Республика Казахстан
ТОО «Экогеоцентр» № 01412Р от 18 августа 2011г.

ТОО «КазЦветМеталл»

«Склад приёма и временного хранения металла по адресу: ул.Транспортная, строение 8/21»

Раздел «Охрана окружающей среды»

Директор
ТОО «Экогеоцентр» **С.Л.Иванов**

Костанай, 2025

Список исполнителей:

Главный эколог ТОО «Экогеоцентр» Лиц. №01814Р		Убисова К.М.
Эколог ТОО «Экогеоцентр»		Баекенова Э.М.

Содержание

Список исполнителей:.....2
Содержание.....3
Аннотация.....4
Введение.....6
1. Краткое описание намечаемой деятельности. 7
2. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА. 8
2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия.....8
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.....8
2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....9
2.3.1 Обоснование полноты и достоверности проведенных расчетов.....9
2.3.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу. 10
2.4. Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов.....10
2.5. Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).....11
2.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....13
3 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ. 14
3.1 Водопотребление и водоотведение 14
3.2 Поверхностные воды. 16
4. ОХРАНА НЕДР.....16
5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ. 17
5.1 Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов.....18
5.2 Управление отходами 18
6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ. 20
6.1 Акустическое воздействие.....20
6.2 Вибрация. 21
6.3 Радиация.....21
7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ......22
8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР. 24
9.ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЛАНДШАФТЫ. 25
10. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА......26
11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....28
12. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 30
13. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 31
Список используемой литературы 32
Приложение 1. Государственная лицензия ТОО «Экогеоцентр» 33

Аннотация

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен для решений рабочего проекта «Склад приёма и временного хранения металла по адресу: ул.Транспортная, строение 8/21»»

Выполнение Раздела «Охрана окружающей среды» к решениям рабочего проекта «Склад приёма и временного хранения металла по адресу: ул.Транспортная, строение 8/21»», осуществляет ТОО «НПК Экоресурс», обладающее правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства - лицензия Министерства охраны окружающей среды № 01464Р от 23.04.2012г.

Заказчик проекта – ***ТОО «КазЦветМеталл»***

Основная цель экологической оценки – определение экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены выбросы, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; проведён расчёт объёмов образования отходов, указаны места их утилизации; произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия.

Категория объекта.

Отсутствует в Приложении 1 к Экологическому Кодексу, проектируемый объект не подлежит обязательной Оценке воздействия на окружающую среду и обязательному скринингу воздействий намечаемой деятельности. Согласно пп.3п.4. статьи 12 Экологического Кодекса, отнесение объекта к категориям осуществляется самостоятельно оператором с учетом требований Кодекса.

Согласно пункту 12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 отнесение объекта к III категории, оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду, проводится по следующим критериям:

1) соответствие виду деятельности согласно Приложению 2 Кодекса;

2) отсутствие сбросов вредных (загрязняющих) веществ;

3) накопление на объекте более 10 тонн неопасных отходов и (или) менее 1 тонны опасных отходов.

Таким образом, для проектируемого объекта определена III категория.

В соответствии с п.11 ст.39 Экологического Кодекса нормативы эмиссий для объектов III и IV категорий не устанавливаются.

В проекте определяется комплекс мероприятий по защите окружающей среды, включающий ряд задач по охране земель, недр, вод, атмосферы. Мероприятия обеспечивают безопасность условий труда.

На основании приведенных оценок устанавливается соответствие рабочего проекта требованиям обеспечения минимизации воздействия на окружающую среду.

Введение.

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества. Одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Охрана окружающей среды от загрязнения – не только важная социальная задача, но и серьезный фактор повышения эффективности общественного производства.

Согласно п.2 ст.48 Экологического Кодекса Республики Казахстан целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Состав и содержание материалов Раздела «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Склад приёма и временного хранения металла по адресу: ул.Транспортная, строение 8/21»», соответствует требованиям Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

Основные технические решения и расчеты выполнены в соответствии нормативно-методическими указаниями в области природоохранного проектирования.

Экологическая оценка включает в себя определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых проектом решений.

Решения проекта оцениваются по их воздействию на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир и другие факторы окружающей среды.

Данным проектом определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе расположения объекта.

1. Краткое описание намечаемой деятельности.

Основная деятельность ТОО "КазЦветМеталл" - приём и временное хранение металла. Склад расположен по адресу: ул.Транспортная, строение 8/21.

На участке проведения промышленные зоны, леса, сельскохозяйственные угодия, транспортные магистрали, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятники архитектуры, санаториев, домов отдыха отсутствуют.

Количество поступающего металла – 1-2 тонн в сутки или 400-700 тонн в год, площадь склада - 215 кв .м. Вместимость от 40 до 60 тонн.

Металл привозится легковыми автомобилями, газелями, фурами. Сортируются в биг-бэги по маркам, складируются, далее грузятся в фуру погрузчиком и отправляются

2. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА.

2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия.

Павлодарская область расположена на северо-востоке Республики Казахстан и граничит: на севере — с Омской, северо-востоке — с Новосибирской, на востоке — с Алтайским краем Российской Федерации, на юге — с Восточно-Казахстанской и Карагандинской областями, на западе - с Акмолинской и Северо-Казахстанской областями Республики Казахстан.

Большая часть территории Павлодарской области находится в пределах юга Западносибирской равнины, юго-западная часть включает увалы и гряды Казахского мелкосопочника. Рельеф южной половины территории, где равнинная степь, чередуясь с сопками, в отдельных местах пересекается хребтами, из которых самые высокие и красивые - Баянаульские горы (1026 м), юго-восточнее их расположены горы Кызылтау с высшей точкой Павлодарской области - горой Аулие (1055 м).

Площадь Павлодарской области -127,5 тыс. км².

Выгодное расположение позволяет связываться области с другими государствами и областями Казахстана по Южно-Сибирской и Среднесибирской железнодорожным магистралям, автомобильным, авиационным, электронным, трубопроводным и речным видами транспорта.

Климат - резко-континентальный, характеризующийся холодной продолжительной с частыми метелями зимой (5,5 месяцев), жарким и коротким летом (3 месяца). Средняя температура января –17 –19 0С, июля +20 +22 0С. Среднегодовое количество атмосферных осадков 220-300 мм. Ветреная погода является характерной чертой Павлодарской области - 95% числа дней в году.

Согласно СНиП РК 2.04-01-2017 территория относится:

а) по влажности - к зоне 3;

б) по средней скорости ветра, м/с, за зимний период - к району 4.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью (0,98) - минус 40°С;обеспеченностью (0,92) - минус 39°.

Температур воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью (0,98) - минус 35°С; обесеченностью (0,92) - минус 32°.

Нормативная глубина промерзания составляет 250 см.

Среднегодовая скорость ветра составляет 4,3 м/с.

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к

накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно- исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (Рис.2).

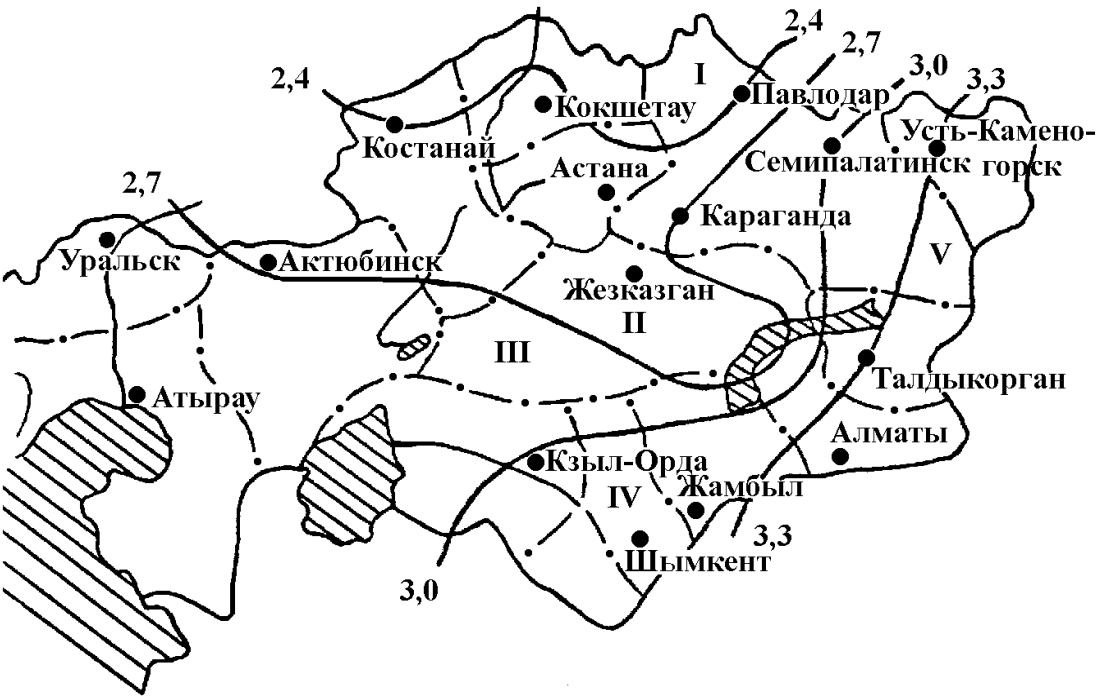

Рисунок 2

Район расположения объекта находится в зоне с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы.

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

2.3.1 Обоснование полноты и достоверности проведенных расчетов.

Стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

2.3.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

2.4. Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов

Отсутствует в Приложении 1 к Экологическому Кодексу, проектируемый объект не подлежит обязательной Оценке воздействия на окружающую среду и обязательному скринингу воздействий намечаемой деятельности. Согласно пп.3п.4. статьи 12 Экологического Кодекса, отнесение объекта к категориям осуществляется самостоятельно оператором с учетом требований Кодекса.

Согласно пункту 12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 отнесение объекта к III категории, оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду, проводится по следующим критериям:

1) соответствие виду деятельности согласно Приложению 2 Кодекса;

2) отсутствие сбросов вредных (загрязняющих) веществ;

3) накопление на объекте более 10 тонн неопасных отходов и (или) менее 1 тонны опасных отходов.

Таким образом, для проектируемого объекта определена III категория.

В соответствии с п.11 ст.39 Экологического Кодекса нормативы эмиссий для объектов III и IV категорий не устанавливаются.

2.5. Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы. Необходимость разработки мероприятий обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму 15-20%;
- по второму режиму 20-40%;
- по третьему режиму 40-60%.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%,а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

2.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» [12.8], государственных экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, правил и стандартов, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

При штатном режиме работы, устанавливаемое оборудование на подстанции не выделяет в атмосферу вредные вещества, не имеет сбросов и не загрязняет поверхностные и подземные воды, не является источником вибрации.

При соблюдении проектных решений негативного воздействия на атмосферный воздух не ожидается.

3 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.

3.1 Водопотребление и водоотведение

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная вода. Привозная бутилированная питьевая вода заводского приготовления относится к пищевым продуктам.

Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд персонала принята норма 25 л/сут на 1 человека (СНиП РК 4.01-41-2006).

264дн х 25л/сут х 3чел =19,8 м3/пер.

Водоотведение

Отвод сточных вод предусмотрен в существующие сети.

Предполагаемый расход воды, а также объем отводимых сточных вод приведены в таблице 3.1.

Расчет общего водопотребления и водоотведения

Таблица 3.1.

Производство	Водопотребление, м3/пер							Водоотведение, м3/пер				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая							
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
Хозяйственно-питьевые нужды	19,8	-	-	-	-	19,8	-	19,8	-	-	19,8	-
Итого	**19,8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**19,8**	**-**	**19,8**	**-**	**-**	**19,8**	**-**

3.2 Поверхностные воды.

Павлодарская область обладает весьма значительными ресурсами поверхностных вод. Территория области пересекается рядом мелких рек и ручьев, питание которых в основном снеговое, поэтому весной они отличаются бурными паводками.

По территории области протекают более 140 рек. Объём годового стока Иртыша - около ста тысяч кубических километров. Уникален канал Иртыш-Караганда, не имеющий аналогов в мире. Почти на всем 500-километровом протяжении иртышская вода по нему течет в гору, преодолевая водораздел в полкилометра высотой, оснащенные 22 насосными станциями. Без канала невозможно было бы развитие угледобычи и энергетики в Экибастузе, чёрной металлургии в Караганде.

Основной водной магистралью является судоходный участок реки Иртыш длиной около 720 км. На территории Республики Казахстан сток реки Иртыш зарегулирован Верхне-Иртышским каскадом водохранилищ: Бухтарминским, Усть-Каменогорским, Шульбинским, которые последовательно осуществляют многолетнее, недельное, сезонное регулирование стока и в соответствии со своим назначением изменяют гидрологический режим Иртыша с момента их заполнения и начала эксплуатации.

Канал им. К. Сатпаева производит забор воды из р. Иртыш для переброски части стока в Карагандинскую и Акмолинскую области, а также для водообеспечения г. Астаны.

В регионе насчитывается 1200 больших и малых озёр. Около сотни из них пресные, а остальные - солёные (Силеты-тениз, Кызыл-кан, Жалаулы и др.). Наиболее живописные - Баянаульские озера Жасыбай, Торайгыр, Сабындыколь.

Ввиду достаточной удаленности поверхностных водных объектов от объекта, воздействие на водные объекты не ожидается. Мониторинг воздействия на водные ресурсы не предусматривается.

4. ОХРАНА НЕДР.

Негативного воздействия на недра не ожидается.

5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.

На проектируемом объекте будут образовываться следующие виды отходов: Смешанные коммунальные отходы, образованные в результате хозяйственно-бытовой деятельности персонала и накапливаться лом чёрных металлов.

Расчет образования отходов производства и потребления.

Расчет предполагаемого количества отходов проведен по методикам, действующим в РК:

- Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

1. Смешанные коммунальные отходы

Норма образования бытовых отходов (m_1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 $м^3$/год на человека, средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/$м^3$.

1. Смешанные коммунальные отходы

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

промышленные предприятия	0,3	м3/год
средняя плотность отходов	0,25	т/м3
кол-во человек	3	чел
Число рабочих дней	264	дн
	0,225	т/год
Норма образования	***0,163***	т/пер

Смешанные коммунальные отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Смешанные коммунальные отходы относятся к неопасным отходам, код отхода - 200301.

2. Черные металлы

Количество поступающего металла – 0,6т/сут и 240т/год. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. относятся к неопасным отходам, код отхода – 16 01 17.

Декларируемое количество неопасных отходов

Таблица 5.2.

2025-2034 год		
наименование отхода	**количество образования, т/год**	**количество накопления, т/год**
Смешанные коммунальные отходы 200301	0,163	0,163
Черные металлы 16 01 17	700	700
ИТОГО	700,163	700,163

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО, специализированные организации.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

5.1 Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

5.2 Управление отходами

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним организациям, а также процедуру

составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

Способы и места временного хранения определяются с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм установленных действующим законодательством.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования.

- Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации (1-й этап).

- Сбор и/или накопление объектов и отходов (2-й этап) в установленных местах должны проводиться на территории владельца или другой санкционированной территории.

- Идентификация объектов и отходов (3-йэтап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Идентификация отходов будет производиться визуально, в связи с небольшим объёмом образования отходов.

- Сортировка (4-й этап). Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие. При необходимости проводят работы по первичному обезвреживанию объектов и отходов. Смешивание отходов не предусматривается. Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складируются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, раздельно по видам.

- При паспортизации объектов и отходов(5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

Согласно п.5 ст.289 Экологического кодекса РК Паспорт опасных отходов направляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

- Упаковка объектов и отходов (6-й этап) состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или

другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности объектов и отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах.

6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.

6.1 Акустическое воздействие.

Наиболее характерным физическим воздействием проектируемого объекта является шум.

Источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, является автотранспорт.

Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Основными шумовыми характеристиками любого оборудования являются октавные уровни звуковой мощности LW (дБ) в стандартизованных октавных полосах частот и корректированный уровень звуковой мощности LWA (дБА), определенный по соответствующему стандарту с использованием частотной коррекции «А» шумомера - по ГОСТ 27409-97.

В качестве шумовых характеристик используется уровень звукового давления LP (дБ) в стандартизованных октавных полосах частот и уровень звука LPA (дБА), определенный по соответствующему стандарту с использованием частотной коррекции «А» шумомера.

Таким образом, эквивалентный уровень звука на территории жилой застройки, создаваемый фоновой работой оборудования не превысят установленных гигиенических нормативов.

6.2 Вибрация.

Допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами.

Физические воздействия (шум, вибрация) не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

6.3 Радиация.

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

Большая часть Павлодарской области лежит в подзоне ковыльно-типчаковых степей на темно-каштановых почвах, почти полностью распаханных; это основной район неполивного земледелия и освоения целины. На крайнем севере - южная лесостепь с чернозёмными почвами и берёзовыми колками среди разнотравных степей. В долине Иртыша - злаково-разнотравные и пойменные луга, заливные сенокосы и ленточные боры; вокруг озёр и в долинах пересыхающих рек - злаково-осоковые луга и тростниковые заросли. В южной части левобережья Иртыша - типчаково-полынные и полынно-солянковые полупустыни на светло-каштановых почвах с пятнами солонцов и солончаков, используемые под пастбища; на песчаных участках правобережья - ленточные сосновые боры. В Баянаульских горах - небольшие массивы сосново-берёзовых лесов на сильно щебнистых каштановых почвах.

Почвообразующими породами в пределах большей части области служат древнеаллювиальные отложения Иртыша, обладающие преимущественно легким механическим составом, подстилаются соленосными третичными глинами.

Большая часть Павлодарской области принадлежит к подзоне темно-каштановых почв. В самой северной части, в Иртышском, Железинском, Качирском районах, распространены малогумусные черноземы. На юге области области подзона темно-каштановых переходит в подзону светло-каштановых почв.

Малогумусные черноземы левобережья и правобережья области отличаются друг от друга. На левобережье они залегают в безлесной степи, содержат в верхнем горизонте 5-6 % гумуса, имеют тяжелый механический состав. Часть их карбоната или солонцевата.

В правобережье черноземы занимают открытые участки березовой лесостепи. Они преимущественно легкосуглинистого механического состава, вследствие чего гумуса в верхнем горизонте всего 3-4 %. Для этой черноземной области типична комплексность почвенного покрова. Черноземы, сочетаются с лугово-черноземными почвами и комплексируются с солончаками и в особенности с солонцами. Под березовыми колками залегают солоди и серые лесные осолоделые почвы. В черноземах также иногда обнаруживаются следы осолодения.

Черноземы мелкосопочника, отличаются от равнинных аналогов меньшей мощностью и отсутствием солонцеватости. Они преимущественно легкосуглинистого механического состава.

Темно-каштановые почвы области, в подавляющем большинстве легкого механического состава, преимущественно легкосуглинистые и супесчаные, а в южной области песчаные.

Вследствие легкого механического состава темно-каштановые почвы Павлодарского Прииртышья, по сравнению с темно-каштановыми почвами других районов подзоны, содержат в верхнем горизонте меньшее количество гумуса-2-3 %. Несмотря на легкий механический состав, среди них распространены солонцеватые разновидности и солонцы, следствие подстилания на небольшой глубине древнего аллювия соленосными третичными глинами.

Светло-каштановые почвы области легкого механического состава вплоть до песчаного, или щебенчатые и малоразвитые.

Горные леса наиболее высокой части мелкосопочника растут почти по голым скалам и на горно-лесных почвах.

Боровые пески ленточных боров имеют некоторые черты осолодения. В долине Иртыша господствует луговой тип почвообразования. Луговые почвы, преимущественно солончаковые или солонцеватые, комплексируются с луговыми солончаками и солонцами.

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст.140 Земельного Кодекса РК являются обязательными.

Воздействие на почвенный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред почвенному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- *с уничтоженным почвенным покровом (действующие дороги);*
- *с нарушенным почвенным покровом (разовые проезды).*
- *захламление территории*

Нарушение естественного почвенного покрова возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств. Нарушения поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей.

Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей, следует ожидать быстрого восстановления почвы.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный покров необходимо выполнение следующих мероприятий:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- поддержание в чистоте площадок и прилегающих территорий;
- размещение отходов только на специальных площадках, ТБО в специальных контейнерах с последующим вывозом.

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта оценивается как незначительное.

8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР.

Большая часть Павлодарской области расположена в подзоне ковыльно-типчаковых степей на темно-каштановых почвах, почти полностью распаханных; это - основной район неполивного земледелия и освоения целины. На крайнем севере - южная лесостепь с чернозёмными почвами и берёзовыми колками среди разнотравных степей. В долине Иртыша - злаково-разнотравные и пойменные луга, заливные сенокосы и ленточные боры; вокруг озёр и в долинах пересыхающих рек - злаково-осоковые луга и тростниковые заросли. В южной части левобережья Иртыша - типчаково-полынные и полынно-солянковые полупустыни на светло-каштановых почвах с пятнами солонцов и солончаков, используемые под пастбища; на песчаных участках правобережья - ленточные сосновые боры. В Баянаульских горах - небольшие массивы сосново-берёзовых лесов на сильно щебнистых каштановых почвах.

Общая площадь лесного фонда области - 478,7 тыс. га, в том числе покрытая лесом - 249,3 тыс. га. Лесные массивы расположены на севере правобережья (лесостепь с колковой древесной растительностью и богатым разнотравьем лесостепных участков), на юге правобережья (сосновый ленточный бор), по долине р. Иртыш (пойменные леса) и отдельными небольшими рощами в долинах бессточных рек и степных озер (леса суходольных лугов).

На территории области находится Баянаульский национальный природный парк - жемчужина Павлодарского Прииртышья, одно из красивейших мест Республики Казахстан.

В степях Павлодарской области имеются грызуны (степная пеструшка, заяц-беляк, сурок-байбак, суслик, тушканчик), встречаются хищники: волк, лисица, степной хорь, ласка; из птиц распространены жаворонки, перепел, утки, кулики и др. В озёрах: карась, чебак, линь, окунь; в Иртыше: щука, окунь, судак, язь, налим, нельма. Акклиматизированы белка-телеутка (в борах) и ондатра (в тростниковых зарослях).

Приводимые данные о животном и растительном мире носят общий характер и не имеют привязки к конкретной территории.

Воздействие на растительный покров не ожидается, так как работы будут проводиться на изначально существенно антропогенно измененных территориях.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

В границах проектирования зелёные насаждения отсутствуют, снос зелёных насаждений не предусматривается.

9.ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЛАНДШАФТЫ.

Эксплуатация проектируемых объектов не связаны с перепланировкой поверхности и изменением существующего рельефа. Планируемые работы не влияют на сложившуюся геохимическую обстановку территории и не являются источником химического загрязнения ландшафтов. Отходы производства и потребления не загрязняют территорию т.к. они складируются в специальных контейнерах и вывозятся по завершению работ.

10. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА.

Павлодарская область образована 15 января 1938 года. Ее территория составляет 124,8 тыс. кв. км. В составе области три города (Павлодар, Экибастуз, Аксу), 5 поселков и десять сельских районов.

Павлодарская область - один из главных индустриальных регионов Казахстана. Исторически здесь сформировался один из крупнейших в экономическом пространстве СНГ территориально-производственный комплекс с оптимальным сочетанием традиционно сложных производств и предприятий, занимающихся освоением минерального и углеводородного сырья.

Огромный природно-ресурсный потенциал области, наличие развитой производственной и социальной инфраструктуры, высокий научно-технический потенциал, ее связующая роль между Центральной Азией и Сибирью привлекают пристальное внимание промышленников и предпринимателей различных стран и континентов.

К показателям экономического уровня региона можно добавить и другие привлекательные черты: развитая банковская сфера, динамичное развитие малого и среднего бизнеса, наличие специалистов высокого класса, современная транспортно-коммуникационная инфраструктура, присутствие иностранных инвесторов, наличие государственных программ развития.

На территории Павлодарской области сложился многоотраслевой индустриальный комплекс. Промышленный потенциал региона определяют крупные экспортоориентированные промышленные компании. Ими производится - уголь, электро и теплоэнергия, глинозем, ферросплавы. На долю области приходится около 7% промышленного производства Республики, около 70 % республиканской добычи угля, 3/4 республиканского производства ферросплавов, около 40 % республиканского производства электроэнергии и нефтепродуктов. В области имеется достаточный потенциал для развития предприятий химической, машиностроительной и металлообрабатывающей отраслей.

В области активно действует около 5 тыс. предприятий различной формы собственности. Регион располагает сырьевой базой и производственными мощностями по переработке сельхозпродуктов. Энергетическое сердце Казахстана - крупнейшие Экибастузские электростанции, Аксуская ГРЭС, а также ряд крупных теплостанций, обслуживающие энергоемкие предприятия Павлодарского промышленного комплекса. Достоинством этих электростанций является близость к угольным источникам и потребителям электрической и тепловой энергии.

Площадь сельскохозяйственных угодий региона составляет 11,2 млн. га. Основной возделываемой в области культурой является пшеница – около половины площади посевов. Порядка 15-17 % посевов приходиться на другие зерновые. Кроме того, в области культивируются картофель, овощные и бахчевые культуры.

Созданный в области промышленный потенциал обусловил необходимость расширения транспортных коммуникаций и транспортно-

экономических связей. Область представляет собой сложный транспортно-коммуникационный узел: здесь берут начало крупнейший внутри казахстанский нефтепровод на юг страны (в г. Шымкент), линии дальних передач электроэнергии в различные регионы Казахстана и России, канал Иртыш - Караганда - Жезказган, железнодорожные пути, проходящие в Россию, в центр и юг страны.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнение установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут

дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т, д.

12. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

По атмосферному воздуху.

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

По поверхностным и подземным водам.

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам.

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства.

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.
- раздельный сбор отходов по видам, временное хранение в герметичных ёмкостях в специально-отведённых для этого местах.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

13. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При рассмотрении намечаемой хозяйственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты.

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы загрязняющих веществ незначительные.
2. Воздействие на поверхностные воды - не происходит.
3. Воздействие на подземные воды - не происходит.
4. Воздействие на почвы оценивается как незначительное.
5. Воздействие на растительный и животный мир оценивается как допустимое.
6. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства населения.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут, не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятии, проектных решений, экологических норм и требований.

Список используемой литературы

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан 2.01.2021г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки
3. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утв. постановлением Правительства РК от 25 января 2012 года № 168.
4. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»
5. Классификатор отходов, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
6. А.М. Дурасов, Т.Т. Тазабеков. Почвы Казахстана. А-А 1981 г.
7. Рельеф Казахстана. А-Ата, 1981 г.
8. Генезис и классификация почв полупустынь. Почвенный институт им. В.В. Докучаева, М.1966г.
9. Г.Г. Мирзаев, А.А. Евстратов «Охрана окружающей среды от радиационного, волнового и других промышленных физических воздействий» Учебное пособие. Л., 1989

Приложение 1. Государственная лицензия ТОО «Экогеоцентр»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКОГЕОЦЕНТР" Г.КОСТАНАЙ, УЛ.КАСЫМКАНОВА, 10-9
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии
в соответствии со статьей 4 Закона

Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Алимбаев А.Б.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «18» августа 2011

Номер лицензии 01412Р № 0042981

Город Астана

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01412Р №

Дата выдачи лицензии «18» августа 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства

полное наименование, местонахождение, реквизиты

ТОО "ЭКОГЕОЦЕНТР" Г.КОСТАНАЙ УЛ.КАСЫМКАНОВА 10-9

Производственная база

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) Алиярбаев А.Б.

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «18» августа 20 11 г.

Номер приложения к лицензии № 0074809

Город Астана