

## КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ

1). Целью проекта является рекультивация отвалов химических отходов №1 и №2 Стального департамента АО «QARMET».

Отвалы химических отходов № 1 и № 2 расположены в 3,0 км к юго-восточнее от промплощадки СД АО «QARMET», в 4,2 км от г. Темиртау и 32 км севернее областного центра – г. Караганды, которые связаны между собой как автомобильными асфальтированными дорогами, так и железной дорогой.

Географические координаты рассматриваемых объектов:

- отвал химических отходов №1 - 50°02'29.8"N 73°03'42.1"E,
- отвал химических отходов №2 - 50°02'17.3"N 73°03'22.6"E.

Выбор рассматриваемых проектом мест обусловлен необходимостью выполнения природоохранного мероприятия - рекультивация отвалов химических отходов №1 и №2.

Ближайшим населенным пунктом к месту проведения работ по рекультивации отвалов химических отходов является г.Темиртау, расположенный в 4,2 км от данной территории. Отвал химических отходов №1 находится в 4,2 км к западу от ближайших жилых домов г. Темиртау, а отвал №2 — в 3,85 км. Ещё одним близлежащим населённым пунктом является ст.Аккудык, жилая застройка которой расположена в 3,46 км к северу от отвала №1 и в 3,7 км от отвала №2.

Ближайший водный объект (Самаркандское водохранилище) расположен на расстоянии 4,4 км от проектируемого объекта в северо-западном направлении. Объект расположен вне водоохранной зоны и полосы водохранилища.

Место расположения объектов проведения работ по рекультивации представлено на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 – Схема расположения участка работ с указанием ближайших жилых зон и водных объектов

Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе расположения предприятия отсутствуют.

Территория участка работ в орфографическом отношении входит в состав Казахского мелкосопочника и находится в пределах Тенгиз-Балхашского водораздельного пространства. В целом рельеф участка представляет собой волнистую равнину, осложненную мелкосопочником. На севере развит низкий мелкосопочник. Остальная

территория характеризуется равнинным денудационным, аккумулятивно-денудационным и аккумулятивным рельефом. Общий уклон поверхности – юго-западного направления.

Гидрографическая сеть представлена рекой Нура, притоком реки Ашыганда, Самаркандским водохранилищем. Кроме этого, представлена временными водотоками в период паводка, приуроченными к межсопочным понижениям и логам. В южной части участка имеются неглубокие овраги. Поверхностный сток наблюдается только в период снеготаяния и летне-осенних ливней.

2) Намечаемая деятельность затрагивает территорию г. Темиртау. Отвалы химических отходов № 1 и № 2 АО «QARMET» расположены на земельном участке общей площадью 3098,2692 га, кадастровый номер 09-145-107-1826. Целевое назначение земельного участка - для производственных нужд. Категория земель - Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Срок – бессрочно (согласно Акту на право частной собственности на земельный участок). Проектируемая деятельность не предполагает проведения строительных работ, и как следствие не предполагает изъятие земель под объекты, изменения в землеустройстве не предусмотрены.

3) Инициатор намечаемой деятельности:  
Акционерное общество «QARMET, БИН 951140000042

Юридический и почтовый адрес организации:

Республика Казахстан, Карагандинская область,  
г.Темиртау, проспект Республики, строение № 1

Контактные данные:

тел/факс: +7 (7213) 96-51-21;

4) Краткое описание намечаемой деятельности:

Предусматривается выполнить рекультивацию в 3 этапа:

1) Подготовительные работы (Перекладка временного водовода, устройство водоотводной канавы, отсыпка временной дороги и разворотной площадки из доменного шлака).

2) Работы по техническому этапу рекультивации: - Формирование площадки временного складирования грунта. Выемка, инсинерации и обратная засыпка загрязненного грунта; - Выемка грунта с последующей перевозкой и укладкой с послойным уплотнением на рабочих участках; - Засыпка выемки на каждом участке суглинисто-глинистым грунтом; - Выравнивание отвала химических отходов с перевозкой и укладкой грунта; - Устройство противофильтрационного «зуба» из суглинисто-глинистого грунта в выемке с послойным уплотнением и орошением; - Разбор временной дороги и разворотной площадки; - Укладка активного слоя негашеной извести и граншлака с послойным уплотнением; - Укладка дренажного слоя из доменного шлака; - Укладка выравнивающего слоя из граншлака; - Укладка защитного-изолирующего слоя из глинисто-суглинистого грунта; - Планировка горизонтальной поверхности отвала химических отходов; - Выпалаживание откосов отвала. - Укладка потенциально-плодородного слоя из глинисто-суглинистого грунта; - Отсыпка обслуживающей дороги из доменного шлака с устройством проезжей части из фракционного щебня; - Устройство теплогазоотводных и наблюдательных скважин.

3) Работы по биологическому этапу рекультивации (посев многолетних трав).

На основании выполненных инженерных изысканий на территории отвала химических отходов №1 были выделены участки, на которых имеется скопление поверхностных вод, в общем объеме равном – 3200 м<sup>3</sup>, отвал химических отходов №2 – 151000 м<sup>3</sup>.

Наличие поверхностных вод препятствует выполнению работ по рекультивации, поэтому проектом предусматривается ее откачивание на золошламонакопитель АО «Qarmet» для использования в оборотном цикле ТЭЦ.

Для откачивания воды с территории отвала химических отходов №1,

предусматривается устройство временного водовода из полиэтиленовых труб, длиной – до 1,5 км, для отвала химических отходов №2 - устройство временного водовода из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 - 225х13,4 технических ГОСТ 18599-2001, длиной – до 1,5 км. Перед откачиванием воды, предусмотрена проходка зумпфов в количестве 3 шт., емкостью по 15 м<sup>3</sup>, для отвала химических отходов №2 - насос 1Д250-125, мощностью 112 кВт. После окончания работ по водоотведению, водовод длиной 1,5 км демонтируется.

В рамках технического этапа рекультивации, выполняется в следующей последовательности:

- засыпка выемок на участках локального загрязнения (1лз, 2лз, 3лз, 4лз) глинистосуглинистым грунтом послойно с уплотнением;
- черновая и чистовая планировка участков 1лз, 2лз, 3лз, 4лз, 5лз, 6лз, 7лз.;
- восстановление насыпи под трубы 3DN600 из щебня фракции 40-70 с уплотнением;
- монтаж ранее демонтируемых труб 3DN600 с устройством теплоизоляции на скользящих ж/б опорах (толщина обмотки – 0,05 м);
- разработка грунта бульдозером на участках №1 и №2 с уплотнением;
- выравнивание поверхности;
- черновая и чистовая планировка участков №1 и №2;
- разработка грунта до отметки 89,00 м с последующей перевозкой в чашу отвала химических отходов №2;
- черновая и чистовая планировки привезенного грунта в чаше отвала химических отходов №2;
- черновая и чистовая планировки выровненного до отметки 89,00 м участка отвала химических отходов №2;
- засыпка выемок на участках локального загрязнения (5лз, 6лз, 7лз) глинисто-суглинистым грунтом послойно с уплотнением;
- разработка съездов из доменного шлака на участке 6лз;
- ручная засыпка участков поверхностного загрязнения глинисто-суглинистым грунтом с уплотнением ручными трамбовками.

Целевое назначение работ - основной целью рекультивационных работ является обезвреживание отходов химических отвалов №1,2 адсорбирующими материалами (известь и граншлак). Данные материалы при контакте с водой цементируются, и создают непроницаемую подушку, что позволяет исключить возможность механического попадания смолосодержащих веществ в талые воды.

Виды работ, выполняемые для достижения поставленных задач, определены «Проектом рекультивации отвалов химических отходов № 1 и № 2». Различная последовательность работ, разные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели согласно данного Плана рекультивации не предусмотрены.

5) Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности при геологоразведочных работах оказывать не будет.

При проведении работ по рекультивации отвалов химических отходов № 1 и № 2 вырубки или переноса древесно-кустарниковых насаждений не предусмотрено. Химического повреждения растительности не ожидается; кратковременное и незначительное воздействие не приведет к изменениям в растительном покрове. После завершения работ окружающая среда полностью самовосстанавливается.

Уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны, на территории намечаемых работ не встречено.

Согласно данным представленным Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира (заключение об определении сферы охвата № KZ44VWF00071243 от 20.07.2022 г. (Приложение 3)): данная территория

находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также на ней отсутствуют животные занесённые в Красную Книгу РК.

Учитывая характер воздействия, оказываемый в процессе проведения работ по рекультивации отвалов химических отходов № 1 и № 2, следует отметить, что шум техники и физическое присутствие людей оказывает отпугивающее действие на представителей животного мира, в том числе птиц. Следовательно, в период проведения работ представители животного мира будут менять свои пути следования, обходя участки, на которых будут присутствовать источники воздействия.

Следует учитывать, что рассматриваемая территория расположена вне особо охраняемых природных территорий, следовательно, хозяйственная деятельность на данных территориях не запрещена.

Редкие и исчезающие животные на территории проведения геологоразведочных работ не установлены.

Проектируемая деятельность не предполагает проведения строительных работ, и как следствие не предполагает изъятие земель под объекты, изменения в землеустройстве не предусмотрены.

Работы по рекультивации отвалов химических отходов № 1 и № 2 будут осуществляться уже на существующем сооружении с техногенно-нарушенной территорией. Отчуждения дополнительных территорий при проведении работ не планируется.

Технический этап рекультивации предусматривает работы по обезвреживанию химических отходов отвала №1 и № 2, которые включают в себя послойную отсыпку защитного экрана из:

- активного слоя (0,5 м) негашеной извести и граншлака с послойным уплотнением и орошением;
- дренажного слоя (0,7 м) из доменного шлака;
- выравнивающего слоя (0,7 м) из граншлака;
- защитно-изолирующего (потенциально-плодородного) слоя (0,7 м) из глинисто-суглинистого грунта.

Для закрепления нанесенного рекультивационного слоя на поверхности объекта предусматривается биологический этап рекультивации с посевом многолетних трав. Закрепление рекультивационного слоя производится корневой системой растений.

В процессе ведения рекультивационных работ на нарушенной территории необходимо соблюдать мероприятия, направленные на охрану земель:

- все земляные работы необходимо проводить в строгом соответствии с проектом;
- в целях исключения попадания горюче-смазочных материалов на грунты, заправку и ремонт техники необходимо производить в специально отведенном для этого месте. Заправка стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью производится автозаправщиками;
- обслуживание специализированной техники (замена шин, масел, фильтров) производить на территории ремонтных боксов АО «QARMET».

Рекультивация отвалов химических отходов № 1 и № 2 является мероприятием направленным на устранение очагов неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей природной среды, улучшение санитарно-гигиенических условий рассматриваемого района и повышения эстетической ценности ландшафта, и таким образом, оказывает положительное влияние на состояние земельных ресурсов прилегающей территории.

Под косвенным воздействием на почвенные ресурсы подразумевается загрязнение почв за счет выброса загрязняющих веществ в атмосферу в процессе выполнения проектируемых работ и их рассеивания (оседания) на близлежащих территориях.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы воздействие в период проведения работ по рекультивации будет ограничиваться незначительным расстоянием и носить допустимый характер, при котором сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

Намечаемая деятельность предполагает образование и накопление отходов в специально отведенных для этого местах и контейнерах. Все отходы, образующиеся в ходе проведения проектируемых работ, будут передаваться специализированным предприятиям на договорной основе. Захоронение отходов будет осуществляться на специально оборудованном полигоне ПБО АО «QARMET».

Намечаемая деятельность будет проводиться за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Прямого воздействия на поверхностные водные объекты намечаемая деятельность не оказывает, т.к. реализация проекта не предусматривает сбросы загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду.

Намечаемая деятельность не предусматривает использование подземных вод, на территории рассматриваемой лицензии отсутствуют месторождения подземных вод, пригодные для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Учитывая отсутствие источников воздействия на подземные воды в ходе проведения проектируемых работ (отсутствуют сбросы сточных вод, и др), а также отсутствие месторождений подземных вод питьевого качества, прямого воздействия на подземные воды района объект намечаемой деятельности не оказывает.

За пределами условная граница в 1 ПДК не будет отмечаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК<sub>м.р.</sub>, установленных для воздуха населенных мест.

Риски нарушения экологических нормативов минимальны. Технология производства предприятия исключает залповые и аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем можно определить, как способность системы адаптироваться и возвращаться в стабильное состояние после временных или постоянных избыточных нагрузок.

В соответствии с выполненной комплексной оценкой воздействия проектируемых работ на окружающую среду и здоровье населения работы по рекультивации отвалов, рассматриваемые настоящим проектом, по категории значимости воздействия относятся к воздействию низкой значимости на атмосферный воздух, почвы и недра, поверхностные и подземные воды, растительность, животный мир. Природная среда полностью самовосстанавливается.

Также необходимо отметить что, реализация решений, предусмотренных проектом, является природоохранным мероприятием, будет осуществлено на техногенно-нарушенной территории (промзона г. Темиртау), носит относительно временный характер.

Памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе участка работ отсутствуют.

Проектными решениями предусматривается выполнить рекультивацию в 3 этапа:

1) Подготовительные работы. 2) Работы по техническому этапу рекультивации: 3) Работы по биологическому этапу рекультивации (посев многолетних трав).

- Площадь хим. отвалов - 81,25 га (№1 - 9,3 га, №2 - 71,95 га),

- Площадь тех.этапа - 42,4 га,

- Площадь био. этапа - 47,964 га (№1: на горизонтальной площадке – 4,7 га, на откосах – 4,86 га, №2: на горизонтальной площадке – 34,4 га, на откосах – 4,0 га),

- Кол-во требуемой извести для стабилизации отвала - 108300 м3,

- Кол-во требуемого доменного шлака для стабилизации отвала - 205500 м3,

- Кол-во требуемого гранулированного шлака для стабилизации отвала - 213860 м3,

- Потребность в суглинке для рекультивации - 412700 м<sup>3</sup> (из них 32200 м<sup>3</sup> будет доступно из объема грунта, образующихся в рамках проекта «КХП. Строительство коксовых батарей № 8, 9 АО «Qarmet», для целей рекультивации отвалов химических отходов),

- Потребность в щебне фр 40-70 для рекультивации - 5010 м<sup>3</sup>, фр 20-40 для рекультивации - 2100 м<sup>3</sup> (Строительные отходы, такие как: Бетон - 1236,3 т; Кирпичи (при разборке кирпичной кладки) - 4935,66 т; Отходы сборного и монолитного железобетона - 22348,08 т., образующихся в рамках проекта «КХП. Строительство коксовых батарей № 8, 9 АО «Qarmet», вместе с щебнем будет использованы для оснований дорог и дренажных слоев на объектах рекультивации),

- Потребность в удобрениях и семенах - 20,43 т..

Сроки реализации:

- рекультивация отвала химических отходов № 1:

технический этап – июль-декабрь 2027 года (1 год),

биологический этап – (февраль-декабрь) 2028-2029 гг. (2 года).

- рекультивация отвала химических отходов № 2:

технический этап – июль-декабрь 2029 г. и апрель-декабрь 2030 г.

биологический этап – (февраль-декабрь) 2031-2032 гг. (2 года).

Объемы потребления воды на обеспечение хозяйственно-питьевых нужд персонала в процессе проведения работ по рекультивации составит: в 2027 г. – 123,648 м<sup>3</sup>/год, в 2029-2030 гг. – 136,896 м<sup>3</sup>/год.

Также при проведении гидравлических испытаний водовода будет применяться питьевая вода. Согласно расчётам сметной документации расход воды в период проведения работ по рекультивации составит: - 2027 год – 122,822 м<sup>3</sup>; - 2029 год – 56,6 м<sup>3</sup>; - 2030 год – 0,0 м<sup>3</sup>.

Согласно расчётам сметной документации расход технической воды в период проведения работ по рекультивации составит:

- 2027 год – 62051,06 м<sup>3</sup>;

- 2029 год – 37225,43 м<sup>3</sup>;

- 2030 год – 0,0 м<sup>3</sup>.

Расход технической воды в период биологического этапа рекультивации составит:

Отвал хим.отходов №1

- 2028 год – 270,0 м<sup>3</sup>;

- 2029 год – 232,0 м<sup>3</sup>.

Отвал хим.отходов №2

- 2031 год – 466,0 м<sup>3</sup>;

- 2032 год – 313,0 м<sup>3</sup>.

6) Отчет о возможных воздействиях выполняется в целях полного и комплексного анализа возможных эффектов реализации проектных решений и дальнейшего осуществления хозяйственной деятельности на окружающую среду.

В процессе подготовки отчета проводилась оценка воздействия намечаемой деятельности на объекты окружающей среды, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, ландшафты, земли и почвенный покров, растительный мир, животный мир, состояние экологических систем и экосистемных услуг, биоразнообразие, состояние здоровья и условия жизни населения, объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

В результате проведения проектируемых работ неизбежным является выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также образование отходов.

Выбросы загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу в период рекультивации составит: в 2027 г. - 20.7817092 г/с, 228.33610372 т/год, в 2029 г. - 12.7409055 г/с, 138.32280065 т/год, в 2030 г. - 23.8500031 г/с, 457.576702 т/год.

После проведения работ по рекультивации отвалов химических отходов №1 и №2 эксплуатационные работы на данном участке осуществляться не будут.

В процессе рекультивационных работ отходы образуются в количестве (в 2027 г – 8,3109 т, в 2029 г – 8,5524 т, в 2030 г – 9,6063 т):

Сброс образуемых сточных вод на рельеф местности или в водные объекты не предусматривается.

7) Вероятность возникновения отклонений, аварий существует на любом производственном объекте.

К данным ситуациям на предприятии можно отнести ситуации, влекущие за собой аварийный эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду: пожар на технологическом оборудовании; проливы ГСМ и т.д..

Применение современного оборудования и существующая система контроля производственных процессов позволяют предупредить возникновение каких-либо аварийных ситуаций при осуществлении проектируемой деятельности и сводят вероятность экологического риска и риска для здоровья населения, рассматриваемого района размещения объекта, к минимуму.

Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности способно исключить возникновение пожаров.

8). Для снижения воздействия производственной деятельности на атмосферный воздух и локализации распространения загрязняющих веществ предприятием в период проведения работ по рекультивации будут проводиться следующие мероприятия по снижению выбросов:

- все земляные работы необходимо проводить в строгом соответствии с проектом. Специализированная техника должна содержаться на специально подготовленных местах парковки;

- при уплотнении грунта будет осуществляться мероприятия по пылеподавлению (полив грунта с укаткой катками);

- при проведении буровых работ для эффективности бурения и пылеподавления предусматривается использовать воду;

- в целях исключения попадания горюче-смазочных материалов на грунты, заправку и ремонт техники необходимо производить в специально отведенном для этого месте. Заправка стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью производится автозаправщиками;

- обслуживание специализированной техники (замена шин, масел, фильтров) производить на территории ремонтных боксов АО «QARMET»;

- проводить биологический этап рекультивации.

В целях охраны водных ресурсов данным проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- организация сети наблюдательных скважин за состоянием подземных вод: на отвале химических отходов №1 – 5 скважин, на отвале химических отходов №2 – 6 скважин.

- во избежание нарушения хозяйственного режима использования береговых линий поверхностных водных объектов района, все проектируемые работы будут производиться за пределами водоохраных зон и полос, а именно на расстоянии не менее 500 метров от линии уреза воды, наблюдаемой в паводковый период;

- при проведении работ использовать технику и материалы, указанные в проекте, либо их аналоги с идентичными характеристиками по степени воздействия на компоненты окружающей среды;

- перед началом ведения работ вся и спец. техника будет оборудована поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ с целью предотвращения загрязнения компонентов окружающей среды нефтепродуктами;

- в случае необходимости ремонт техники предусмотрено производить на ближайших СТО;

- предусмотрена организация сбора образующихся отходов в специальные герметичные емкости, с последующим вывозом и передачей их специализированным организациям.

В целях предотвращения загрязнения почвы проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;

- минимизировать нарушение и эрозию почв за счет использования существующих дорог и площадок;

- использование поддонов под механизмами для исключения утечки и проливов ГСМ и предотвращения загрязнения почв нефтепродуктами;

- восстановление нарушенных земель после полного окончания работ на участке с возвратом плодородного слоя на место после завершения работ.

По завершению работ, связанных с перемещением грунта, необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса «О недрах и недропользовании» и статьей 238 Экологического кодекса Республики Казахстан.

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор различных видов отходов;

- для временного хранения отходов использование специальных контейнеров, установленных на оборудованных площадках;

- обеспечить раздельное хранение твердо-бытовых отходов в контейнерах в зависимости от их вида;

- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;

- сбор в специальных емкостях на отведенных площадках и своевременная передача специализированным организациям для дальнейшей утилизации;

- сбор в специальных емкостях на отведенных площадках и своевременный вывоз на полигон отходов ТБО;

- оборудование специальных площадок, согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при проведении работ;

- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения строительных работ.

9) В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.