«Нұрқазған БФ ұсақтау және флотациялық бөлімшелеріндегі бетон едендер астындағы грунтты нығайту»
жұмыс жобасы бойынша

13.10.2020 ж. № EPVL-0126/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Корпорация Казахмыс» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Корпорация Казахмыс» ЖШС БЖИ,
Қарағанды қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұрқазған БФ ұсақтау және флотациялық бөлімшелеріндегі бетон едендер астындағы грунтты нығайту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT-PVL» ЖШС-мен берілді.

«EXPERT-PVL» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ EPVL-0126/20 от 13.10.2020 г.

по рабочему проекту

«Усиление грунтов под бетонными полами в измельчительном и флотационном отделениях главного корпуса Нурказганской ОФ»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Корпорация Казахмыс»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс»,
город Караганда

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «VAP Group»
г. Нур-Султан

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Усиление грунтов под бетонными полами в измельчительном и флотационном отделениях главного корпуса Нурказганской ОФ»** выдано ТОО «EXPERT-PVL».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «EXPERT-PVL».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Усиление грунтов под бетонными полами в измельчительном и флотационном отделениях главного корпуса Нурказганской ОФ», разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №Р1100037192 от 08 сентября 2020 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Усиление грунтов под бетонными полами в измельчительном и флотационном отделениях главного корпуса Нурказганской ОФ» между ТОО «Корпорация Казахмыс» и ТОО «EXPERT-PVL».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Корпорация Казахмыс».

Местонахождение: Республика Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, район имени Казыбек би, улица Ленина, 12.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс», государственная лицензия ГСЛ №001039 от 24 мая 1999 года (I категория), выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, город Караганда.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «VAP Group», государственная лицензия ГСЛ №01807 от 17.07.2018 года (II), выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны»

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Корпорация Казахмыс».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 28 ноября 2018 года на разработку рабочего проекта «Усиление грунтов под бетонными полами в измельчительном и флотационном отделениях главного корпуса Нурказганской ОФ», утвержденное генеральным директором Обогатительно-производственного комплекса ТОО «Корпорация Казахмыс»;

акт на право временного возмездного землепользования №0478781 от 05 апреля 2019 года (кадастровый номер 09-140-109-249), выданный Отделом Бухар-Жырауского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;

техническое заключение №01-09/185 от 14 сентября 2018 года по результатам обследования и оценке технического состояния строительных конструкций бетонных полов и основания под ними в отделениях здания Главного корпуса, расположенного по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, в 6 км севернее г.Темиртау, на территории Нурказганской обогатительной фабрики ТОО «Корпорация Казахмыс», выполненное ТОО «Гормонтажпроект» (свидетельство об аккредитации №00028 от 18 апреля 2018 года, аттестат эксперта Караманова А.Ж. №KZ29VJE00038378 от 30 мая 2018 года);

отчет об инженерно - геологических изысканиях, выполненный ТОО СЦАРИ «Жанат» в августе 2019 года;

технический отчет по инженерным изысканиям, выполненный ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование № KZ05VQR00020827 от 20 мая 2020 года в части промышленной безопасности, выданное РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Карагандинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.
Том 2. Рабочий проект в составе:
Альбом 1. ТХ. Усиление грунтов.
Альбом 2. СВ. Строительное водопонижение.
Том 3. Проект организации строительства.
Том 4. ОВОС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - усиление грунтов под бетонными полами в измельчительном и флотационном отделениях главного корпуса Нурказганской ОФ.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка проведения ремонтных работ расположена на территории Нургазганской обогатительной фабрики, которая находится в Бухар - Жирауском районе Карагандинской области в 6 км севернее г. Темиртау и в 4 км севернее Самаркандского водохранилища.

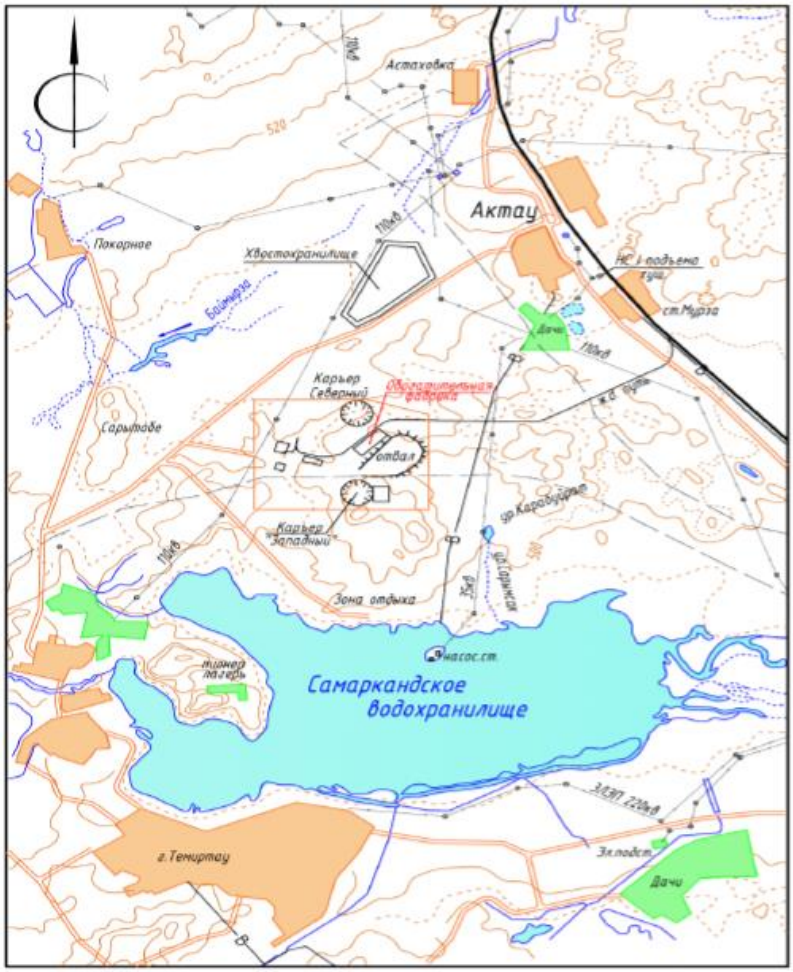

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к IВ климатическому району к подрайону IВ.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 35˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 180 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 48 кгс/м^2.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки объекта

Согласно отчета об инженерно - геологических изысканиях, выполненных ТОО СЦАРИ «Жанат» в августе 2019 года в геолого-литологическом строении площадки принимают участие:

современные техногенные отложения - представлены насыпным грунтом;

осадочные отложения: неогенового возраста, представленные глинами.

Исследуемая площадка по инженерно-геологическим условиям относится к средней категории сложности.

В разрезе площадки выделены следующие разновидности инженерно-геологических элементов (слои) сверху вниз:

ИГЭ (слой) 1а - Насыпной грунт представлен щебнем, бутовым камнем, супесь, слежавшийся. Мощность слоя колеблется от 0,70 м до 1,00 м. Имеет повсеместное распространение;

ИГЭ (слой) 4 №1-2 - Глина красновато-бурого цвета, полутвердой консистенции, песчанистая, ненабухающая, сильнопучинистая. Мощность слоя колеблется от 0,60 м до 0,90 м. Залегает в подошве насыпного грунта (ИГЭ) 1а. Имеет повсеместное распространение.

ИГЭ (слой) 3 №1-2 - Глина красновато-бурого цвета, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, с линзами песка среднего, с глубины 2,00 м - 3,00 м линзы песка влажные, ненабухающая, сильнопучинистая. Мощность слоя колеблется от 0,90 м до 2,20 м. Залегает в глины (ИГЭ) 4. Имеет повсеместное распространение.

ИГЭ (слой) 7 №1-2 - Глина зеленовато-серого цвета, твердой консистенции, с гнездами порошкового гипса, с включением кристаллов гипса до 5-20%, ненабухающая. Вскрытая мощность слоя колеблется от 4,00 м до 4,50 м. Залегает в глины (ИГЭ) 3. Имеет повсеместное распространение.

Грунтовые воды на площадке вскрыты во всех скважинах. Водовмещающими породами являются насыпной грунт, неогеновые глины (ИГЭ 3, 4) с прослоями песка среднего. Имеют распространение по площади и по глубине залегания. Водоупором служит неогеновая глина (ИГЭ 7), залегающая на глубинах 2,50 м - 4,00 м, абсолютные отметки соответственно 516,00 м - 514,50 м. Появление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубине 3,00 м, абсолютная отметка соответственно составляет 515,50 м. Установление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубинах 1,40 м - 1,70 м, абсолютные отметки соответственно составляют 517,10 м - 516,80 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории

Республики Казахстан.

При разработке рабочего проекта рассматривалось два вида заполнения пустот между бетонным полом Главного корпуса Нуркозганской ОФ и грунтами. Один из видов заполнения пустот комбинированный, второй не комбинированный.

Технология заполнения пустот подразумевает в обоих случаях аналогичные виды работ, такие как бурение шпуров и нагнетание растворов. В комбинированном способе для заполнения пустот заложено два вида материалов:

материал на основе безусадочного цемента для заполнения пустот. Данный материал позволяет за один этап закачки заполнить до 90% пустот;

материал на основе полиуретановых смол предназначен для консолидации (склеивания) безусадочного цемента с бетонными полами цеха и грунтом.

Материалы, используемые в комбинированном способе более дорогостоящие, но позволяют за счет отсутствия усадки сократить объем материала, а также лучшая проницаемость мелкодисперсной фракции, увеличивает зону тампонажа тем самым увеличивает расстояние между инъекционными шпурами и уменьшая нарушение в целостности бетонного пола, а быстрые сроки схватывание сокращают время между рабочих и контрольных тампонажей и уменьшают общий срок выполнения работ.

Технико-экономическая оценка варианта гидроизоляции горных выработок с использованием инъекционных растворов производится путем определения следующих показателей: производительность работ, трудоёмкость гидроизоляции 1 м^2, величина затрат на материалы, заработную плату и т.д.

Основные показатели, полученные в процессе опытно-промышленных испытаний, позволят оценить эффективность испытываемой технологии и сделать общее заключение о целесообразности применения данного способов закрепления грунтов.

Определение параметров инъектирования

К параметрам инъектирования относятся: сетка расположения шпуров под пакеры, глубина шпуров, угол наклона шпуров, давление нагнетания раствора.

Проектировать сетку расположения шпуров необходимо таким образом, чтобы зона распространения раствора одного шпура перекрывала зону соседнего с ним шпура.

Предварительный расчет параметров инъектирования при закреплении грунтов заключается в определении шага lр между рядами инъекторов и длины действующей (перфорированной) части инъектора lз.

При сплошном закреплении грунтов инъекторы или инъекционные шпуры в плане располагаются рядами в шахматном порядке.

Дозаполнение пустот производится методом нагнетания (тампонирования) в пакера двухкомпонентной полиуретановой смолы.

Предварительно назначенные параметры должны быть подтверждены при проведении контрольного закрепления. При отклонении параметров в проект вносятся коррективы, которые проверяются контрольным закреплением повторно.

Радиус распространения должен определяться опытным путем на характерном участке. Методика определения приведена далее.

Размеры зоны распространения раствора при нагнетании зависят от пористости упрочняемого массива. Надежным считается упрочнение, при котором радиусы зон распространения вокруг шпуров накладываются на 25-30%. В каждом конкретном случае для составления паспорта работ по инъекционному упрочнению необходимо определить расчетный радиус распространения раствора.

Для фактического определения радиуса распространения раствора используются следующие методы:

в упрочненном массиве после отверждения раствора отбираются керны вокруг

шпура по заданной сетке. По кернам определяется величина проникновения раствора в трещины вокруг шпура;

пробуривается серия шпуров на большом обнажении по заданной сетке и в центральный шпур нагнетается раствор. По мере нагнетания раствор начинает вытекать сначала из ближних шпуров, потом из более удаленных. Все шпуры, из которых вытекает раствор, необходимо перекрыть, нагнетание продолжают до тех пор, пока не проявятся признаки окончания нагнетания. По самым дальним шпурам, из которых появился раствор, обозначится граница зоны распространения.

Технические характеристики материалов

В качестве инъекционного материала для заполнения пустот проектом предусмотрено применение пластифицированного расширяющегося цемент Master Roc MG07 и для стабилизации грунта двухкомпонентный геополимерный состав MasterRoc MP355.

Пластифицированный расширяющийся цемент

Описание

Пластифицированный расширяющийся цемент MasterRoc MG 07, представляет собой смесь портландцемент и комплексной добавки, предающей пластифицирующие и расширяющиеся свойства и регулирующей их.

Преимущества:

получение безусадочных инъекционных растворов с высокой текучестью, при низком водоцементном отношении;

получение бетонных смесей с высокой удобоукладываемостью, без введения дополнительных пластифицирующих добавок;

позволяет получить безусадочные бетоны и растворы;

позволяет получать бетоны и растворы с высокой ранней и конечной прочностью;

Область применения:

изготовление бетонов и растворов, применяемых для ремонта и строительства дорожных и аэродромных покрытий, мостовых конструкций и соединений (балок) и гражданских сооружений;

монтаж анкеров в бетонных основаниях, а также в грунтах и скальных породах;

получение инъекционных растворов, применяемых для:

инъекции трещин в бетонных и каменных конструкциях;

заполнения каналов, в которых находится напрягаемая арматура или анкера под высоким механическим напряжением;

инъекции грунтов;

монтаж оборудования и металлоконструкций, в случае цементации пространства между бетонным основанием и металлическими элементами толщиной от 5 до 10мм.

цементация железобетонных элементов и конструкционных стыков.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопонижение

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Согласно данным инженерно - геологического отчета, выполненного ТОО «Корпорация Казахмыс» Головной проектный институт в 2012 году (Заказ П12-23/15) в северо - восточной части НОФ при эксплуатации фабрики сформировались одна крупная и две мелкие линзы техногенных грунтовых вод. Крупная линза образовалась за счет аварийного сброса промышленных вод измельчительного отделения главного

корпуса. Они залегают в техногенных грунтах и прилегающем слое проницаемых глин с линзами песка и крупными гнездами кристаллического гипса на нижележащих непроницаемых глинах. Глубина залегания от поверхности земли 0,1 - 3,5 м, реже более.

Неглубокое залегание грунтовых вод осложняет условия проведения ремонтных работ. Повышенная влажность грунтов снижает их прочностные и деформационные характеристики, а в связи с обводненностью грунтов возникает опасность развития химической суффозии за счет выщелачивания гипса в загипсованных глинах неогена.

В результате проведенного анализа инженерной геологии существующего участка главного корпуса комбината Нурказган, видно, что водовмещающими породами являются насыпной грунт, неогеновые глины (ИГЭ 3, 4) с прослоями песка среднего, которые имеют распространение по площади и по глубине залегания. Водоупором служит неогеновая глина (ИГЭ 7), залегающая на глубинах 2,50 м - 4,00 м, абсолютные отметки соответственно 516,00 м - 514,50 м. Появление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубине 3,00 м, абсолютная отметка соответственно составляет 515,50 м.

Учитывая геологические и гидрогеологические условия, отсутствие данных о режиме техногенных вод, для выполнения работ по усилению грунтов под полом отделений Главного корпуса, проектом предусмотрены водопонизительные работы с применением легких иглофильтровых установок.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При выполнении строительно-монтажных работ следует соблюдать следующие правила техники безопасности:

обеспечение проведения вводного инструктажа рабочих по технике безопасности, инструктаж рабочих непосредственно на рабочем месте по безопасным методам и приемам выполнения работ с соответствующей записью об этом в специальном журнале учета инструктажа рабочих;

траншеи, участки на территории строительства и вблизи строящихся зданий и сооружений ограждать сигнальными ограждениями;

опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы;

для выполнения работ в темное время суток участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним должны быть освещены;

места установки и пути движения монтажных машин и механизмов должны соответствовать технологическим картам;

в соответствии с требованиями ПУЭ, все металлические части электрооборудования подлежат защитному заземлению;

на рабочих местах рабочие должны руководствоваться «Инструкцией по технике безопасности» и должны быть обеспечены всеми необходимыми средствами для создания здоровых и безопасных условий труда: спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты от вредных производственных факторов.

Пожарная безопасность обеспечивается комплексом решений, направленных на предупреждение пожара, а также на создание условий, обеспечивающих успешное тушение пожара и эвакуацию людей. Противопожарные мероприятия и обеспечение противопожарным инвентарем, согласно действующим противопожарным нормам.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена ИП Манапов соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) объект не классифицируется и установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В соответствии с Экологическим кодексом РК, данный объект относиться к IV категории воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления.

Период СМР

В процессе реализации проекта будут образовываться

строительные отходы

огарки сварочных электродов

твердые бытовые отходы (отходы потребления).

отходы пластифицированного цемента отходы картона (упаковочная тара из-под цемента марки «MasterRoc MG 07»).

отходы от индивидуальных средств защиты.

отработанное масло.

Твердые бытовые отходы

К твердым бытовым отходам (ТБО) относятся все отходы сферы потребления, которые образуются при строительных монтажных работах объекта.

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

В соответствии с Правилами Санитарно-эпидемиологические требования№ 187 рекомендуемый срок хранения ТБО в холодный период года не более 3-х суток, в теплое время года - ежедневный вывоз.

Представленные отходами потребления от работников строительной бригады. Состав отхода: бумага и древесина 60%, тряпье 7%, пищевые отходы 10%, стеклобой 6%, металлы 5%, пластмассы 12%. Отходы накапливаются в контейнер, по мере накопления вывозятся на полигон ТБО. Отход пожароопасен, не взрывоопасен, коррозионно опасен.

Количество образующихся отходов за период СМР составит –0,15 т/год.

Присвоение кода отходу: Твердые бытовые отходы

Уровень опасности отхода: GO 060

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительно-монтажные работы на спец. предприятие по договору. Срок хранения отхода не более 1,5 месяцев.

Строительные отходы

Исходя из практики предприятия, строительный мусор по мере его накопления в контейнере вывозится на полигон ТБО в количестве 3 т/год.

Огарки сварочных электродов

Объем образующегося отхода 0.00001575 т/год

Отходы пластифицированного цемента

Объем образования отхода (убыль строительных материалов):0,000945 т.

Код: GG170

Уровень опасности отходов –Зеленый список (индекс G).

Данный вид отходов будет собираться подрядной организацией в специальный металлический контейнер, который находится на территории производства и вывозиться на специализированные предприятия.

Исходя из того, что период СМР будет составлять 1,5 месяцев, срок хранения отхода не более 1,5 месяцев.

Отходы картона (упаковочная тара из-под цемента марки «MasterRoc MG 07»)

Отходы от упаковочной тары из-под цемента марки, упакованы в картонные пачки весом 20 кг (с учетом тары). При использовании пластифицированного цемента образуется отходы картона.

Объем образуемых отходов будет составлять: 1,0258 т/год.

По агрегатному состоянию твердые, по физическому – нерастворимы в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные, по химическому – не обладают реакционной способностью.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GI 010.

Данный вид отходов будет собираться подрядной организацией в специальный контейнер и вывозиться на специализированные предприятия.

Исходя из того, что период СМР будет составлять 1,5 месяцев, срок хранения отхода не более 1,5 месяцев.

Отходы от индивидуальных средств защиты

Объем образования отходов зависит от количества используемых индивидуальных средств защиты (маски, перчатки, шапочки, и др.) при капитальном ремонте и принимается ориентировочно 0,007 т/год.

В состав данного вида отхода входит текстиль и нетканый материал. По агрегатному состоянию твердые, по физическому – нерастворимы в воде, пожароопасные, взрывобезопасные, некоррозионноопасные, по химическому – не обладают реакционной способностью.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GJ132 +GJ 120.

Данный вид отходов без временного хранения будет собираться в мешки и вывозиться для захоронения на специализированное предприятия.

Отработанное масло

Объем образования отходов согласно ОПЗ составляет 200 кг.

По агрегатному жидкое0 состоянию относятся к группе горючих жидкостей – нерастворимы в воде, пожароопасные, некоррозионноопасные, по химическому – не обладают реакционной способностью.Ограничения по транспортированию отходов – транспортировка в герметично закрытых емкостях.

Уровень опасности отходов –Янтарный список (индекс A;).

Код: AC030

Данный вид отходов будет собираться подрядной организацией в специальный металлический контейнер, который находится на территории производства и вывозиться на специализированные предприятия. Моторные масла являютсяне пригодные для использования по назначению.

Исходя из того, что период СМР будет составлять 1,5 месяцев, срок хранения отхода не более 1,5 месяцев.

Нормативы размещения отходов на период СМР представлены в таблице 1.

Таблица №1

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям,

			т/период
1	2	3	4
Период СМР			
Всего:	4,3837		4,3837
В т.ч. отходов производства:	4,2337		4,2337
отходов потребления:	0,15	-	0,15
Янтарный уровень опасности			
Отработанное масло	0,2		0,2
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы	0,15	-	0,15
Огарыши сварочных электродов	0,00001575	-	0,00001575
Строительные отходы	3	-	3
Отходы картона (упаковочная тара из-под цемента марки «MasterRoc MG 07»)	1,0258		1,0258
Отходы от индивидуальных средств защиты	0,007		0,007
Отходы пластифицированного цемента	0,000945		0,000945

Водоснабжение и водоотведение

При строительстве объекта для производственных нужд вода используется привозная из водоисточников г. Темиртау, организованных для забора воды, по договору.

Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная, которая будет доставляться из города.

Наименование потребителя	Расчетный расход, м³/год
На питьевые нужды (питьевая), согласно сметы	2870,4 м3
На строительные нужны (техническая), согласно сметы	932,955 м3

Производственные сточные воды на период строительно - монтажных работ не образуются. Вся техническая вода будет использоваться безвозвратно, для строительных нужд таких как: для приготовления строительных смесей и растворов. Вода для производственных нужд доставляется из полощадочных сетей водоснабжения.

Атмосферный воздух

Период СМР

При рабочем проекте«Усиление грунтов под бетонными полами в измельчительном и флотационном отделениях главного корпуса Нурказганской ОФ»» предусматривает производство следующих работ:

Передвижная электростанция

Сварочные работы

Пересыпка сыпучих материалов

Пересыпка ПГС

Работа спецтехники

Дизельный генератор

Компрессор

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На проектируемом объекте в процессе строительства определены 7 источников выброса загрязняющих веществ, то есть7 неорганизованных:

Ист. 6001 – Электростанция передвижная. При работе электростанции в атмосферный воздух выделяются Азот диоксид, Азот оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Проп-2-ен-1-аль, Формальдегид, Алканы С12-С19. При строительно-монтажных работах будет использоваться электростанция в количестве – 1 шт.

Ист. 6002 – Сварочные работы. При сварке штучными электродами и резке металла в атмосферный воздух неорганизованно выделяются дижелезо триоксид (железа оксид) /в пересчете на железо/; марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/.

Ист. 6003 – Пересыпка сыпучих материалов.Согласно данным локальной ресурсной сметы будут применяться инертные пылящие материалы, такие как глина. При пересыпке в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Ист. 6004 – Пересыпка ПГС. Согласно данным локальной ресурсной сметы будут применяться пылящие материалы.Количество инертных материалов для расчета принят согласно сметному расчету. При пересыпке ПГС в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Хранение инертных материалов отсутствует. Инертные материалы используется после доставки на территорию реконструкции. Предоставляются по договору со спец предприятием.

•Ист. 6005 – Спецтехника. При работе спецтехники выделяется азота диоксид, оксид азота, углерод, сера диоксид, углерод оксид и бензин.

•Ист. 6006 – Дизельный генератор. При работе электростанции в атмосферный воздух выделяются Азот диоксид, Азот оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Проп-2-ен-1-аль, Формальдегид, Алканы С12-С19. При строительно-монтажных работах будет использоваться дизельный генератор в количестве – 4 шт.

Ист. 6007 – Компрессор. При работе электростанции в атмосферный воздух выделяются Азот диоксид, Азот оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Проп-2-ен-1-аль, Формальдегид, Алканы С12-С19. При строительно-монтажных работах будет использоваться компрессор в количестве – 2 шт.

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнялись с помощью программного комплекса «Эра», версия 2.5, разработчик ИП «Логос-Плюс», г. Новосибирск. ПК «ЭРА» реализует «Методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана,2008».

Анализ результатов расчетов приземных концентраций по веществам в атмосферном воздухе показывает, что планируемые приземные концентрации при строительстве и эксплуатации данного объекта соответствует критериям качества атмосферного воздуха.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период СМР представлены в таблице 3.

Таблица №3

3	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Производство цех, участок		существующее положение		на период СМР ноябрь 2020 –декабрь 2020		П Д В		год достижения 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
Неорганизованные источники								

(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство	6002			0.0002714	0.00001026	0.0002714	0.00001026	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство	6002			0.0000481	0.000001817	0.0000481	0.000001817	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	6001			0.00417	0.036	0.00417	0.036	2020
	6006			0.00417	0.054	0.00417	0.054	2020
	6007			0.00417	0.03	0.00417	0.03	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	6001			0.00542	0.0468	0.00542	0.0468	2020
	6006			0.00542	0.0702	0.00542	0.0702	2020
	6007			0.00542	0.039	0.00542	0.039	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительство	6001			0.000694	0.006	0.000694	0.006	2020
	6006			0.000694	0.009	0.000694	0.009	2020
	6007			0.000694	0.005	0.000694	0.005	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство	6001			0.00139	0.012	0.00139	0.012	2020
	6006			0.00139	0.018	0.00139	0.018	2020
	6007			0.00139	0.01	0.00139	0.01	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	6001			0.00347	0.03	0.00347	0.03	2020
	6006			0.00347	0.045	0.00347	0.045	2020
	6007			0.00347	0.025	0.00347	0.025	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительство	6002			0.0000111	0.00000042	0.0000111	0.00000042	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительство	6001			0.0001667	0.00144	0.0001667	0.00144	2020
	6006			0.0001667	0.00216	0.0001667	0.00216	2020
	6007			0.0001667	0.0012	0.0001667	0.0012	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительство	6001			0.0001667	0.00144	0.0001667	0.00144	2020
	6006			0.0001667	0.00216	0.0001667	0.00216	2020
	6007			0.0001667	0.0012	0.0001667	0.0012	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство	6001			0.001667	0.0144	0.001667	0.0144	2020
	6006			0.001667	0.0216	0.001667	0.0216	2020
	6007			0.001667	0.012	0.001667	0.012	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Строительство	6003			0.001	0.00018	0.001	0.00018	2020

	6004			0.012	0.00259	0.012	0.00259	2020
Итого по неорганизованным				0.0647638	0.496382497	0.0647638	0.496382497	
источникам:								
Всего по предприятию:				0.0647638	0.496382497	0.0647638	0.496382497	

***Растительный и животный мир*.**

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышения ПДК на границе с жилой зоной не наблюдается.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности, в результате многолетней эксплуатации объектов рассматриваемого района, жилые кварталы которого способствовали вытеснению животных. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям, редких исчезающих животных, занесенных в Красную книгу, нет.

Резюмирую, выше изложенное воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

Физические воздействия.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум. При строительства источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Вибрация. На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Радиация. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

проектом, позволит максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с планируемой деятельностью. Руководство обязано обеспечивать взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения, а также соблюдать нормативные требования РК в области охраны окружающей среды на всех этапах намечаемой хозяйственной деятельности.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные рабочим проектом, полностью соответствуют следующим принципам:

- доступ к работе только обученного персонала, имеющего соответствующую квалификацию;
- обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;

- использование стандартного и сертифицированного оборудования и инструментов.

Так же, учитывая, что в зоне влияния объекта отсутствуют ценные природные комплексы, водозаборы, места отдыха, месторождения подземных вод можно сделать вывод, что экологические риски сведены к минимуму.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

В соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Организация строительства

До начала основных работ на площадке выполняются подготовительные и вспомогательные работы. В период подготовительных работ следует:

выполнить подготовку и планировку территории;

подвести электроэнергию, водопровод и обеспечить канализацию;

для предупреждения обрушений закрепить аварийные конструкции;

при необходимости установить инструментальные наблюдения за осадками фундаментов;

выполнить другие мероприятия, обеспечивающие производство работ и контроль качества закрепления;

согласовать безопасность производства работ с электронадзором и лицами, ответственными за подъемные коммуникации; произвести приготовление закрепляющих растворов рабочих концентраций; выполнить контрольные работы по закреплению грунтов согласно проекту;

организация работ по строительному водопонижению на весь период производства работ по усилению грунтов.

После окончания работ, указанных в подготовительном периоде, следует приступать к выполнению работ основного периода по усилению грунтов под бетонными полами методом инъектирования.

Начало реализации рабочего проекта планируется в IV квартале 2020 года согласно письму заказчика №01-9.3-2-3/57 от 20 августа 2020 года.

Продолжительность строительства - 1,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика №01-9.3-2-3/57 от 20 августа 2020 года.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Усиление грунтов под бетонными полами в измельчительном и флотационном отделениях главного корпуса Нурказганской ОФ» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел ОВОС</u>

1. Проект ОВОС утвержден заказчиком.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технический сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импорт замещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №4

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь усиления полов	м²	835,7	835,7
2	Продолжительность строительства	мес.	1,5	1,5

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Усиление грунтов под бетонными полами в измельчительном и флотационном отделениях главного корпуса Нурказганской ОФ» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь усиления полов – 835,7 м^2

Продолжительность строительства – 1,5 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ТОО «Корпорация Казахмыс» в соответствии с условиями договора от 08 сентября 2020 года № Р1100037192.

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

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Нұрқазған БФ ұсақтау және флотациялық бөлімшелеріндегі бетон едендер астындағы грунтты нығайту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Еденді нығайту алаңы – 835,7 м^2

Құрылыстың ұзақтығы – 1,5 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2020 жылғы 08 қыркүйектегі № Р1100037192 шарттың тәртібіне сәйкес «Корпорация Казахмыс» ЖШС кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

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

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Зимарев Е.Н.

Директор

ТОО «EXPERT-PVL»

Сосновская О.В.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Григорьев А.С.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Демченко Д.А.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Накбаев Б.М.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Балгужинов А.А.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ30VDD00151449

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс" 100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Ленина, дом № 12

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140000656

Наименование производственного объекта: Усиление грунтов под бетонными полами в измельчительном и флотационном отделениях главного корпуса Нурказганской ОФ

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Бухар-Жырауский район промплощадка

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Тазабеков Асет Нурмуханович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 05.10.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,0647638	0,496382497
Усиление грунтов под бетонными полами в измельчительном и флотационном отделениях главного корпуса Нурказганской ОФ	0,0647638	0,496382497
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,002082	0,02
Сера диоксид	0,00417	0,04
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,013	0,00277
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000111	0,00000042
Формальдегид	0,0005001	0,0048
Углерод оксид	0,01041	0,1
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,005001	0,048
Азота (IV) диоксид	0,01251	0,12
Азот (II) оксид	0,01626	0,156
Проп-2-ен-1-аль	0,0005001	0,0048
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000481	0,000001817
Железо (II, III) оксиды	0,0002714	0,00001026
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии