгс/м^2;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки
обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017*) - (-) 35,4°С.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Технологические решения



Проект пылеподавления для объекта к рабочему проекту «Установка пылегазоочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления обогатительной фабрики» ТОО «Nova Цинк» разработан на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий;
- технического задания;
- СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012.

Проектом предусматривается установка пылегазоочистного оборудования установленного в корпусе крупного и среднего дробления и складе дробленой руды в соответствии с заданием на проектирование.

Из карьера или из шахты руда автосамосвалами доставляется в приемный бункер корпуса крупного и среднего дробления, откуда пластинчатым питателем ПП-18-120 руда подается в щековую дробилку СМД-118Б, где происходит дробление. С щековой дробилки по ленточному конвейеру №1 руда подается на инерционный грохот ГИТ-51 с размером решётки 45 мм, расположенный в здании склада дробленой руды (СДР). Над решетчатый продукт с грохота по ленточному конвейеру №2 поступает на конусную дробилку КСД- 2200т, откуда по ленточному конвейеру №1 возвращается на грохот ГИТ-51. Под решетчатый продукт грохота ГИТ-51 поступает в бункер дробленой руды или по ленточному конвейеру №3 подается на ленточный конвейер №5 и далее в главный корпус.

Проект разработан с целью уменьшения выбросов в атмосферу пыли, образующейся при дроблении и транспортировки руды.

Обеспыливающее оборудование работает при работе основного оборудования корпуса крупного и среднего дробления.

Для обслуживания обеспыливающего оборудования предусматривается обслуживающий персонал.

Описание работы оборудования пылеудаления

Удаление запыленного воздуха производится от мест пересыпки, оборудованных укрытиями, через местные отсосы по воздуховодам круглого сечения. На воздуховодах предусмотрены очистные лючки и пито метражные лючки. Очистка запыленного воздуха производится в аппаратах мокрого пылеулавливания HCN400/1. В качестве побудителя тяги используются встроенные пылевые вентиляторы. Вытяжные системы сблокированы с работой конвейеров, включается с включением конвейера и выключается через 3 минуты после выключения конвейера. На воздуховодах систем установлены ручные заслонки.

Обеспыливатель относится к автоматически работающим мокрым обеспыливателям, который при соблюдении технических данных заказа предназначен для очистки запыленного воздуха в шахтах, опасных по газу и пыли, рудниках и для обеспыливания прочих технологических процессов.

За счет разряжения, которое создается вентилятором, расположенным на чистой стороне, пылесодержащий воздух направляется через штуцер внутрь обеспыливателя, где в зоне орошения и контактирования происходит смачивание частиц пыли водой, распрыскивающиеся специальными форсунками. Геометрия расположения форсунок, их картина распрыскивания и расход воды выбраны таким образом, чтобы смачивание происходило по всему сечению канала запыленного воздуха. С включением/ выключением обеспыливающей установки включается/выключается насос с электроприводом, подающий технологическую воду на форсунки, который рассчитан на соответствующие расход и высоту подачи. Редукционный клапан сокращает давление воды до требуемого параметра примерно 3 - 5 бар.

Для прекращения подачи воды на форсунки при отключении обеспыливателя использоваться соленоидный клапан.

Частицы пыли прилипают к тонкодисперсным водяным каплям и попадают с ними в демистерпакет (проволочная сетка), которая представляет собой пакет тонкой проволоки в раме из нержавеющей стали марки 1.4303(Ni 12,5%, Cr 17,7%). Проходя через проволочную сетку большая часть капель с частицами пыли остаются в сетке и стекают в сборный конус. Из сборного конуса водо-пылевая смесь (шлам) откачивается в водяной бак насосом, рассчитанным на соответствующие расход и высоту подачи, в сливные емкости или др.

Воздух после прохождения через демистерпакет является очищенным. Очищенный воздух проходит через каплеотделитель. Вода из этой зоны также стекает вниз в сборный конус. Очищенный воздух после каплеотделителя выходит через штуцер из обеспыливателя. Для всасывания требуемого объема воздуха, а также для преодоления потерь давления в обеспыливателе и всасывающем трубопроводе, за обеспыливателем на чистой стороне установлена вентиляционная установка, рассчитанная на соответствующий объем воздуха и потери давления. Таким образом, рабочее колесо вентилятора, устанавливаемого на выходе обеспыливателя (так называемая «чистая сторона»), не подвергается износу из-за абразивности пылевых частиц в загрязнённом воздухе.

Компоненты в обеспыливателе не требуют дополнительной очистки, частицы пыли выносятся из обеспыливателя вместе с водой.

Корпус крупного и среднего дробления

Проектом предусматривается забор запыленного воздуха с мест образования пыли, а именно при дроблении руды и на пересыпке руды с одного оборудования на другой при транспортировке.

Для забора запыленного воздуха в корпусе крупного и среднего дробления для удаления пыли запроектированы две аспирационные системы с местными отсосами, воздуховодами и обеспыливателями, установленные на отметке 0.000.

Аспирационной системой №1 производится забор запыленного воздуха сьпластинчатого питателя, щековой дробилки и конвейера №1. На пластинчатом питателе расположено два воздуховода диаметром 250 мм, на щековой дробилки диаметром 450 мм, на конвейере №1 диаметром 250мм.

Аспирационной системой №2 производится забор запыленного воздуха с конвейеров №1-№2; питателя дробилки; конусной дробилки.

Подбор оборудования произведен в соответствии с данными указанными в техническом задании и с учетом подсоса воздуха через не плотности и щели.

Склад дробленой руды

Проектом предусматривается забор пыли с мест образования пыли, а именно при дроблении руды и на пересыпке руды с одного оборудования на другой при транспортировке.

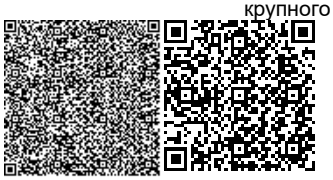
Для забора запыленного воздуха в корпусе крупного и среднего дробления для удаления пыли запроектированы одна аспирационная система №3 с местными отсосами, воздуховодами и обеспыливателем, установленный на отметке +21.000.

Забор запыленного воздуха производится с инерционного грохота; конвейера № 2 и с конвейера № 3 в двух точках.

Подбор оборудования произведен в соответствии с данными указанными в техническом задании и с учетом подсоса воздуха через не плотности и щели.

Основные технические показатели:

общая производительность систем аспирации - 59 000 м^3/час.



6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Комплект рабочей документации для проекта установки пылегазоочистительного оборудования в корпусе дробленной руды обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк» выполнен согласно задания на проектирование, технических условий и в соответствии с нормативами СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Комплект чертежей раздела ВК состоит из систем:

В3 - система технической воды;

К6 - система производственной шламовой сети канализации.

Склад дробленой руды

Водопровод технической воды для производственного склада дробления руды обеспечивает подачу воды диаметром 20мм к промывному баку емкостью 0.7м³. Бак установлен на отметке +21.00. Согласно технических условий подача воды на отметку +21.0 выполнена от существующего водопроводного колодца, расположенного на расстоянии 4.75м от здания склада. Глубина заложения трубопровода от колодца проложена на высоте 2.0 от уровня земли. В этой связи выполнена прокладка труб в обмотке с греющим электрокабелем. Подача воды от колодца принята диаметром 57х3.0мм из стальных электросварных труб с последующей подачей по месту разводки сети диаметром 32 мм и диаметром 20 мм. В связи с недостаточным располагаемым давлением в сети для нужд пылеподавления предусматривается установка повысительной насосной установки на первом этаже СДР в комнате мастера.

Комплексная насосная установка типа GRUNDFOS с маркой насосов Hydro Multi-E 2 CRE-09 Q=1,5м^3/час; H=50.0м; N=0,75кВт; =3х380-415 В.

В колодце предусмотрен стальной сварной патрубок на месте врезке длиной 300 мм и отключающий шаровый кран диаметром 50 мм в сторону здания склада. Во внутренней разводящей сети для диаметра 32 мм предусмотрен обогрев трубопровода греющим электрокабелем только до отметки подъема +18.0м.

Трубопроводы технической воды диаметром 32 и 20мм приняты по ГОСТ 3262-75 из водо-газопроводных черных труб.

Для крепления труб предусмотрена стальная полосовая сталь по ГОСТ 103-76. Трубопроводы сети В3 проложены с уклоном 0,002 в сторону проектируемого стояка и на высоте 2.300 от уровня пола помещения. Объемы изоляции труб даны в спецификации проекта.

Система шламовой канализации для здания склада дробления руды обеспечивается отводом шламовых стоков от промывного бака по сети труб с уклоном в сторону существующего сбросного стояка шламовых стоков в здании склада на отметке +18.00.

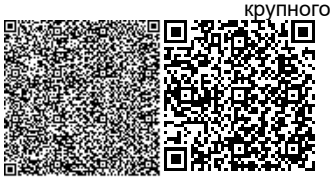
Сброс стоков через тройник с устройством прочистки в месте сброса диаметром 100мм.

Трубопроводы приняты по ГОСТ 22689-2014. Уклоны на сети приняты 0,02 в сторону выпуска стоков в стояк. Канализация проложена на подвесных опорах с соблюдением уклона.

Крепление труб при помощи полосовой стали по ГОСТ 103-76. На отводной сети предусмотрены фасонные части из полиэтилена: тройники и отводы. Отметки труб по уклону проставлены на рабочих чертежах системы шламовой канализации.

Корпус крупного и среднего дробления

Водопровод технической воды для пылегазочитного оборудования корпуса крупного и среднего дробления обеспечивает подачу воды диаметром 20 мм к 2-м промывным бакам каждый емкостью 0.7м³. Один бак установлен на отметке -4.400 по осям 1 и Б. Другой бак установлен на отм.0.000 по осям 5 и Г. Подача технической воды В3 воды для здания крупного и среднего дробления от существующей технической воды диаметром 100 мм.



Подача воды принята диаметром 3 2мм и 20 мм из стальных водогазопроводных черных труб по ГОСТ 3262-75 с последующей подачей по месту разводки сети.

Для крепления труб предусмотрена стальная полосовая сталь по ГОСТ 103-76.

Трубопроводы сети В3 проложены с уклоном 0,002 и на высоте 2.300 от уровня пола помещения в сторону существующего стояка технической воды.

Система шламовой канализации для здания крупного и среднего дробления обеспечивается отводом шламовых стоков от промывного бака по сети труб с уклоном в сторону проектируемого сбросного стояка шламовых стоков с дальнейшим перепуском по уклону сети в существующий приямок шламовых стоков. Сток шлама с трубопровода в приямок на уровне отметки -4.40 м. Откуда стоки при помощи насоса сливаются в существующий шламовый трубопровод в узле дробления руды

Трубопроводы приняты по ГОСТ 22689-2014. Уклоны на сети приняты 0,02 в сторону выпуска стоков в существующий бетонный приямок.

Канализация проложена на опорах с соблюдением уклона.

Крепление труб при помощи полосовой стали по ГОСТ 103-76. На отводной сети предусмотрены фасонные части из полиэтиленовых тройников и отводов. Отметки труб по уклону проставлены на рабочих чертежах системы шламовой канализации.

Основные технические показатели:

Корпус крупного и среднего дробления

расход технической воды (В3) - 6,4 м^3/сут.;

расход производственно-шламовой канализации - 6,4 м^3/сут.

Склад дробленой руды

расход технической воды (В3) - 6,4 м^3/сут.;

расход производственно-шламовой канализации - 6,4 м^3/сут.

Электротехнические решения

Рабочий проект силового электроснабжения объекта «Установка пылегазоочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк» выполнен на основании задания на проектирование, заданий смежных отделов и в соответствии с ПУЭ РК, СП РК 4.04-109-2013, СП РК 4.04-106-2013, а также другими нормативными документами, действующими на территории РК.

По степени надежности электроснабжения электроприемники проектируемого объекта относятся к потребителям III категории.

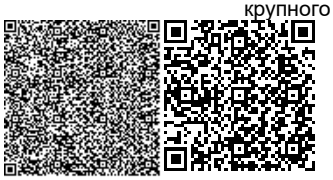
Силовое электрооборудование

Основными потребителями электроэнергии являются вентиляционное и насосное оборудование комплексов обеспыливания, мокрого принципа, марки HCN 400/1. Управление установками HCN 400/1 выполнено комплектно, с технологическим оборудованием, в электрошкафах ШУК.

Точками подключения комплексов АУ1 и АУ2 приняты - ячейки установок аспирации №54, 55, находящиеся в 1ЩСУ, расположенного в помещении ПСУ корпуса крупного и среднего дробления (ККСД), на отметке 0.000, с последующей заменой существующих вводных выключателей, для защиты проектируемых кабельных линий.

Распределительная сеть 0,4кВ выполнена кабелем с алюминиевыми жилами марки АВВГнг 5х50-0,66/1,0кВ.

Точка подключения АУ3 - существующий ШР аспирации, находящийся в ПСУ склада дробленой руды (СДР), расположенном на отметке +6.500, с последующей заменой существующего вводного выключателя, для защиты проектируемой КЛ-0,4кВ. Водопроводная труба обогревается с помощью саморегулируемого электрического ка-



беля типа ССТ 30КСТМ2- Т, мощностью 30Вт/м. Управление обогревом выполнено в шкафу ШУТМ по схеме «Тепломаг». Точка подключения шкафа управления ШУТМ - ШР аспирации в ПСУ СДР с установкой дополнительного автоматического выключателя.

Распределительная сеть 0,4кВ принята кабелями марки АВВГнг 5х50-0,66/1,0кВ. и ВВГнг 3х2,5-0,66/1,0кВ.

Точка подключения насосных установок Hydro Multi-E 2 CRE1-09 приняты от существующего ШР аспирации в ПСУ СДР на отметке +6.500.

Распределительная сеть 0,4кВ принята кабелем с алюминиевыми жилами марки АВВГнг 5х2,5-0,66/1,0кВ. Кабельная линия проложена открыто по стенам. Ввод КЛ-0,4кВ в НУ Hydro Multi-E 2 CRE1-09 принят снизу в ВГП трубе диаметром 32 мм, по полу (для защиты от механических повреждений), а подъем к ЭШ выполнен металлорукавом РЗ-ЦП-20.

Кабельные линии проложены открыто по стенам, на металлических скобках, по существующим кабельным каналам и лоткам и в ВГП трубе диаметром 50 мм, по полу на вводе в ШУК (для защиты от механических повреждений).

Выбор кабелей проверен по длительно-допустимому току нагрузки, по экономической плотности тока, по допустимой потере напряжения.

Защитные мероприятия

Система заземления применена TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркаса щитов, электрических аппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

Основные технические показатели:

протяженность трассы КЛ-0,4кВ - 138 м.

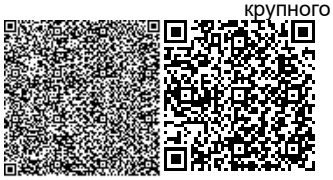
6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Работу по предупреждению аварий вести с использованием общих научных, инженерно-конструкторских, технологических мер, служащих методической базой для предотвращения аварий. В качестве таких мер применять: совершенствование технологических процессов, повышение надежности технологического оборудования и эксплуатационной надежности систем, своевременное обновление основных фондов, применение качественной конструкторской и технологической документации, высококачественного сырья, материалов, комплектующих изделий, использование квалифицированного персонала, создание и использование эффективных систем технологического контроля и технической диагностики, безаварийной остановки производства, локализации и подавления аварийных ситуаций и многое другое. Работу по предотвращению аварий должны вести соответствующие технологические службы предприятий, их подразделения по технике безопасности.

Во избежание пожаров, загорания и взрывов на территории объекта проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- технологическое оборудование соответствует требованиям безопасности и действующим ГОСТам;
- объект оборудуется первичными средствами пожаротушения;
- объект оборудован молниезашитой в соответствии с указаниями РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружении»;



- все технологическое оборудование присоединено к заземляющему - контуру;
- для обнаружения очагов пожара и оперативной его ликвидации здания и сооружения оборудованы пожарной сигнализацией и системой оповещения о пожаре;
- территория объекта оснащена радиотелефонной и громкоговорящей связью;
- пожаротушение склада ГСМ предусмотрено пожарными машинами.

Пожарные машины оснащены емкостями для хранения трехкратного запаса пенообразователя для возможности тушения пожара раствором пенообразователя.

Согласно требованиям ГО у дежурных операторов предусмотрены комплекты повязок и противогазов для персонала объекта.

6.4 Организация строительства

Раздел «Проект организации строительства» (ПОС) разработан в составе рабочего проекта, согласно требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Электроснабжение строительной площадки (участков производства работ) обеспечивается от существующей сети.

Для освещения строительной площадки (участков производства работ) и временного бытового городка предусматриваются прожекторы типа ПЗС-45 и прожекторы с монтажных кранов.

Водоснабжение от существующей сети. В городке строителей предусмотрены фонтанчики для воды.

Для оперативного руководства стройкой предусматривается устройство сотовой (мобильной) связи и радиотелефонов.

Обеспечение участков производства работ сжатым воздухом предусмотрено от передвижных компрессоров.

Расчет нормативной продолжительности произведен, в соответствии с СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II, стр.158, 159, п.1 и составляет - 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период - 1,0 месяц.

Начало строительства согласно письма заказчика №2351 от 06.09.2019 года:

1. Корпус КиСД реализация проекта будет осуществляться в 2020 году;
2. Корпус СДР (склад дробленой руды) реализация проекта будет осуществляться в 2021 году.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет:

2020 год - 65,6%.

2021 год - 34,4%.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 135-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13

Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (версия 2019.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах III квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 1-2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

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

сборники укрупненных показателей стоимости зданий и сооружений, (УСН РК 8.02-04-2017). Книги 1, 2.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ;

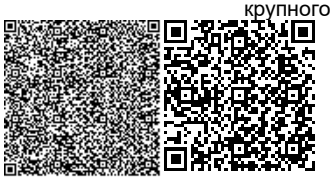
средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 и 2021 года выполнен с учетом текущего уровня инфляций, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан №33 от 28 августа 2018 года, с учетом изменений протокол №47 от 26 ноября 2018 года.



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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Установка пылегазоочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Локальные сметы выполнены по форме 4 (с указанием фамилии сметчика).
2. Объектные сметы выполнены по форме 3 (со всеми подписями).
3. Пояснительная записка к сметной документации предоставлена.
4. Сметная документация представлена в формате PDF и KENML.
5. Ценовые предложения и прайс-листы (основной и альтернативный вариант) сформированы отдельными томами, согласно требованиям п.п.4.1.и п.9 ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации» и Государственного норматива по формированию и представлению от 21.04.2016г. №106-нқ.
6. Тома с прайс-листами подписаны исполнителем согласно требований п.5.10 СН РК 1.02-03-2011, п.10 Государственного норматива по формированию и представлению от 21.04.2016г. №106-нқ.
7. Прайс-листы и ценовые предложения, представлены в сканированной форме с оригинала с синими печатями.
8. Стоимости ПИР и экспертизы приняты согласно расчетам.
9. Ведомость казахстанского содержания предоставлена.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Установка пылегазоочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

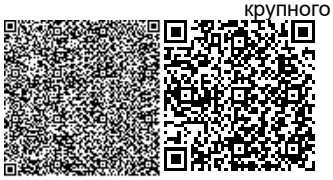
Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.п 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые



				к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая производительность систем аспирации	м^3/час	59 000	59 000
2	Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	м	138	138
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и прогнозных 2020 и 2021 годах, всего, в том числе: - СМР - Оборудование - Прочие затраты	млн. тг	339,694 16,951 258,107 64,636	340,841 18,404 258,107 64,330
4	Из них: 2019 год (ПИР и экспертиза) 2020 год 2021 год	млн. тг		17,646 208,335 114,860
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Установка пылегазоочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк»» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №1 технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Nova Цинк», в соответствии с условиями договора от 25 декабря 2019 года № PEG-0188.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

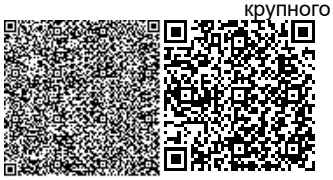
1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Nova Цинк» ЖШС байыту қондырғысын үлкен және орташа ұсақтау жағдайында шаң мен газды тазартатын жабдықты орнату» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №1 кестедегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 25 желтоқсандағы № PEG-0188 шартының талаптарына сәйкес «Nova Цинк» ЖШС кепілдік береді.

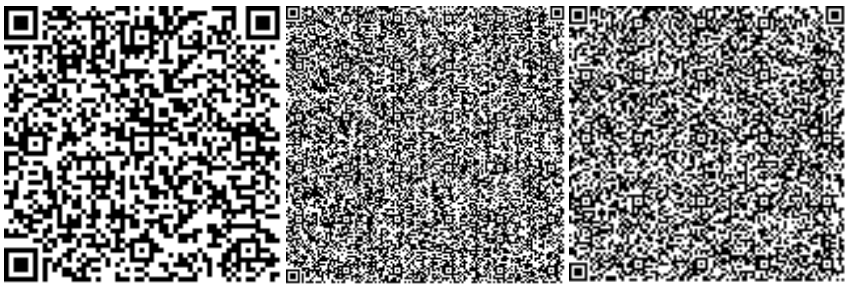
3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар - өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Бурумбаева Р.Х.

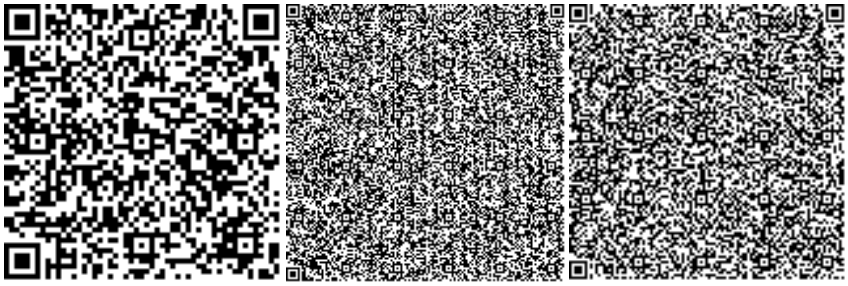


Директор



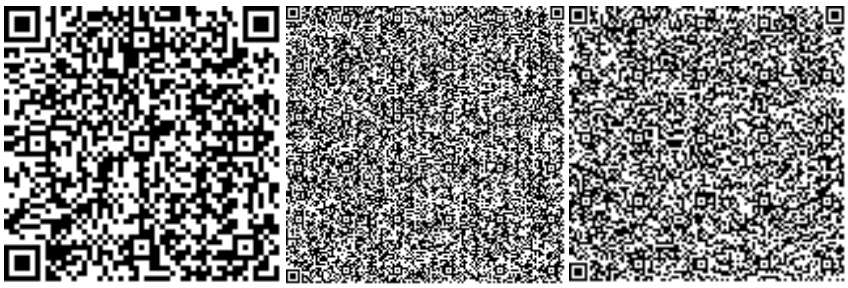
Ибышев К.М.

Эксперт



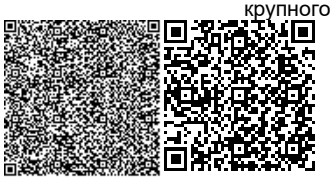
Баймашева Ш.

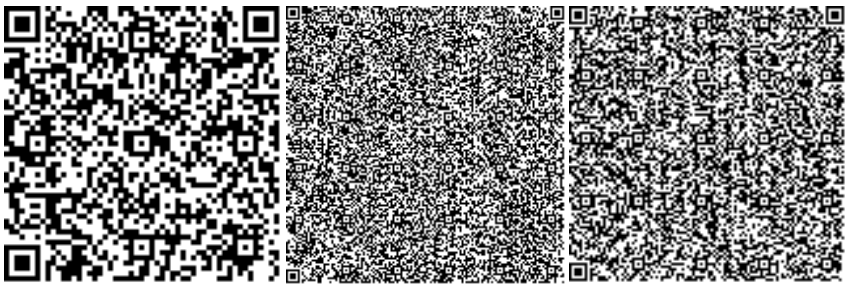
Эксперт



Қырқынбай Қ.

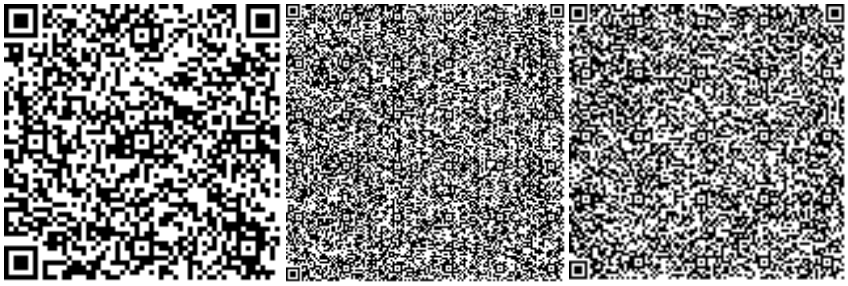
Эксперт

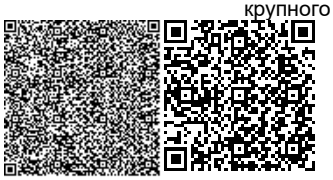




Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела





Номер: M1-0013/20
Дата: 12.03.2020

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау дағдылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
« ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСН 980540000852

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»
БИН 980540000852

ТОО «Nova Цинк»

Заключение
государственной экологической экспертизы
на << проект оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Установка пылегазоочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк».
>>

Материалы разработаны: ТОО «Global Energy Group», государственная лицензия №01906Р от 09.03..2017 г.

Заказчик материалов проекта: ТОО «Nova Цинк», адрес: Карагандинская область, Шетский р-н, поселок Акжал, посёлок Акжал.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- проект оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Установка пылегазоочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк»;
- рабочий проект «Установка пылегазоочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк»Стадия : "Рабочий проект" Заказчик : ТОО "Nova Цинк"».

Материалы поступили на рассмотрение «16.01.2020» года, входящий №«M1-03/00065».

Общие сведения

Основанием на разработку проекта оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к проектно-сметной документации (ПСД) «Установка пылегазоочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк» является:

- техническое задание на разработку проекта установки пылегазо-очистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления обогатительной фабрики, утвержденное Генеральным директором ТОО «Nova Цинк».

Характер стройки – установка пелегазоочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления. Начало строительства пылегазоочистной установки – май 2020 года. Продолжительность строительства 6 месяцев.

Местоположение объекта: пос. Акжал, Шетского района, Карагандинской области, ТОО «Nova Цинк». Поселок Акжал расположен в Шетском районе Карагандинской области в 300 км в юго-восточном направлении от областного центра г.Караганды, в 120 км от г. Балхаш от районного центра Аксу-Аюлы на расстоянии 137 км. Ближайшим погрузочно-разгрузочным пунктом является железнодорожная станция Моинты, расположенная в 75 км от поселка.

В своем составе предприятие имеет две промплощадки, связанные единым технологическим

процессом: промплощадка № 1 – рудник Акжал; промплощадка № 2 – перевалочная база. Объектом проектирования является: корпус крупного и среднего дробления.

Климат резко континентальный и крайне засушливый. Продолжительность солнечного сияния, основного климатообразующего фактора, составляет 2300–2500 ч в год, максимум его приходится на июль. Величины годовых суммарных радиации достигают ок. 110–120 ккал/см2, а рассеянной — до 50 ккал/см2. В холодное время года погоду преимущественно определяет западный отрог азиатского антициклона, обусловливающий свободное вторжение арктического сухого воздуха. Поэтому зимой устанавливается ясная погода. Температура самого холодного месяца января составляет минус 23°С; самого теплого – июля, составляет 20,6°С. В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до минус 49°С, но вероятность такой температуры не более 5%. В жаркие дни температура может повышаться до 40°С, но такие температуры не чаще 1 раза в 20 лет. В холодное время года, начиная с октября преобладают юго-западные ветры. В январе часто наблюдаются южные и юго-восточные ветры. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры. Средне-годовая скорость ветра 5,5м/с. Количество дней с ветром в году 280-300 дней.

Технология работы обогатительной фабрики.Горные работы производятся с предварительной буровзрывной подготовкой. Выемочно-погрузочные работы выполняются с помощью экскаваторов. Вскрышные породы транспортируются на породный отвал, балансовая руда на временный склад руды, забалансовая руда на отвал забалансовой руды. С карьера и временного склада руда поступает на обогатительную фабрику. Фабрика работает по непрерывной рабочей неделе 8200 часов в год. Максимальная производительность фабрики составляет 1,7 млн. т/год. Схема фабрики включает в себя следующие стадии:

1.Дробление
2. Обогащение руды в тяжелых суспензиях;
3. Измельчение;
4. Флотация;
5. Обезвоживание, фильтрация;
6. Отгрузка готовой продукции.

Общее описание работы оборудования пылеподавления.Удаление запыленного воздуха производится от мест пересыпки, оборудованных укрытиями, через местные отсосы по воздуховодам круглого сечения. На воздуховодах предусмотрены очистные лючки и питометражные лючки. Очистка запыленного воздуха производится в аппаратах мокрого пылеулавливания НСN400/1. В качестве побудителя тяги используются встроенные пылевые вентиляторы. Вытяжные системы сблокированы с работой конвейеров, включается с включением конвейера и выключается через 3 минуты после выключения конвейера. На воздуховодах систем установлены ручные заслонки. Обеспыливатель относится к автоматически работающим мокрым обеспыливателям, который при соблюдении технических данных заказа предназначен для очистки запыленного воздуха в шахтах, опасных по газу и пыли, рудниках и для обеспыливания прочих технологических процессов. За счет разряжения, которое создается вентилятором, расположенным на чистой стороне, пылесодержащий воздух направляется через штуцер внутрь обеспыливателя, где в зоне орошения и контактирования происходит смачивание частиц пыли водой, распрыскивающейся специальными форсунками. Геометрия расположения форсунок, их картина распрыскивания и расход воды выбраны таким образом, чтобы смачивание происходило по всему сечению канала запыленного воздуха. С включением/выключением обеспыливающей установки включается/выключается насос с электроприводом, подающий технологическую воду на форсунки, который рассчитан на соответствующие расход и высоту подачи. Редукционный клапан сокращает давление воды до требуемого параметра примерно 3 - 5 бар. Для прекращения подачи воды на форсунки при отключении обеспылевателя может использоваться соленоидный клапан. Установка пылеподавления представлена в виде форсунок для орошения пылящей поверхности руды и установлены на системе подачи руды (с закрытых конвейеров на щековую дробилку, конусные дробилки и на грохот). Форсунки установлены в корпусе крупного, среднего дробления и на складе дробленной руды.

Корпус крупного и среднего дробления представлен
-щековой дробилкой марки СМД-118 Б,
- конусной дробилки марки КСД-2200Т
Склад дробленной руды представлен:
-инерционным грохотом
Эти форсунки могут давать самое мелкодисперсное, туманообразное распыление, и

частицы пыли прилипают к тонкодисперсным водяным каплям и попадают с ними в демистерпакет (проволочная сетка), которая представляет собой пакет тонкой проволоки в раме из нержавеющей стали марки 1.4303(Ni 12,5%, Cr 17,7%). Демистеры имеют свойство удаления тумана или капельных распылений в потоках воздуха или газа; жидких частиц, которые оказывают негативное влияние на последующие процессы, повреждают оборудование для переработки, образовывают нежелательные выбросы в атмосферу, либо выделение в них полезных жидких частиц. Демистеры являются сепараторами ударного типа, состоящими из составных слоев сетки из металлических или пластиковых моноволокон, сплетенных и гофрированных таким образом, что образуются многослойные сети. Собранная жидкость в сетке образует отдельные капли на нитях, которые падают вниз, поскольку сила гравитации превосходит общие силы поднимающегося газа и поверхностного натяжения, которые закрепляют капли на нити. Демистеры разработаны для высокоэффективного удаления – до 100% увлекаемых потоком капель, более 5 микронов, и практически не требуют обслуживания (автоматически). Проходя через проволочную сетку большая часть капель с частицами пыли остаются в сетке и стекают в сборный конус. Из сборного конуса водо-пылевая смесь (шлам) откачивается в водяной бак насосом, рассчитанным на соответствующие расход и высоту подачи, в сливные емкости.

Из емкости после 3-х суточного отстаивания, отстоявшаяся вода сливается с одного бака на другое и далее на водооборотное снабжение ОФ. Шлам также по технологической схеме откачивается насосом и передается в отдел флотации ОФ для дальнейшего обогащения руды (после установки данного оборудования будет произведена корректировка проекта ПДВ, ПНРО).

Воздух после прохождения через демистерпакет является очищенным (96 %). й. Все стадии процесса дробления руды в корпусе крупного и среднего дробления и складе дробленой руды обогатительной фабрики оснащены аспирационными системами. Для отстаивания и удаления пыли от точек пыления установлены точечные рукавные фильтры типа КФЕ-ТГ. Эффективность пылеподавления увеличина с 50% до 96%.

Перспектива развития объекта.На рассматриваемый период расширение и реконструкция объекта не предусматривается.

Воздействие на атмосферный воздух.

Источники загрязнения в период строительства объекта в 2020 году.Для подогрева жидкого теплоносителя используется битумный котел на жидком топливе. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубу высотой 4 м и диаметром 0,6м (Ист. 0001). При установке пылегазоочистного оборудования осуществляются сварочные работы: с примененим электродов марки Э – 154,957 кг/год (Ист. 6001); газовая сварка ацетилен-кислородным пламенем -3,652 кг/год (Ист. 6002); газовая сварка пропан-бутановой смесью – 0,440199 кг/год (Ист. 6003); газовая сварка при металлизации – 1,2938 кг/год (Ист. 6004); сварка (наплавка) проволокой с не омедненной поверхностью – 54,2456 кг/год (Ист. 6005); газовая резка металла (Ист. 6006); сварка сварочной проволокой (Ист. 6007). При проведени сварочных работ в атмосферный воздух выделяются следующие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, оксид хрома, фториды, фтористый водород, диоксид азота, оксид азота, медь оксид, пыль неорганическая SiO2: 70-20%. Для осуществления лакокрасоных работах на территории установки пылегазоочистного оборудования используются следующие материалы: грунтовка ГФ-21 с расходом 0,00042 т/год, 0,0061 кг/час (Ист. 6008.01); эмаль ПФ-115 с расходом 0,0067 т/год (Ист. 6008.02); краска марки М с расходом 0,00008 т/год, 0,0220 кг/час (Ист. 6008.03); ггидроизоляционный лак БТ-123 с расходом 0,003124 т/год, 0,01 кг/час (Ист. 6008.04); электроизоляционный лак 318 с расходом 0,000238 т/год, 0,01 кг/час (Ист. 6008.05). При сварке полиэтиленовых труб в атмосферу выделяется СО и винил хлористый. Количество сварок в течении года – 26 сварок. Годовое время работы оборудования – 2,2 часа (Ист. 6009). едницкие работы осуществляются электропаяльником и в атмосферный воздух выделяются: свинец и его соединения и олово оксид. Время работы пальной установки – 310 ч/год (Ист. 6010) Нанесение битума на поверхность осуществляется в 2 слоя. Поверхность испарения – 1000м2. (Ист. 6011).

Источники загрязнения атмосферы в период эксплуатации объекта.

Источники загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации корпуса крупного и среднего дробления и склада дробленной руды обогатительной фабрики: неорганизованные источники: 6045 – аспирационные установки А1 и А2 в КК и СД; источник 6049-аспирационная установка А3 на складе дробленной руды.

Ист.6045.01 АС-1 - КФЕ-48-ТГ/2 -Узел пересыпки с питателя руды фракцией до 1000 мм в щековую дробилку, типа СМД- 118Б с дальнейшим дроблением

Ист.6045.02 АС-2 - КФЕ-48-ТГ/2 -Узел пересыпки руды на ленточный конвейер N1

(разгрузочная часть дробилки)

Ист.6045.03 АС-3 - КФЕ-48-ТГ/1 -Узел пересыпки с ленточного конвейера N2 в конусную дробилку типа КСД-2200Т с дальнейшим дроблением

Ист.6045.04 АС-4 - КФЕ-48-ТГ/2 -Узел пересыпки на ленточный конвейер N1 (разгрузочная часть дробилки)

Ист.6045.05 АС-8 - КФЕ-48-ТГ/1 -Узел пересыпки с течки щековой дробилки типа СМД-118Б на ленточный конвейер N1

Ист.6049.01 АС-5 - КФЕ-48-ТГ/2 -Узел пересыпки с конвейера N1 на грохот инерционный, течка на конвейерах №2 и №3

Ист.6049.02 АС-6 - КФЕ-48-ТГ/2 -Узел пересыпки с грохота инерционного на конвейер №2

Ист. 6049.03 АС-7 - КФЕ-48-ТГ/1 -Узел пересыпки с конвейера ленточного №3 через рукав на конвейер №5.

Согласно Приложения 1 к санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г. Согласно п. 1 статьи 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «К I категории относятся виды деятельности, относящиеся к 1 и 2 классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а так же разведка и добыча полезных ископаемых, кроме общерсапространненых».В соответствии Санитарными Правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», от 20 марта 2015 года №237 проектируемая деятельность на период установки пылегазоочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления обогатительной фабрики классифицируется по основному виду деятельности в соответствии с пп.5) п. 11 раздела 3 приложения 1 относится к объектам 1 класса опасности с размером санитарно-защитной зоны не менее 1000 метров. Однако, в связи с тем, что поселок Акжал относится к исторически сложившейся жилой застройке при руднике и жилые застройки поселка с южной стороны промышленной площадки предприятия расположены на расстоянии 300 метров от крайних источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, согласно санитарно-эпидемиологического заключения № М.10.Х.KZ08VBZ00007183 от 26.09.2019 г. размер СЗЗ уменьшен в соответствии со сложившимися размерами. Таким образом, южной части предприятия СЗЗ представляет собой линию, огибающую поселок Акжал по его западной и северной стороне на расстоянии 300 м от крайних источников выбросов предприятия. На остальной площади с запада, севера и востока предприятия, СЗЗ составляет 1000 м от крайних источников.

Начало строительства пылегазоочистной установки–май 2020 года. Продолжительность строительства 6 месяцев.За период строительства происходит выделение от 16 (2020г.) источников выделения загрязняющих веществ, образующих 12 (2020г.) источников загрязнения атмосферы – 1 организованный и 11 неорганизованных источников. Суммарный нормируемый выброс за период строительства в 2020 году 0,136729022 т/год. В период эксплуатации объекта функционирует - 2 источник выделения образующий 8 источников загрязнения атмосферы, с выделением 1 загрязняющего вещества. Валовый нормируемый выброс от источника загрязнения атмосферы в период эксплуатации составляет 124,968 тонн в год.

Анализ результатов показал отсутствие превышении над значениями ПДК. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в приложении.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период эксплуатации объекта выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА» версия 2.0. Программный комплекс «ЭРА» рекомендован к применению в Республике Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г.).

Воздействие на подземные и поверхностные воды. Согласно гидрогеологическому районированию территории Центрального Казах-стана принадлежит к Сарысускому БПВ 2 порядка и Улытау-Жезказганскому бассейну I порядка. В свою очередь это предопределяет гидрогеологические условия района: распро-странения различных водоносных горизонтов и комплексов, характеризующихся крайне неодинаковой обводненностью, различными условиями формирования и залегания, а также сложной взаимосвязью. В районе расположения Акжальского рудника гидрографическая сеть развита слабо. Имеющиеся реки (Моинты, Жамши, Токрау) относятся к бассейну озера Балхаш. Отличительной особенность вышеуказанных рек, является то, что все они теряются в песках, не достигая Балхаша. Даже самая крупная р. Токрау доносит свои воды до озера только в многоводные годы, в среднем один раз в 10 лет. Район расположения обогатительной

фабрики ТОО «Nova Цинк» не входит в водоохранные зоны и полосы поверхностных водоемов.

Водоснабжение и водоотведение. Для строительных бригад в период проведения строительства объекта будет организован подвоз бутилированной воды. На производственные нужды вода будет доставляться автоводовозами.На период проведения работ источником водоснабжения будет привозная вода. Потребление питьевой воды, исходя из требований СНиП РК 4.01.41-2006, рассчитывалось из расчета 25 л в сутки. Таким образом, на период проведения работ 6 месяцев (180 дней), при 75 работниках, водопотребление составит:

Водоотведение. В качестве уборных для рабочих рекомендовано применить биотуалеты. Ответственность за утилизацию возложить на организацию, ведущую работы по реализации проекта. После окончания работ по установке пылегазочистного оборудования биотуалеты будут демонтированы.

Водоснабжение и канализация в период эксплуатации. В результате хозяйственной деятельности предприятия формируются следующие категории сточных вод: хозяйственно-бытовые, карьерные, производственные. Хоз.бытовые сточные воды от производственной площадки №1 и жилого массива п.Акжал отводятся на очистные сооружения, затем на хвостохранилище и используются в техническом водоснабжении обогатительной фабрики (рассмотрены проектом ПДС).Загрязненные производственные сточные воды обогатительной фабрики заключены в систему оборотного водоснабжения, через хвостохранилище.

Водоснабжение корпус крупного и среднего дробления. Водоснабжение технической водой для производственного комплекса крупного и среднего дробления осуществляется от существующих систем водоснабжения предприятия ТОО «Nova ЦИНК».

Водоснабжение склада дробления руды.Водопровод технической воды для производственного склада дробления руды обеспечивает подачу воды диаметром 20мм к промывному баку емкостью 0.7м³. Бак установлен на отметке +21.00. Согласно технических условий подача воды на отметку+21.0 выполнена от существующего водопроводного колодца, расположенного на расстоянии 4.75м от здания склада. Глубина заложения трубопровода от колодце проложена на высоте 2.0от ур.земли. В этой связи выполнена прокладка труб в обмотке греющего электрокабеля. Подача воды от колодца принята диаметром 57х3.0мм из стальных электросварных труб с последующей подачей по месту разводки сети диаметром 32мм и диаметром 20мм. В колодце предусмотрен стальной сварной патрубок на месте врезке длиной 300мм и отключающий шаровый кран марки Naval DN50 в сторону здания склада. Во внутренней разводящей сети для диаметра 32 предусмотрен обогрев трубопровода греющим электрокабелем только до отметки подъема +18.0м.Трубы технической воды диаметром 32 и 20мм приняты по ГОСТ 3262-75 из вод газопроводных черных труб. Для крепления труб предусмотрена стальная полосовая сталь по ГОСТ 103-76. Трубы сети В3 проложены с уклоном 0,002 в сторону проектируемого стояка и на высоте 2.300 от уровня пола помещения. Объемы изоляции труб даны в спецификации проекта.

Отходы производства и потребления. Установка пылегазочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления и складе дробленной руды ТОО «Nova Цинк» сопровождается образованием, накоплением и удалением отходов. В период строительно-монтажных работ ожидается образование перечисляемых ниже виды отходов:

1. Твердые бытовые отходы;
2. Жестяных банок от лакокрасочных материалов;
3. Огарки сварочных электродов.

На период эксплуатации отходов не образуется, так как получаемый водно-пылевой смесь (шлам) по трубопроводам поступает в отдел флотации обогатительной фабрики для дальнейшего извлечения руды. Все виды отходов размещаются на территории строительной площадке временно, на срок не более 6 месяцев. Хранение отходов организовано с соблюдением несмешивания разных видов отходов.

Норматив размещения отходов производства и потребления на 2020 год

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	2,7828	-	2,7828
в т.ч. отходов производства	0,0088	-	0,0088
отходов потребления	2,7740	-	2,7740
Янтарный уровень опасности			

ЛКМ	0,0065	-	0,0065
Зеленый уровень опасности			
ТБО	2,7740	-	2,7740
Огарки сварочных электродов	0,0023	-	0,0023
Красный уровень опасности			
Не образуются			

Физические факторы и их воздействие на компоненты окружающей среды. В процессе эксплуатации объекта неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения. Источниками возможного шумового, вибрационного, электромагнитного и светового воздействия на окружающую среду в процессе эксплуатации является технологическое оборудование. Шумовое воздействие может быть оказано только от работающего технологического оборудования (электродвигатели, насосы, работающий транспорт и др.). Источником возможного вибрационного воздействия на окружающую среду может являться то же самое технологическое оборудование. Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования и в таком режиме, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими СанПиНами и СНиПами.

Воздействие на растительный и животный мир. Основное воздействие на растительность оказывается в процессе строительства и организации производства на вновь отведенных земельных участках.

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

1. поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
2. по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
3. снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

На прилегающих территориях и на основной площадке отсутствуют пути миграции животных и птиц, а так же места окота. При строительстве не будут использоваться вещества и препараты, представляющие большую опасность фауны.

Краснокнижные животные и растения на территории расположения обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк» и прилегающих территориях не встречаются.

Вывод

На основании вышеизложенного, Департамент экологии по Карагандинской области **согласовывает** проект оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту ««Установка пылегазоочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк».

<< **Руководитель** **К.Мусапарбеков** (не удалять)>>

Исп. Зікрия Н.

Приложение

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Шетский р-н, Карагндинская обл, Установка пылегазоочистного оборудования КК и СД СТР

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
		существующее положение		на 2020 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное производство	0001			0,000021	0,00000056	0,000021	0,00000056	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Основное производство	0001			0,000003	0,0000001	0,000003	0,0000001	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Основное производство	0001			0,0000019	0,00000005	0,0000019	0,00000005	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Основное производство	0001			0,000045	0,0000012	0,000045	0,0000012	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное производство	0001			0,00011	0,0000028	0,00011	0,0000028	2020
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Основное производство	6001			0,00448	0,001436	0,00448	0,001436	2020
	6006			0,0547	0,0073	0,0547	0,0073	2020
	6007			0,00059	0,0000021	0,00059	0,0000021	2020
Итого				**0,05977**	**0,0087381**	**0,05977**	**0,0087381**	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Основное производство	6001			0,00048	0,000155	0,00048	0,000155	2020
	6006			0,0008	0,00011	0,0008	0,00011	2020
	6007			0,00015	0,00000053	0,00015	0,00000053	2020

Итого				**0,00143**	**0,00026553**	**0,00143**	**0,00026553**	
(0146) Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)								
Основное производство	6005			0,00014	0,000021	0,00014	0,000021	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Основное производство	6010			0,00000023	0,00000026	0,00000023	0,00000026	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Основное производство	6010			0,00000042	0,00000047	0,00000042	0,00000047	2020
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Основное производство	6001			0,00069	0,000222	0,00069	0,000222	2020
(0207) Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)								
Основное производство	6004			0,0172	0,000124	0,0172	0,000124	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное производство	6002			0,0058	0,000064	0,0058	0,000064	2020
	6003			0,00028	0,0000053	0,00028	0,0000053	2020
	6006			0,0118	0,00158	0,0118	0,00158	2020
Итого				**0,01788**	**0,0016493**	**0,01788**	**0,0016493**	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Основное производство	6002			0,00095	0,00001	0,00095	0,00001	2020
	6003			0,00005	0,00001	0,00005	0,00001	2020
	6006			0,0019	0,00026	0,0019	0,00026	2020
Итого				**0,0029**	**0,00028**	**0,0029**	**0,00028**	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное производство	6006			0,0181	0,00241	0,0181	0,00241	2020
	6009			0,00003	0,00000023	0,00003	0,00000023	2020
Итого				**0,01813**	**0,00241023**	**0,01813**	**0,00241023**	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Основное производство	6001			0,0000005	0,0000002	0,0000005	0,0000002	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Основное производство	6001			0,00073	0,000232	0,00073	0,000232	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Основное производство	6008			0,006492	0,003677	0,006492	0,003677	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Основное производство	6009			0,000013	0,0000001	0,000013	0,0000001	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Основное производство	6008			0,000132	0,000011	0,000132	0,000011	2020

(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								
Основное производство	6008			0,000132	0,000011	0,000132	0,000011	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Основное производство	6008			0,000636	0,001632	0,000636	0,001632	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Основное производство	6011			2,01861	0,11627	2,01861	0,11627	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Основное производство	6008			0,0011	0,00118	0,0011	0,00118	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Основное производство	6007			0,000033	0,00000012	0,000033	0,00000012	2020
Всего по предприятию:				**2,14620005**	**0,13672902**	**2,14620005**	**0,13672902**	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Шетский р-н, Карагндинская обл, Установка пылегазоочистного оборудования КК и СД ЭКС

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
		существующее положение		на 2020-2029 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	25	26	27
Неорганизованные источники								
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
Основное производство	6045			2,4	70,848	2,4	70,848	
	6049			1,83334	54,12	1,83334	54,12	
Итого				**4,23334**	**124,968**	**4,23334**	**124,968**	
Всего по предприятию:				**4,23334**	**124,968**	**4,23334**	**124,968**	

Мусапарбеков К.Ж.
Руководитель департамента

Сәдібек Н.Т.
Главный специалист

Зікрия Н.Р.
Главный специалист

№: KZ48VCZ00558538

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Nova Цинк",101713, Республика Казахстан, Карагандинская область, Шетский район, Акжалская п.а., улица Промзона, дом № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970240000334

Наименование производственного объекта: Установка пылегазоочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк»

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Шетский район, Акжалская п.а., п.Акжал, Шетский р-н, Акжал,

Карагандинская область, Карагандинская область, Шетский район, Акжалская п.а., п.Акжал, Шетский р-н, Акжал,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году 21,02178902 тонн
в 2021 году 124,968 тонн
в 2022 году 124,968 тонн
в 2023 году 124,968 тонн
в 2024 году 124,968 тонн
в 2025 году 124,968 тонн
в 2026 году 124,968 тонн
в 2027 году 124,968 тонн
в 2028 году 124,968 тонн
в 2029 году 124,968 тонн
в 2030 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.05.2020 года по 31.12.2029 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель департамента** **Мусапарбеков Канат Жантуякович**

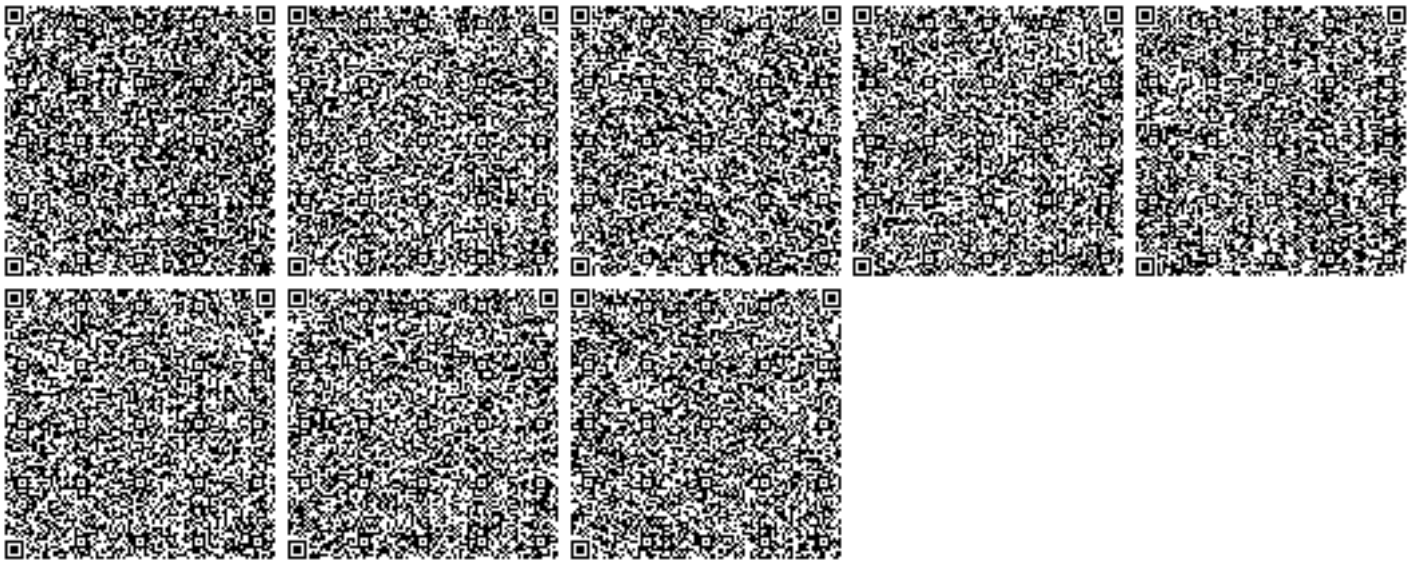
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Караганда Г.А. **Дата выдачи:** 12.03.2020 г.

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экпспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на « проект оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Установка пылегазоочистного оборудования в корпусе крупного и среднего дробления обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк»	М1-0013/20 от 12.03.2020
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

Условия природопользования

Установить следующие условия природопользования в приложении № 2 разрешения на эмиссии в окружающую среду:
- соблюдать требования Экологического законодательства Республики Казахстан;
- соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением и заключениями государственной экологической экспертизы (г/сек, т/год);
- природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения реализовать в полном объеме и в установленные сроки;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчеты о выполнении Плана мероприятий по охране окружающей среды;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчет о фактических объемах эмиссий в окружающую среду;
- предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчет о выполнении программы производственного контроля.