



**ПРОЕКТ
СЕРВИС**

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

1-экз

Раздел
«Охрана окружающей среды»
к проекту «Организация процесса транспортировки и
размещения щебня и бутового камня на несанкционированной
свалке «Саздинское» для последующей её рекультивации по
адресу: г.Актобе, район жилого массива Сазда»

**Директор
ТОО «Проектсервис»**



С.В. Шмойлов

г. Караганда-2022 г.

Заказчик проекта:

ТОО «ЕРГ Ресайклинг»

Организация - разработчик проекта:

ТОО «Проектсервис»

Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования
номер лицензии 01290Р от 26.02.09 г.

Почтовый адрес организации:

100000, Республика Казахстан, город Актобе, район имени Казыбек би,
ул. Б.Жырау, д. 48а

Контактные данные организации:

Тел: 8 – 7212 – 911-031

proekt_krg@mail.ruoffice@projectservice.kz<http://projectservice.kz/>

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|-----------|
| Введение..... | 5 |
| Директор..... | 1 |
| ОГЛАВЛЕНИЕ..... | 3 |
| СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ..... | 4 |
| ВВЕДЕНИЕ..... | 5 |
| 1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха | 7 |
| 1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду..... | 7 |
| 1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды..... | 7 |
| 1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения | 7 |
| 1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов..... | 8 |
| 1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий | 9 |
| 1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов IV категории | 9 |
| 1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия | 9 |
| 1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха | 10 |
| 1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов..... | 10 |
| 2. Оценка воздействий на состояние вод | 11 |
| 3. Оценка воздействий на недра | 11 |
| 4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления | 12 |
| 4.1. Виды и объемы образования отходов | 12 |
| 4.2. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций | 12 |
| 4.3. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую | |

*среду*13

| | |
|--|-----------|
| 5. Оценка физических воздействий на окружающую среду..... | 14 |
| 5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий..... | 14 |
| 5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения..... | 15 |
| 6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы..... | 16 |
| 6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта..... | 16 |
| 6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта..... | 16 |
| 6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров..... | 16 |
| 6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне..... | 16 |
| 6.5. Организация экологического мониторинга почв..... | 16 |
| 7. Оценка воздействия на растительность и животный мир..... | 17 |
| 8. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения..... | 17 |
| 9. Оценка воздействий на социально-экономическую среду..... | 17 |
| 9.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности..... | 17 |
| 9.2. Оценка социально-экономических последствий..... | 18 |
| 10. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе | 20 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ..... | 24 |
| Приложение 1 Лицензия на природоохранное проектирование ТОО "Проектсервис". | 25 |
| Приложение 2 Расчет выбросов ЗВ в атмосферу..... | 27 |

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

- Приложение 1 Лицензия на природоохранное проектирование ТОО "Проектсервис"
 Приложение 2 Расчет выбросов ЗВ в атмосферу
 Приложение 3 Расчет объемов образования отходов

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» (далее – РООС) к проекту «Организация процесса транспортировки и размещения щебня и бутового камня на несанкционированной свалке «Саздинское» для последующей её рекультивации по адресу: г.Актобе, район жилого массива Сазда» разработан в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – ЭК РК).

Настоящая работа выполнена ТОО «Проектсервис» в соответствии с договором с ТОО «Институт Градиент Проект» на основании законодательно-нормативной базы Республики Казахстан в области охраны окружающей среды.

ТОО «Проектсервис» имеет Государственную лицензию в области природоохранного проектирования и нормирования № 01290Рот 26.02.09г. дающую право на проведение экологических работ (приложение).

В соответствии со ст. 12 ЭК РК объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

- 1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- 2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- 3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);
- 4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Согласно п. 2 ст. 12 ЭК РК Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий. Виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утверждена Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (далее – Инструкция по определению категории объекта).

В соответствии с п. 4 Инструкции по определению категории объекта отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий по видам деятельности и иных критерий, осуществляется в соответствии с Приложением 2 к Кодексу.

Отнесение объекта к категориям осуществляется в соответствии с требованиями п. 2 ст. 12 ЭК РК, а также требований п. 5 Инструкции по определению категории объектов отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III или IV категорий по видам деятельности и иных критериев, осуществляется при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду, скрининга воздействий намечаемой деятельности, а также без учёта вышеперечисленных двух процедур самостоятельно оператором, в соответствии с пунктом 4 Инструкции для подтверждения категории (с учётом изменений согласно приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408 «О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую

среду»):

1) в отношении намечаемой деятельности, подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду, – при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду;

2) в отношении намечаемой деятельности, подлежащей обязательному скринингу воздействий намечаемой деятельности, – при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности;

3) в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, – самостоятельно оператором с учётом требований ЭК РК, в том числе к объектам III категории, осуществляется при проведении государственной экологической экспертизы в соответствии с подпунктом 2) пункта 2 статьи 88 ЭК РК.

В отношении объектов I термин «объект» означает стационарный технологический объект (предприятие, производство), в пределах которого осуществляются один или несколько видов деятельности, указанных в разделе 1 (для объектов I категории) приложения 2 к ЭК РК, а также технологически прямо связанные с ним любые иные виды деятельности, которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается объект, и могут оказывать существенное влияние на объем, количество и (или) интенсивность эмиссий и иных форм негативного воздействия такого объекта на окружающую среду.

Согласно п. 13 Инструкции по определению категории, отнесение объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, то есть к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду, проводится по следующим критериям:

1) отсутствие вида деятельности в Приложении 2 Кодекса;

2) наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год;

3) в случае превышения одного из видов объема эмиссий по объекту в целом;

4) наличие производственного шума (от одного предельно допустимого уровня до + 5 децибел включительно), инфразвука (до одного предельно допустимого уровня) и ультразвука (предельно допустимого уровня + 10 децибел включительно).

Согласно проведённой вышеуказанной процедуре определения категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, рассматриваемая в рамках настоящего проекта намечаемая деятельность, относится к объектам IV категории (объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду), так как соответствует в совокупности всем критериям п. 13 Инструкции по определению категории объекта:

1) отсутствие вида деятельности в Приложении 2 Кодекса;

2) наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год;

3) в случае превышения одного из видов объема эмиссий по объекту в целом.

Объект отнесен к III категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду

1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Данные о климатических условиях приведены, согласно СП РК 2.04-01-2017.

Климат района резко-континентальный и засушливый с суровой зимой и жарким летом. Средняя температура самого жаркого месяца июля составляет +20,4°C и самого холодного января -13,6 С при максимуме +40,2°C и минимуме -42,9°C. Глубина промерзания почвы 1,3-1,5 м. Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март – 105 мм. Среднее количество (сумма) осадков за апрель октябрь 227 мм. Число дней со снежным покровом достигает 149. Преобладающими являются ветры юго-западного и западного направления. Среднегодовая скорость ветра – 2,7 м/с.

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

За состоянием атмосферного воздуха в городе Актобе ведутся наблюдения. Наблюдения ведутся по 8 ингредиентам трехкратно (в 7, 13, 19 час.) на постах наблюдения № 3, 4, 7 и четырехкратно (в 1, 7, 13, 19 час.) на пункте наблюдения № 1 ежедневно, за исключением воскресенья.

Наиболее распространенными загрязняющими веществами города Актобе, поступающими в атмосферный воздух от техногенных источников, являются: оксид углерода, диоксид серы, оксид азота, диоксид азота, пыль.

1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

В данном разделе представлены данные непосредственно о тех процессах, где происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу.

Организация процесса транспортировки и размещения щебня и бутового камня на несанкционированной свалке «Саздинское» для последующей её рекультивации по адресу: г.Актобе, район жилого массива Сазда.

Сроки работ:

- основной период (включая подготовительный период): 2022-2026, 3 года и 10 месяцев.

Согласно заданию на проектирование (данные заказчика) проектом предусматривается размещение на складе 5-ти видов материалов:

1. Щебень из бутового камня фракции 0-120мм, с плотностью - 1,9 т/м³;
2. Бутовый камень фракции 120-500мм, с плотностью - 1,45т/м³;
3. Щебень фракции 0-5 мм, с плотностью -1,65т/м³;
4. Щебень фракции 50-20 мм, с плотностью -1,42т/м³;
5. Щебень фракции 20 – 40 мм, с плотностью -1,34т/м³.

Вся продукция на складе хранится в отдельных штабелях, между которыми предусмотрены дороги. По мере проведения работ по рекультивации возникают новые дороги и засыплются отработанные.

Расстояние транспортировки от площадок промежуточного хранения Актюбинского завода ферросплавов до проектируемого склада ТОО «ЕРГ Ресайклинг», по информации заказчика, составляет 35 км.

Технология складирования материалов определилась видом применяемого на перевозке автотранспорта и технологического оборудования, задействованного на складе, для его формирования.

Для транспортировки материалов на склад приняты автосамосвалы “HOWO” грузоподъемностью 25 т.

План-график перевозки материалов:

| Наименование материала | Объем перевозимого материала, м ³ |
|--|--|
| Июль-Декабрь 2022г | |
| Щебень из бутового камня фракции 0-120мм | 105263,2 |
| Бутовый камень фракции 120-500мм | 17241,4 |
| Щебень фракции 0-5 мм | 15151,5 |
| Щебень фракции 5-20 мм | 17605,6 |
| Щебень фракции 20 – 40 мм | 18856,7 |
| Итого перевезено в период Июль-Декабрь 2022г | 173918,4 |
| Январь-Декабрь 2023г | |
| Щебень из бутового камня фракции 0-120мм | 210526 |
| Бутовый камень фракции 120-500мм | 34483 |
| Щебень фракции 0-5 мм | 30303 |
| Щебень фракции 5-20 мм | 35211 |
| Щебень фракции 20 – 40 мм | 37313 |
| Итого перевезено в период Январь-Декабрь 2023г | 347837 |
| Январь-Декабрь 2024г | |
| Щебень из бутового камня фракции 0-120мм | 210526 |
| Бутовый камень фракции 120-500мм | 34483 |
| Щебень фракции 0-5 мм | 30303 |
| Щебень фракции 5-20 мм | 35211 |
| Щебень фракции 20 – 40 мм | 37313 |
| Итого перевезено в период Январь-Декабрь 2024г | 347837 |
| Январь-Декабрь 2025г | |
| Щебень из бутового камня фракции 0-120мм | 210526 |
| Бутовый камень фракции 120-500мм | 34483 |
| Щебень фракции 0-5 мм | 30303 |
| Щебень фракции 5-20 мм | 35211 |
| Щебень фракции 20 – 40 мм | 37313 |
| Итого перевезено в период Январь-Декабрь 2025г | 347837 |
| Январь-Апрель 2026г | |
| Щебень из бутового камня фракции 0-120мм | 56771 |
| Итого перевезено в период Январь-Апрель 2026г | 56771 |
| Всего перевезено в период Июль 2022-Апрель 2026г | 1274200* |

На период январь 2023г – апрель 2026г использование бульдозеров данным проектом не предусматривается, так как работы по разравниванию и уплотнению площадок в данный период предусматриваются разделом рекультивация.

Как правило, в процессе строительства/реконструкции какого-либо объекта образуется ряд организованных и неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

На этапе реализации строительных работ основными источниками выбросов в атмосферу будут:

- земельные работы;
- разгрузочно-погрузочные работы;

Все перечисленные источники выбросов в атмосферный воздух, являются организованными и неорганизованными.

В данном случае, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут производиться на протяжении всего периода работ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ представлен в приложении 2. Перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 1.1.

Таблица 1. 1. Перечень загрязняющих веществ

| № | код вещества | Наименование загрязняющего вещества | ПДК м.р. ПДК с.с. ОБУВ | Класс опасности | Выбросы загрязняющих веществ | |
|--|--------------|---|------------------------------|-----------------|------------------------------|------------------|
| | | | | | Период работ 2022-2026гг | |
| | | | | | г/с | тонн/год |
| Организованные источники | | | | | | |
| Итого | | | | | 0,0000000 | 0,0000000 |
| Итого по организованным источникам: | | | | | 0,0000000 | 0,0000000 |
| Неорганизованные источники | | | | | | |
| 1 | 0301 | Азота диоксид | 0,04 | 2 | 0,0271003 | 0,8000000 |
| 2 | 0304 | Азот оксид | 0,06 | 3 | 0,0044038 | 0,1300000 |
| 3 | 0328 | Углерод (сажа) | 3 | 3 | 0,0525068 | 1,5500000 |
| 4 | 0330 | Сернистый ангидрид | 0,125 | 3 | 0,0000001 | 0,0000020 |
| 5 | 0337 | Углерод оксид | 3 | 4 | 0,3387534 | 10,0000000 |
| 6 | 0703 | Бенз(а)пирен | 0,1 мкг/100 м3 | 1 | 0,0000011 | 0,0000320 |
| 7 | 2754 | Углеводороды | - | 4 | 0,1016260 | 3,0000000 |
| 8 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20%) | 0,1 | 3 | 0,7004389 | 22,0890408 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | | | 1,224830 | 37,569075 |
| Итого по предприятию: | | | | | 1,123204 | 37,569075 |

Движение автотранспорта в пределах промплощадки обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате сдува ее с поверхности материала находящегося в кузове. При проведении работ в автосамосвале будут перевозиться грунт, песок и щебень. Кузов автосамосвала будет крытым, вследствие чего, сдув пыли с поверхности кузова не рассчитывается.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ (ист.6001)

Погрузочно-разгрузочные работы осуществляются автомобилями-самосвалами щебень из природного камня – 347 837 м³. При погрузочно-разгрузочных работах в атмосферный воздух будет выделяться пыль неорганическая (SiO₂ 20-70%).

Передвижные источники, автотранспорт (ист. 6002)

Выбросы от авто- и спецтранспорта учитываются при расчетах платежей по факту использованного/сожженного топлива в ДВС транспорта и компенсируются соответствующими платежами при подаче декларации 870.00 формы в уполномоченные органы в соответствии с установленными сроками. Так как автотранспорт является передвижным источником, количество выбросов при его работе рассчитано для определения общей экологической обстановки при проведении работ. Однако в перечень выбросов они не включены, так как плата за них производится по израсходованному топливу.

После завершения работ выбросы в окружающую среду не прогнозируются.

1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Мероприятия по охране окружающей среды:

- Приложение 4 ЭК РК п.7 Обращение с отходами, пп. 2 внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных.

1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий

В соответствии с п. 11 ст. 39 ЭК РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий, а также для передвижных источников согласно п. 17 ст. 202 ЭК РК.

1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов IV категории

Расчет выбросов загрязняющих веществ представлен в приложении 2.

Перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 1.1.

1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Настоящей главой определены качественные и количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ, соблюдение которых позволит создать в приземном слое атмосферы концентрации загрязняющих веществ, не превышающих ПДК для населённых мест за пределами площадки ведения работ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками работ, в приземном слое атмосферного воздуха произведен по ПК «Эра», версия 2.5, НПП «Логос-Плюс», Новосибирск.

Размеры расчетных прямоугольников приняты из условия размещения внутри всех объектов предприятия, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, создающиеся в результате работ в таблице 1.2.

Таблица 1. 2. Сводная таблица результатов расчета рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций | См | РП | ПП | Количество ИЗА |
|--------|---|---------|---------|---------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2908 | Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%) | 12,0124 | 1,7412 | 0,1432 | 1 |
| 0337 | Окись углерода | 0,0000 | См<0,05 | расчет. непр. | 1 |
| 2754 | Углеводороды | 0.0587 | 0.0026 | 0,0019 | |
| 0301 | Диоксид азота | 0.0783 | 0.0035 | 0,0026 | 1 |
| 0304 | Оксид азота | 0.0064 | См<0.05 | 0,032 | 1 |
| 0328 | Сажа | 0.6067 | 0.0076 | 0,0054 | 1 |
| 0330 | Сернистый газ | 0.0783 | 0.0035 | 0,0026 | 1 |
| 0703 | Бенз(а)пирен | 0.3481 | 0.0043 | 0,0031 | 1 |

РП- расчетный прямоугольник
ПП – границы промплощадки

Учитывая незначительный объем выбросов, а также результаты анализа расчёта максимальных приземных концентраций можно сделать вывод о незначительном влиянии планируемых работ на качественные характеристики атмосферного воздуха рассматриваемого района.

Процесс образования склада щебня оказывает временное ограниченно-негативное влияние на уровень загрязнения атмосферного воздуха. В связи с этим, природоохранные

мероприятия, разработанные для намечаемой деятельности, носят в основном, организационно-технический характер:

- ✓ оптимизировать технологический процесс за счёт снижения времени простоя и работы оборудования «в холостую», а также за счёт неполной загрузки применяемой техники и оборудования, обеспечивая тем самым снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- ✓ недопущение «пустой» работы двигателей на холостом ходу или под нагрузкой;
- ✓ проведение ежегодных технических осмотров автотранспорта на соответствие концентраций загрязняющих веществ в выбросах автотранспорта установленным республиканским нормативам;
- ✓ поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- ✓ исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети.

1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Организация мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха будет вестись в объемах, предусмотренных действующей программой производственного экологического контроля (ПЭК).

1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнений, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учётом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий включают:

- первый режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20 %;
- второй режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40 %;
- третий режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60 %.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» и РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ в атмосферу для предприятий РК» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов Агентств по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо

неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Казгидромета.

Ввиду кратковременности производимых работ и учитывая, что большинство работ будут проводиться в закрытом помещении, разработка мероприятий для НМУ нецелесообразно.

2. Оценка воздействий на состояние вод

В процессе работ, водопотребление на питьевые нужды обеспечиваются за счет бутилированной воды. Техническая вода на период строительства будет так же привозной спецмашинами.

Сброс сточных вод в открытые водоемы и на прилегающие территории не предусмотрен.

Рассматриваемая территория расположена за пределами водоохраных зон водных источников и не оказывает влияние на гидрологический режим и санитарно-экологическое состояние водных объектов.

В качестве мероприятий по охране водных ресурсов целесообразны следующие водоохраные мероприятия:

- ✓ соблюдение водоохранного законодательства РК.

Строгое соблюдение технологического регламента позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния на водные ресурсы.

3. Оценка воздействий на недра

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

В процессе намечаемой деятельности недра земли использоваться не будут. В целом, Организация процесса транспортировки и размещения щебня и бутового камня на несанкционированной свалке «Саздинское» для последующей её рекультивации по адресу: г.Актобе, район жилого массива Сазда, воздействие на недра не окажет.

4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

4.1. Виды и объемы образования отходов

В процессе работ побразуются всего 1 вид наименований, в том числе, согласно классификатора отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.):

Неопасные отходы: 20 03 01 твердые бытовые отходы.

Сбор и хранение твердых отходов будет осуществляться на площадке сбора ТБО с последующим их вывозом специализированными организациями на полигоны в соответствии с нормами обращения с отходами, установленными ЭК РК и Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020).

Расчет и обоснование объемов образования отходов приведены в приложении 3.

4.2. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Информация о системе управления отходами, способах накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов на территории реконструируемого объекта представлена в таблицах 4.1.

Таблица 4.1. Информация о системе управления отходами

| 1. | ТБО 20 03 01 | |
|----|--|---|
| 1 | Образование: | Образуются в результате непроизводственной деятельности персонала |
| 2 | Сбор и накопление: | В металлических контейнерах, объемом 0,75м3 |
| 3 | Идентификация: | Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы |
| 4 | Сортировка (с обезвреживанием): | Сортируется (макулатура/стекло/пластмасс) |
| 5 | Паспортизация: | Паспорт не разрабатывается, так как отход неопасный |
| 6 | Упаковка и маркировка: | Не упаковываются и не маркируются |
| 7 | Транспортирование: | По мере накопления вывозится, с вахтового поселка автотранспортом |
| 8 | Складирование (упорядоченное размещение): | В металлических контейнерах, объемом 0,75м3 |
| 9 | Хранение: | Временное, не более 6 мес. |
| 10 | Удаление: | Сдаются по договору, сторонней организации |

4.3. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду представлены в таблице 4.2-4.3.

Таблица 4. 2. Лимиты накопления отходов на 2022-2023 гг.

| Наименование отходов | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|----------------------|---|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 2022-2026 гг. | | |
| Всего | 0,0000 | 6,84 |
| отходов потребления | 0,0000 | 6,84 |
| Опасные отходы | | |
| Не образуются | | |
| Не опасные отходы | | |
| ТБО | 0,0000 | 6,84 |
| Зеркальные | | |
| Не образуются | | |

Таблица 4. 3. Лимиты захоронения отходов на 2022-2026 гг.

| Наименование отходов | Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год | Образование, тонн/год | Лимит захоронения, тонн/год | Повторное использование, переработка, тонн/год | Передача сторонним организациям, тонн/год |
|----------------------|--|-----------------------|-----------------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2022-2023 гг. | | | | | |
| Всего | 0,0000 | 6,84 | 0,0000 | 0,0000 | 6,84 |
| отходов потребления | 0,0000 | 6,84 | 0,0000 | 0,0000 | 6,84 |
| Опасные отходы | | | | | |
| Не образуются | | | | | |
| Не опасные отходы | | | | | |
| ТБО | 0,0000 | 6,84 | 0,0000 | 0,0000 | 6,84 |
| Зеркальные | | | | | |
| Не образуются | | | | | |

5. Оценка физических воздействий на окружающую среду

5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

В период образования склада щебня шумовое воздействие на атмосферный воздух будет оказывать работа автотранспорта:

-автосамосвал;

В целях оценки отрицательного воздействия шума на окружающую среду выполнен расчет уровней звукового давления основных источников шума в октавных полосах в диапазоне среднегеометрических частот от 63 до 8000 Гц.

Согласно расчетам, приведенным ниже, уровень шума не превышает гигиенических норм на расстоянии 97 м от оборудования. Таким образом, можно сделать вывод, что шумовое воздействие, в результате работы оборудования, не превысит допустимой нормы.

Расчёт расстояния, на котором уровни звукового давления равны предельно допустимым

Расчет уровней звукового давления от источника шума, расположенного на территории предприятия рассчитывается согласно МСН 2.04-03-2005 "Защита от шума".

Октавные уровни звукового давления L в дБ в расчетных точках, если источник шума и расчетные точки расположены на территории жилой застройки или на площадке предприятия, следует определить по формуле:

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega,$$

где L_p - октавный уровень звуковой мощности в дБ источника шума. Согласно данным предприятия, для данного типа оборудования октавный уровень звуковой мощности в дБ:

| Уровни звукового давления L_p (эквивалентные уровни звукового давления $L_{эkv}$) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | Уровни звука L_A и эквивалентные уровни звука $L_{Aэkv}$ в дБА |
|---|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|--|
| 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| Автосамосвал | | | | | | | | |
| 96,30 | 86,10 | 78,60 | 73,20 | 70,0 | 68,80 | 69,00 | 71,10 | 70,00 |

Φ - фактор направленности источника шума, безразмерный, определяется по опытным данным. Для источников шума с равномерным излучением звука (как в нашем случае) следует принимать $\Phi = 1$.

Ω - пространственный угол излучения звука, принимаемый для источников шума, расположенных: в пространстве - $\Omega = 4\pi$; на поверхности территории или ограждающих конструкций зданий и сооружений - $\Omega = 2\pi$; в двухгранном углу, образованном ограждающими конструкциями зданий и сооружений - $\Omega = \pi$;

В данном случае источник расположен на поверхности территории $\Omega = 2\pi$
 β_a - затухание звука в атмосфере в дБ/км, принимаемое по таблице:

| Среднегеометрические частоты октавных полос в Гц | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|------|------|------|------|--|
| 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| 0 | 0,7 | 1,5 | 3 | 6 | 12 | 24 | 48 | |

г - подбираемое нами расстояние в м от источника шума до точки в которой $L_{сум} < L_{пду}$. Согласно Уровню звукового давления для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, определенных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» с учетом временного фактора:

| Уровни звукового давления $L_{пду}$ (эквивалентные уровни звукового давления $L_{экр}$) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | время |
|---|-----|-----|-----|------|------|------|------|-------------|
| 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 44 | с 7 до 23 ч |

Октавные уровни звукового давления от нескольких источников шума $L_{сум}$ в дБ следует определять как сумму уровней звукового давления L в дБ в выбранной расчетной точке от каждого источника шума (или каждой преграды, через которую проникает шум в помещение или в атмосферу) по формуле:

$$L_{сум} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i},$$

Проводя расчеты получим, что на расстоянии $r = 20$ м, уровень звукового давления рассматриваемого оборудования меньше ПДУ:

| | Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления $L_{экр}$) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | |
|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| Автосамосвал | | | | | | | | |
| $L_{расч}$ | 68,80 | 58,59 | 51,07 | 45,64 | 42,38 | 41,06 | 41,02 | 42,64 |
| Октавные уровни звукового давления от всех источников | | | | | | | | |
| $L_{сум}$ | 68,80 | 58,59 | 51,07 | 45,64 | 42,38 | 41,06 | 41,02 | 42,64 |
| Сравнение ПДУ с суммарным уровнем | | | | | | | | |
| $L_{пду} - L_{сум}$ с 7 до 23 ч | -6,20 | -7,41 | -7,93 | -8,36 | -7,62 | -5,94 | -3,98 | -1,36 |

5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Согласно данным РГП «Казгидромет» наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Актобе. Средние значения радиационного гамма – фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,00 – 0,32 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма – фон составил 0,15 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

В процессе проведения образования склада щебня по адресу г.Актобе, район жилого массива Сазда применение радиоактивных материалов не предполагается, негативного радиационного воздействия на прилегающие территории оказываться не будет.

6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта

Работы, планируется выполнить по адресу: г.Актобе, район жилого массива Сазда. Отчуждение дополнительных участков земли не предусмотрено.

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Район участка подвержен химическому загрязнению почв, т.к. находится в непосредственной близости от автодороги. Источниками химического загрязнения почв являются выбросы от транспортных средств (выхлопные газы, загрязнение нефтепродуктами).

Геоморфология и рельеф

Рассматриваемый объект расположен в г.Актобе, район жилого массива Сазда.

Для Актобе характерна разобщённость и разбросанность жилых массивов и промышленных зон.

Наиболее сильные изменения рельефа и других природных условий территории города вызваны антропогенной деятельностью. Разработки месторождений полезных ископаемых, искусственное выравнивание рельефа с целью строительства дорог, наличие карьеров и шурфов без их последующей реконструкции, подтопление рельефа отработанными шахтными водами, наличие закрытых шахт без их последующей реконструкции, наличие отвалов пустой породы привели к заболачиванию, подтоплению и просадке большей части рельефа территории Актобе.

Актобе расположена на слабоволнистой наклонной равнине с отметками не более 160 м.

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Организация процесса транспортировки и размещения щебня и бутового камня на несанкционированной свалке «Саздинское» для последующей её рекультивации по адресу: г.Актобе, район жилого массива Сазда не окажет значительного воздействия на почвенный покров, в рассматриваемом районе расположения.

6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне

Мероприятия по охране окружающей среды:

✓ Приложение 4 ЭК РК п.7 Обращение с отходами, пп. 2 внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных.

6.5. Организация экологического мониторинга почв

Организация мониторинга и контроля за состоянием почв будет вестись в объемах, предусмотренных действующей программой производственного экологического контроля (ПЭК).

7. Оценка воздействия на растительность и животный мир

Работы не окажут отрицательного воздействия на почвенно-растительный покров и животный мир, в рассматриваемом районе, так как работы предполагаются на затронутых человеком землях.

8. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения

Работы не окажут отрицательного воздействия на ландшафт в рассматриваемом районе, так как проектом «Организация процесса транспортировки и размещения щебня и бутового камня на несанкционированной свалке «Саздинское» для последующей её рекультивации по адресу: г.Актобе, район жилого массива Сазда» предполагается пересыпка сыпучих материалов для дальнейшей рекультивации земель.

9. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

9.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Актюбинская область — область в западной части Казахстана. Актюбинская область — крупнейшая по территории среди областей Казахстана (после выделения Улытауской области из состава Карагандинской), а областной центр Актобе крупнейший по населению среди областных центров Казахстана. Площадь — 300 629 км² (1-е место в Казахстане), что составляет 11 % территории Казахстана. Численность населения — 904,5 тыс. человек на 1 ноября 2021 года.

Актюбинская область — крупный промышленный регион Казахстана. Основа промышленной отрасли — горнодобывающая и химическая промышленность, чёрная металлургия. Запасы полезных ископаемых составляют: газа — 144,9 млрд м³, нефти — 243,6 млн тонн, нефтегазоконденсата — 32,7 млн тонн. Имеются крупные месторождения хромитовых (1-е место в СНГ), никеле-кобальтовых руд, фосфорита, калийных солей и других полезных ископаемых

За 2019 год валовый региональный продукт области составил 6841,2 млн долларов США, из них промышленность составляет 35,2 %, сельское хозяйство — 5,1 %. ВРП на душу населения составляет 7,8 тыс. долларов США.

По состоянию на 2020 г., уровень газификации Актюбинской области составляет 90,1 %.

Занятость населения по основным видам экономической деятельности:

| Вид деятельности | тыс.человек |
|---|-------------|
| Сельское, лесное и рыбное хозяйство | 35,9 |
| Промышленность: | |
| -горнодобывающая промышленность и разработка карьеров | 181,1 |
| -обрабатывающая промышленность | 62,5 |
| -электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование | 91,3 |
| -водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов | 8,8 |
| Строительство | |
| Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов | 94,6 |

| | |
|---|-------|
| Транспорт и складирование | 48,1 |
| Услуги по проживанию и питанию | 12,9 |
| Информация и связь | 8,2 |
| Финансовая и страховая деятельность | 8,3 |
| Операции с недвижимым имуществом | 10,0 |
| Профессиональная, научная и техническая деятельность | 11,6 |
| Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания | 17,4 |
| Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение | 40,7 |
| Образование | 77,9 |
| Здравоохранение и социальные услуги | 41,0 |
| Искусство, развлечения и отдых | 14,0 |
| Предоставление прочих видов услуг | 16,9 |
| Занято в экономике, всего | 658,4 |

9.2. Оценка социально-экономических последствий

Анализ воздействия деятельности «Организация процесса транспортировки и размещения щебня и бутового камня на несанкционированной свалке «Саздинское» для последующей её рекультивации по адресу: г.Актобе, район жилого массива Сазда» показывает, что предприятие не оказывает негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно влияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, обеспечение отчислениями в виде различных налогов.

Для исключения влияния на социально-экономические факторы жизнедеятельности людей на предприятии все необходимые технологические процессы необходимо вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное функционирование всех производственных участков и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района.

Все вновь принимаемые на работу рабочие, инженерно-технические работники и служащие должны проходить предварительное медицинское освидетельствование. Для выполнения работ предусмотренных технологическим процессом принимаются люди, имеющие соответствующую квалификацию.

Все рабочие должны пройти обучение по безопасным методам ведения работ по утвержденной программе с отрывом от производства и с обязательной сдачей экзаменов.

Со всеми вновь принятыми на предприятие, а также с работниками, направляемыми на новую работу, проводится первый инструктаж на рабочем месте. Повторный инструктаж на рабочем месте проводится не реже 1 в полугодие. Результаты первичного и повторного инструктажей заносятся в «Журнал регистрации инструктажа по безопасности труда».

К управлению машинами и механизмами, к работе и ремонту электрооборудования допускаются только лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

К техническому руководству работами на предприятии допускаются лица, имеющие законченное специально высшее техническое или специальное среднее техническое образование.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности работ – благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное

проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу. С точки зрения опасности техногенного загрязнения окружающей среды в районе осуществления производственной деятельности предприятия, анализ прямого техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что осуществляемые работы не оказывают влияния на здоровье местного населения выше установленных санитарно-гигиенических норм.

10. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Размещение в окружающей среде промышленного объекта подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранительных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Для определения значения степени экологического риска была проведена комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды.

Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

где Q_{integr}^i - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q_i^t - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^s - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^j - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду при нормальных условиях:

| Компоненты природной среды | Источник и вид воздействия | Пространственный масштаб | Временной масштаб | Интенсивность воздействия | Комплексная оценка | Категория значимости |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------|
| Атмосферный воздух | Выбросы в атмосферу | 1 Локальное | 2 Средней продолжительности | 1 Незначительное | 2 | Низкая значимость |
| Водная среда | Химическое загрязнение | Не оказывает | | | | |
| Недра | Нарушение недр | Не оказывает | | | | |
| Земельные ресурсы | Изъятие земель | Не оказывает | | | | |
| | Физическое воздействие на почвы | 1 Локальное | 2 Средней продолжительности | 1 Незначительное | 2 | Низкая значимость |
| | Химическое воздействие на почвы | 1 Локальное | 2 Средней продолжительности | 1 Незначительное | 2 | Низкая значимость |
| Животный и растительный мир | Физическое воздействие | 1 Локальное | 2 Средней продолжительности | 1 Незначительное | 2 | Низкая значимость |

| | | | | | | |
|--|--------------------------|----------------|--------------------------------|---------------------|---|-------------------|
| Животный и растительный мир | Интегральное воздействие | 1 Локальное | 2 Средней продолжительности | 1 Незначительное | 2 | Низкая значимость |
| Результирующая значимость воздействия | | | | | | Низкая значимость |

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду в результате аварии (пожар, пролив ГСМ)

| Компоненты природной среды | Источник и вид воздействия | Пространственный масштаб | Временной масштаб | Интенсивность воздействия | Комплексная оценка | Категория значимости |
|--|---------------------------------|--------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------|----------------------|
| Атмосферный воздух | Выбросы в атмосферу | 1 Локальное | 1 Кратковременное | 1 Незначительное | 1 | Низкая значимость |
| Водная среда | Химическое загрязнение | Не оказывает | | | | |
| Недра | Нарушение недр | Не оказывает | | | | |
| Земельные ресурсы | Изъятие земель | Не оказывает | | | | |
| | Физическое воздействие на почвы | 1 Локальное | 1 Кратковременное | 1 Незначительное | 1 | Низкая значимость |
| | Химическое воздействие на почвы | 1 Локальное | 1 Кратковременное | 1 Незначительное | 1 | Низкая значимость |
| Животный и растительный мир | Физическое воздействие | 1 Локальное | 1 Кратковременное | 1 Незначительное | 1 | Низкая значимость |
| Животный и растительный мир | Интегральное воздействие | 1 Локальное | 1 Кратковременное | 1 Незначительное | 1 | Низкая значимость |
| Результирующая значимость воздействия | | | | | | Низкая значимость |

В связи с тем, что действие многочисленных факторов, воздействующих на природную среду, невозможно оценить количественно, в проекте принят полуколичественный (балльный) метод оценки воздействия, позволяющий сопоставить различные по характеру виды воздействий, с дополнительным применением для оценки риска матричного метода.

Предлагаемые матрицы – это специальные таблицы, где столбцы соответствуют компонентам окружающей среды, в которых проявились негативные последствия намечаемой деятельности, а строки соответствуют градациям уровням тяжести этих последствий. В матрице экологического риска, показанной на таблице, используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий и их вероятность.

Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

В матрице использована следующая градация риска:

- В – высокая величина риска;
- С – средняя величина риска;
- Н – низкая величина риска.

В соответствии с международной практикой маркировки опасностей (риска) наиболее высокий риск можно маркировать красным цветом, средний – желтым и низкий – зеленым.

Таблица 9. 1. Матрицы экологического риска для природной среды в результате аварии (пожар, утечка исходных компонентов)

| Значимость воздействия | Последствия (воздействия) в баллах | | | | | Частота аварий (число случаев в год) | | | | | |
|------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|---|--------------------------------------|---|---|---|----------------------------------|----------------|
| | Компоненты природной среды | | | | | <10 ⁻⁶ | ³ 10 ⁻⁶ <10 ⁻⁴ | ³ 10 ⁻⁴ <10 ⁻³ | ³ 10 ⁻³ <10 ⁻¹ | ³ 10 ⁻¹ <1 | ³ 1 |
| | Атмосферный воздух | Физическое воздействие на почвы | Химическое воздействие на почвы | Физическое воздействия на животный и растительный мир | Интегральное воздействие на животный и растительный мир | Практически невозможная авария | Редкая авария | Маловероятная авария | Случайная авария | Вероятная авария | Частая |
| 0-10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | ***** | | | |
| 11-21 | | | | | | | | | | | |
| 22-32 | | | | | | | | | | | |
| 33-43 | | | | | | | | | | | |
| 44-54 | | | | | | | | | | | |
| 55-64 | | | | | | | | | | | |

Выводы:

Процесс работы, повлечет за собой воздействие на компоненты окружающей среды «низкой значимости».

Подводя итог результирующих уровней экологического риска для аварийных ситуаций, можно утверждать, что все они не выходят за рамки **низкого приемлемого риска**.

В качестве рекомендаций по предотвращению аварийных ситуаций, предприятию следует выполнять следующие мероприятия:

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности;
- контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- регулярно проводить диагностику исправности оборудования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;
2. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442;
3. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481;
4. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» от 25 декабря 2017 года № 120-VI;
5. «Правила проведения общественных слушаний» (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286);
6. «Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208);
7. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280);
8. «Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212);
9. «Правила ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208;
10. Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298);
11. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;
12. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
13. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;
14. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934);
15. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169);
16. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168);
17. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
18. ОНД-90 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;

Приложение 1 Лицензия на природоохранное проектирование ТОО "Проектсервис"

1 - 1

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ****01290P**

| | |
|---|--|
| Выдана | <u>ТОО "ПРОЕКТСЕРВИС"</u> <small>(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)</small> |
| на занятие | <u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u> <small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)</small> |
| Вид лицензии | |
| Особые условия действия лицензии | <small>(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)</small> |
| Лицензиар | <u>Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.</u> <small>(полное наименование лицензиара)</small> |
| Руководитель (уполномоченное лицо) | <small>(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)</small> |
| Место выдачи | <u>г.Астана</u> |



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 01290P
Дата выдачи лицензии 26.02.2009 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат ТОО "ПРОЕКТСЕРВИС"

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан, Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

Руководитель

(уполномоченное лицо)

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

**Номер приложения к
лицензии**

**Дата выдачи приложения
к лицензии** 26.02.2009

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Приложение 2 Расчет выбросов ЗВ в атмосферу

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ (ист.6001)

Погрузочно-разгрузочные работы осуществляются автомобилями-самосвалами щебень из природного камня – 347 837 м³. При погрузочно-разгрузочных работах в атмосферный воздух будет выделяться пыль неорганическая (SiO₂ 20-70%).

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ от щебня производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

$$M_{\text{сек}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times (1 - \eta) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_1 = 0,04$ принят, как для щебень из осадочных пород крупностью св.20 мм

K_2 -доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1). $K_2 = 0,03$ принят как для для песок

$K_2 = 0,02$ принят как для щебень из осадочных пород крупностью св.20 мм

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2). $K_3 = 1,20$ для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра - 5,30 м/с.

$K_3 = 1,20$ для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 5,30 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3). $K_4 = 1,00$ как для узла открытого с 4х сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4). $K_5 = 0,01$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет >10%

$K_5 = 0,7$ с учетом, что влажность щебня составляет 3-5%

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5) $K_7 = 1,00$ принят, как для материала крупностью <1

принят, как для материала крупностью 10-50 мм (для щебня фракций 20-40 мм, $K_7 = 0,5$ св.40 мм)

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6) $K_8 = 1,00$, т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала $K_9 = 0,10$

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7). $V' = 0,70$ с учетом того что высота пересыпки материала составляет 1,5 - 2 метра

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч. $G_{\text{час}} = 107,21$ т/ч, согласно исходных данных предоставленных заказчиком. Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

Период строительства

107,21 т/ч щебень

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год. Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

939159,9 т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8). $\eta = 0,00$ с учетом того что средства пылеподавления не применяются

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:

Период строительства

погруз-разгрузка щебня

Щебень

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,02 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,70 \times 0,50 \times 1,00 \times 0,10 \times 0,70 \times \\ \times 107,21 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 0,700439 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,02 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,70 \times 0,50 \times 1,00 \times 0,10 \times 0,70 \times \\ \times 939159,9000 \times (1 - 0,00) = 22,089041 \text{ т/год}$$

| Наименование ЗВ | Максимально разовый выброс, $M = \sum M_i$, г/сек | Валовый выброс, $M = \sum M_i$, т/год |
|--|--|--|
| <i>погруз-разгрузка щебня</i> | | |
| Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %) | 0,700439 | 22,089041 |

Расчет выбросов от спецтранспорта (сжигани топлива в ДВС) (ист. 6002)

В ходе передвижения автотранспорта по строительной площадке для перемещения строительной техники и материалов, в атмосферу выделяются загрязняющие вещества при сжигании топлива в двигателях внутреннего сгорания. Общее время работы автотранспорта в 2022-2026 годах составит 8200 часов/год, объем ДТ - 100 тонн. В результате сжигания дизельного топлива в двигателях внутреннего сгорания в атмосферный воздух выделяются следующие вещества: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, сажа, сернистый ангидрид, свинец, бенз(а)пирен.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сжигания топлива в ДВС производится согласно п. 5.3 Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложению 13 к приказу № 100-п от 18.04.2008 г.

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу от сжигания дизтоплива в ДВС автотранспорта, определяются путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты эмиссий.

Выбросы загрязняющих веществ при сгорании дизельного топлива:

| Загрязняющее вещество | Выбросы вредных веществ двигателями | |
|-----------------------|-------------------------------------|--|
| | Дизельными | |
| | Выброс, т/т | |
| Оксид углерода | 0,1 | |
| Углеводороды | 0,03 | |
| Диоксид азота | 0,01 | |
| Сажа | 0,0155 | |
| Сернистый ангидрид | 0,00000002 | |
| Свинец | - | |
| Банз(а)пирен | 0,00000032 | |

2022-2026

Годовое количество д/т сжигаемого ДВС автотранспорта 100,00 т/год

Время работы всего автотранспорта 8200 ч/год

Выбросы вредных веществ двигателями дизельного типа**2022-2026**

$$\begin{aligned}
 Q_{CO} &= 100,00 \times 0,1 = 10,0000 \text{ т/год} \\
 Q_{CH} &= 100,00 \times 0,03 = 3,0000 \text{ т/год} \\
 Q_{NOx} &= 100,00 \times 0,01 = 1,0000 \text{ т/год} \\
 Q_C &= 100,00 \times 0,015500 = 1,550000 \text{ т/год} \\
 Q_{SO2} &= 100,00 \times 0,00000002 = 0,0000020 \text{ т/год} \\
 Q_{C20H12} &= 100,00 \times 0,00000032 = 0,000032 \text{ т/год} \\
 \\
 Q_{CO} &= 10,000000 \times 10^6 / 8200 / 3600 = 0,3388 \text{ г/сек} \\
 Q_{CH} &= 3,000000 \times 10^6 / 8200 / 3600 = 0,1016 \text{ г/сек} \\
 Q_{NOx} &= 1,000000 \times 10^6 / 8200 / 3600 = 0,0339 \text{ г/сек} \\
 Q_C &= 1,550000 \times 10^6 / 8200 / 3600 = 0,052507 \text{ г/сек} \\
 Q_{SO2} &= 0,0000020 \times 10^6 / 8200 / 3600 = 0,00000007 \text{ г/сек} \\
 Q_{C20H12} &= 0,000032 \times 10^6 / 8200 / 3600 = 0,0000011 \text{ г/сек}
 \end{aligned}$$

Согласно п 21. "Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду" установленное по расчету количество выбросов окислов азота (M_{NO_x}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO.

$$M_{NO_2\text{сек}} = 0,0339 \times 0,8 = 0,0271 \quad \text{г/сек}$$

$$M_{NO_2\text{год}} = 1,000000 \times 0,8 = 0,800000 \quad \text{т/год}$$

$$M_{NO\text{сек}} = 0,033875 \times 0,13 = 0,004404 \quad \text{г/сек}$$

$$M_{NO\text{год}} = 1,000000 \times 0,13 = 0,130000 \quad \text{т/год}$$

Итого от автотранспорта:

| Наименование загрязняющего вещества | Выброс | |
|-------------------------------------|-------------|-----------|
| | г/сек | т/год |
| Оксид углерода | 0,338753 | 10,000000 |
| Углеводороды | 0,101626 | 3,000000 |
| Диоксид азота | 0,027100 | 0,800000 |
| Оксид азота | 0,004404 | 0,130000 |
| Сажа | 0,0525068 | 1,550000 |
| Сернистый ангидрид | 0,000000068 | 0,0000020 |
| Бенз(а)пирен | 0,0000011 | 0,000032 |

Автотранспорт предприятия

На основании п. 4 «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК № 68-п от 08.04.2009 г., расчет платы за выбросы от передвижных источников определяется исходя из ставки за выброс в атмосферу от передвижных источников и массы топлива, израсходованного за отчетный период (фактически сожженного топлива).

Учитывая, что «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» предусматривает расчет нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу только от стационарных источников, а также согласно Экологического кодекса РК Нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются техническими регламентами для передвижных источников, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания применяемого на предприятии автотранспорта настоящим проектом не нормируются. При этом за выбросы загрязняющих веществ от вышеупомянутых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке - по объемам фактически сожженного топлива.

Также полученные значения максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ (г/с) от передвижных источников (автотранспорта) используются в расчете максимальных приземных концентраций для отражения более полной картины загрязнения атмосферного воздуха.

Приложение 3 Расчет объемов образования отходов**Расчет и обоснование объемов образования коммунальных отходов (в том числе ТБО)**

Расчет объема образования отходов проводится согласно РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования и размещения отходов производства», Алматы 1996 г.

Объем образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{тбо}} = p \times m - Q_y - Q_r, \text{ м}^3/\text{год}$$

где p - годовая норма образования отходов на одного сотрудника, кг/чел

Значение показателя принято равным 360 кг/чел, как для предприятия расположенного в районе с благоустроенным жилым фондом.

m - количество сотрудников работающих на предприятии, чел. Согласно данным предоставленным предприятием количество сотрудников составляет: 19 человек.

Q_y - годовое количество утилизированных отходов, м³/год.

На предприятии утилизацию отходов не производят $Q_y = 0$ м³/год

Q_r - годовое количество сожженных отходов, м³/год.

На предприятии сжигание отходов не производят $Q_r = 0$ м³/год

тогда объем образования отходов будет составлять

$$M_{\text{тбо}} = 360 \times 19 - 0 - 0 = 6840,0 \text{ кг/год}$$

$$M_{\text{тбо}} = 6840 / 1000,00 = 6,84 \text{ т/год}$$

| Наименование образующегося отхода | Годовой объем образования, т/год |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Коммунальные отходы (в том числе ТБО) | 6,8400 |
| Итого: | 6,8400 |