

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

по проекту «Производства по переработке отходов: установка термического пиролиза каменноугольной смолы и линия по переработке резинотехнических и углерод содержащих изделий методом дробления и пиролиза»

Общие сведения

Полное наименование предприятия: ТОО «Green Carb Technologies».

БИН: 251240030110

Юридический адрес предприятия: Казахстан, Карагандинская область, город Темиртау, улица Караганды, строение 44, почтовый индекс M28F0M3.

Наименование объектов: Установка термического пиролиза каменноугольной смолы и линия по переработке резинотехнических и углерод содержащих изделий методом дробления и пиролиза.

Форма собственности: частная.

Вид деятельности: производство по переработке отходов производства и потребления с помощью термического пиролиза.

Месторасположение объекта проектирования: Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, ул. Сарыарка №44В, в районе западной промышленной зоны города Темиртау, вокруг многочисленных промышленных предприятий.

Общая площадь земельного отвода: Общая площадь отведенного участка - 2,0809 га (кадастровый номер 09-145-105-140-1).

Временной режим Строительство объектов не предусматривается. Производственные линии являются мобильными модифицированными, с легко устанавливаемым готовым оборудованием. Производство будет находиться на арендуемой территории промышленной зоны г. Темиртау.

Подготовительные работы по установке производств – 1 месяц - 4 кв. 2026 г. Ввод в эксплуатацию – 4 кв. 2026 г.

Срок эксплуатации – 10 лет (будет корректироваться по мере потребности продуктов). Режим работы предприятия – непрерывный круглосуточный. Расчетное число рабочих дней в году – 365. В период эксплуатации работники основного производства работают посменно, продолжительность смены – 12 часов, количество смен – 2. Общее время работы – 8760 часов /год.

Постутилизация объекта – не предусматривается.

Ситуационная карта-схема: карта-схема месторасположения проектируемого объекта представлена в приложении к настоящему отчету.

Ближайший жилой массив, представленный частным сектором г. Темиртау, расположен от источников выбросов объектов строительства и эксплуатации на юго-восток на расстоянии 1000 м. Ближайший природный водный объект (вдхр. Самаркандское) протекает на северо-востоке от предприятия на расстоянии – 2000 метров.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, граничащих с территорией предприятия нет. В районе размещения объекта отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты. В пределах участка работ естественные водные объекты отсутствуют.

Территория размещения объекта – свободна от застройки, инженерных сетей и зеленых насаждений.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Проектируемый объект находится в Карагандинской области, г. Темиртау, ул. Сарыарка №44В, в районе западной промышленной зоны города Темиртау, вокруг многочисленных промышленных предприятий. Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 1 км. Ведомость угловых координат: 50 3' 36,14" с.ш.; 72 54' 22,79" в.д.

Территория в орографическом отношении входит в состав Казахского мелкосопочника и находится в пределах Тениз-Балхашского водораздельного пространства. В геоморфологическом отношении территория города относится к денудационно-цокольной равнине с элементами мелкосопочного рельефа, переходящего в южной части в аккумулятивную равнину. Общий уклон поверхности наблюдается в южном направлении.

Западная часть района — плоскогорная равнина. Восточная часть — холмистая местность. Поверхность слабоволнистая, заметно наклоненная по направлению к долинам рек и водохранилищу. Общий уклон поверхности в юго-западном направлении.

Абсолютные отметки – 497-610 м.

Климат района резко континентальный и крайне засушливый, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно сухими ветрами. Лето жаркое и засушливое, с частыми суховеями. Зима холодная, ветряная, нередко с метелями.

Температура в течение года колеблется в пределах, от максимальной + 40°C, до минимальной - 40°C. Среднегодовая температура воздуха равна 2,3°C. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года составляет +20,4°C (июль), самого холодного -14,3 С (январь).

Территория участка расположена в зоне сухих степей в подзоне темно-каштановых почв и относится к Центрально-Казахстанской провинции.

Непосредственно на прилегающей к территории участка, в следствие длительной техногенной нагрузки растительный покров значительно угнетен и представлен преимущественно степными или специально высаженными насаждениями.

Животные, занесенные в Красную Книгу, в районе расположения участка строительства производства дирижабля не встречаются, ареолы их обитания отсутствуют.

Район расположения намечаемой деятельности заселен в основном городскими животными (собаки, кошки и т.д.), млекопитающими (лягушки, жабы, ящерицы и т.д.), птицами (голуби, воробьи, вороны, сороки и т.д.).

Город Темиртау является крупным промышленным и индустриальным центром Республики Казахстан. Объем производства промышленной продукции за 2009 год в стоимостном выражении составил 265,0 млрд тенге. Из них 86 % процентов принадлежит металлургическому гиганту АО «Qarmet» (бывш. АО «АрселорМиттал Темиртау»).

Краткое описание намечаемой деятельности

Проектируемые объекты расположены в городе Темиртау ул. Сарыарка 44В. Основное назначение участка – обслуживание имущественного комплекса, бывшие склады УПТК (здание гаража, здание душевой, склады закрытые, административное здание, бытовое помещение, транспортная подстанция, железнодорожный тупик, железнодорожный путь).

Площадь отведенного участка – 2,0809 га; площадь застройки – 93,5 м².

Режим работы предприятия – непрерывный круглосуточный. Расчетное число рабочих дней в году – 365. В период эксплуатации работники основного производства работают посменно, продолжительность смены – 12 часов, количество смен – 2. Общее время работы – 8760 часов /год.

Численность персонала составляет 30 человек.

На промплощадке размещены следующие объекты:

- 1) Повышенный железнодорожный путь;
- 2) Склады сырья;
- 3) Весы вагонные;
- 4) Приемные бункера;
- 5) Конвейерная линия;
- 6) Перегрузочный узел;
- 7) Рампа для загрузки ж/д вагонов готовой продукцией;
- 8) Пиролизная установка;

- 9) Линия по переработке резинотехнических и углерод содержащих изделий.
- 10) Склад готовой продукции;
- 11) Контрольно-пропускной пункт ЖД транспорта с операторной весов;
- 12) КТП;
- 13) Административно-бытовой корпус;
- 14) Стоянка для автомобилей и спец. техники.

1. Система термического пиролиза каменноугольной смолы:

Завод изготовитель Xi'an Black Rhino Industries Co., Ltd. (Сианьская промышленная компания «Black Rhino»). Предназначена для термической переработки каменноугольной смолы методом пиролиза с получением товарного масла и пека, циркуляционным использованием воды, очисткой хвостовых газов и десульфурацией дымовых газов. Производительность по сырью (каменноугольная смола): 90 т/сутки = 32000 т/год.

Режим работы: круглогодичный – 365 дней по 24 часа, всего 8760 часов.

Конечный продукт – топливное масло- 8500 т/год, пек- 21500т/год, неконденсируемый газ- 2000.

Установка состоит: 1) реактор пиролиза; 2) буферную ёмкость; 3) газо- и паропроводы; 4) отстойник (грязеуловитель); 5) конденсационный бак; 6) бак для чистого масла; 7) гидрозатвор; 8) бак для остаточного масла; 9) комплект системных узлов и комплектующих; 10) вакуумное оборудование (система отрицательного давления); 11) газовую горелку; 12) печную топку; 13) систему десульфурации; 14) систему пылеулавливания; 15) бак для готового продукта; 16) PLC-систему управления; 17) насосное оборудование.

Реактор предназначен для периодической пиролизной обработки сырья в бескислородной или слабоокислительной среде при температуре до 650 °С.

Состав системы включает комбинированную технологическую схему высокоэффективной совместной очистки: SCR-денитрификация (КПД очистки более 85%) → SDS сухая десульфурация и нейтрализация кислотных газов (КПД очистки не менее 90%) → впрыск активированного угля (адсорбция) (глубокое удаление диоксинов, тяжелых металлов (в частности, ртути Hg) и остаточных летучих органических соединений, КПД очистки - 99,9 %) → рукавный фильтр (улавливание всех твердых частиц КПД очистки – 99,9 %) → выброс очищенного газа через дымовую трубу.

2. Линия по переработке резинотехнических и углерод содержащих изделий методом дробления (20т/сутки) и пиролиза (60т/сутки).

Переработка отработанных автомобильных и грузовых шин, резинотехнических изделий и пластиковых отходов. Производительность по сырью методом пиролиза: 60 т/сутки = 15000 тонн/год. Производительность по сырью методом дробления: 20 т/сутки = 1772 тонн/год.

Режим работы: круглогодичный – 365 дней по 24 часа, всего 8760 часов.

Конечный продукт – топливное масло -- 3 150 тонн/год, пек -1 181тонн/год, неконденсируемый газ, стальная проволока -- 263 тонн/год, покрытие беговой дорожки ≈ 246 000 м², резиновая крошка -1 772 тонн/год.

Этап 1. Предварительная обработка шин (подготовка блоков) - станки для резки резиновых изделий.

Выход: Резиновые блоки 30–50 мм → транспортёром направляются: 1) в бункер для пиролиза (легковые покрышки); 2) в бункер для резиновых блоков (накопитель перед линией крошки); 3) Бортовая стальная проволока (крупные куски) → собирается в контейнер для металлолома (продается как вторсырьё) - 263 тонн/год.

Этап 2. Линия производства резиновой крошки (получение гранул 2–4 мм): Бункер-питатель- дробилка – грохот – магнитная сепарация – грохот – пневмотранспорт - фасуется в биг-бэги. Готовый продукт потребителю либо на участок производства беговых дорожек.

Этап 3. Производство покрытия для беговых дорожек (использование крошки). Исходные материалы: резиновая крошка (2–4 мм) - 1 722 тонн, клеящее вещество (полиуретановый клей) - 345 т, пигменты – 70 т. Перемешиватель (JBV-400) - Укладчик (TRJ-2.5) - Распылительная машина (RTJ-120). Готовый продукт - покрытие беговой дорожки с финишным слоем $\approx 246\,000\text{ м}^2$ (толщиной 10 мм)

Этап 4. Пиролиз. Исходные материалы: Резиновые куски 30–50 мм из легковых шин (из бункера после Этапа 1); Пластиковые отходы (из складского бункера). Реактор - Стадия пиролиза 0–120 °С (выделение лёгкого масла) - Стадия пиролиза 120–350 °С (основной выход масла и газа) - Выгрузка шлака (технического углерода и проволоки). Выход: 1) сконденсированное масло – сливается во временный резервуар (далее – в товарные ёмкости) - 3 150 тонн/год; неконденсируемый газ – направляется на двухступенчатую щелочную промывку (удаление H_2S и других кислых компонентов) и гидрозатвор. Очищенный газ – подаётся в камеру сгорания реактора как топливо для поддержания температуры процесса. Избыточный газ (если его количество превышает потребности реактора) – сжигается в отдельной камере дожигания с последующим выбросом очищенных продуктов. Охлаждённая смесь технического углерода + стальной проволоки – фасуется в биг-бэги с помощью подъёмного устройства (ПЕК) - 1 181 тонн/год. При необходимости проволока может быть отделена на вибросите или магните. Стальная проволока как самостоятельный продукт.

Для проведения работ по устранению различных неисправностей машин и механизмов будут использоваться сторонние организации.

Оценка воздействия проектных решений на атмосферный воздух

Строительство проектируемых объектов производится в западной промышленной зоне г. Темиртау. Основными крупными объектами промышленности данного района, составляющие фон загрязнения атмосферного воздуха, являются объекты АО «АрселорМиттал Темиртау», АО "ТЭМК", ТЭЦ и другие.

Ближайшие жилые дома от объектов проектирования располагаются на юго-восток на расстоянии не менее 1000 м.

Ближайший стационарный пост наблюдения РГП «Казгидромет», расположен в г. Темиртау по ул. Фурманова 5.

Согласно расчетов в период эксплуатации всего составило 7 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 6 неорганизованных и 1 организованный. К ним относятся: сырьевой склад мазута (ист. 6001); сырьевой склад каменноугольной смолы (ист. 6002); резервуар товарного масла (ист. 6003); склад готовой продукции- пек (ист. 6004); установка пиролиза отходов (ист. 1001); склад готовой продукции- резиновой крошки (ист. 6005); линия переработки резинотехнических изделий (ист. 6006).

Предварительные максимальные объемы выбросов загрязняющих веществ от работы объектов намечаемой деятельности в общем составляют – 186,3909 тонн/год, из них: 1) 2908 пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2 (ПДКм.р. - 0.3 мг/м³, ПДКс.с. - 0.1 мг/м³, 3 кл. опасности) - 0,3 г/сек, 16,5 т/год; 2) 2909 пыль неорганическая: ниже 20 % SiO_2 (ПДКм.р. - 0.5 мг/м³, ПДКс.с. - 0.15 мг/м³, 3 кл. опасности) - 0,43 г/сек, 8,9 т/год; 3) 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (ПДКм.р. - 0.2 мг/м³, ПДКс.с. - 0.04 мг/м³, 2 кл. опасности) - 3,5 г/сек, 28,9 т/год; 4) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (ПДКм.р. - 0.5 мг/м³, ПДКс.с. - 0.05 мг/м³, 2 кл. опасности) - 0,6 г/сек, 5,1 т/год; 5) 0337 Углерод оксид (ПДКм.р. - 5 мг/м³, ПДКс.с. - 3 мг/м³, 4 кл. опасности) – 10,1 г/сек, 60,5 т/год; 6) Углеводороды предельные /алканы C12-C19/ (ПДКм.р. – 1,0 мг/м³, 4 кл. опасности) – 0,02 г/сек, 0,35 т/год; 7) Сероводород (ПДКм.р. - 0.008 мг/м³, 2 кл. опасности) - 0,0001 г/сек, 0,0009 т/год; 8) 0328 Сажа (углерод черный) (ПДКм.р. - 0.15 мг/м³, ПДКс.с. - 0.05 мг/м³, 3 кл. опасности) - 0,008 г/сек, 0,075 т/год; 9) 2904 Мазутная зола (ПДКс.с. - 0.002 мг/м³, 2 кл. опасности) - 0,0003 г/сек, 0,015 т/год; 10) 0330 Сернистый ангидрид (ПДКс.с. - 0.125 мг/м³, 3 кл. опасности) – 6,3 г/сек, 50,8 т/год; 11) 1325 Формальдегид (ПДКм.р. - 0.01 мг/м³, 2 кл. опасности) - 0,0003 г/сек, 0,075 т/год; 12) 0703 Бенз/а/пирен (ПДКм.р. - 0.3 мг/м³, ПДКс.с. - 0.1 мг/м³, 2 кл.

опасности) - 0,0003 г/сек, 0,02 т/год; 13) 0416 Углеводороды предельные C6-C10 (ОБУВ – 30,0 мг/м³) - 0,168 г/сек, 0,955 т/год; 14) 2704 Бензин (ПДК_{м.р.} – 5,0мг/м³, ПДК_{с.с.} – 1,5 мг/м³, 4 кл. опасности) – 22,15 г/сек, 3,6 т/год; 15) 1071 Фенол (ПДК_{м.р.} - 0.01мг/м³, ПДК_{с.с.} - 0.003 мг/м³, 2 кл. опасности) - 0,08 г/сек, 4,5 т/год; 16) 1215 Дибутилфталат (ОБУВ - 0.1 мг/м³) - 0,03 г/сек, 0,9 т/год; 17) 3708 Пыль резины (ОБУВ- 0.02 мг/м³) - 0,03 г/сек, 5,2 т/год. Подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей, в соответствии с «Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей».

В соответствии с п. 6.1 и 6.4 раздела 1 Приложения 2 Экологического кодекса РК производство по переработке отходов относится к I категории опасности предприятия.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, производства по переработке отходов (приложение 1 р. 1 п. 2 пп. 5 - объекты по переработке каменного угля и продуктов на его основе, в том числе каменноугольного пека, смол) соответствует II классу опасности по санитарной классификации с размерами санитарно-защитной зоны - 500 м.

Ближайший жилой массив, представленный частным сектором г. Темиртау, расположен от источников выбросов объектов строительства и эксплуатации на юго-восток на расстоянии 1000 м. Ближайший природный водный объект (вдхр. Самаркандское) протекает на северо-востоке от предприятия на расстоянии – 2000 метров.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, граничащих с территорией предприятия нет. В районе размещения объекта отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты. В пределах участка работ естественные водные объекты отсутствуют.

Воздействие физических факторов производства (шум, вибрация, ЭМИ, ионизирующие излучения) на изменение размеров санитарно-защитной зоны влияния не окажут.

С целью соблюдения требований п. 16 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и ПР РК от 10 марта 2021 года № 63)» и нормативов НДВ ТОО «Green Carb Technologies» выполняет следующие природоохранные мероприятия:

- применение в производстве многоступенчатую систему очистки.
- Использовать оборотное сжигание отходящих газов;
- регулярно производить текущий ремонт и ревизию применяемого технологического оборудования; не допускать складирования угля вне специально отведенных местах, с нарушением технологии складирования или с увеличением запроектированных площадей;

оптимизировать технологический процесс проведения транспортных работ за счет снижения времени простоя и работы оборудования «в холостую», а также за счет неполной загруженности применяемой техники и оборудования, обеспечивая тем самым снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Выводы:

В процессе проведения строительных и эксплуатационных работ объектов проектирования, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, согласно машинного расчета, который производился на максимальную нагрузку оборудования, окажут определенное негативное влияние на качество атмосферного воздуха, но не превысят нормативы ПДК_{м.р.} на границе СЗЗ и в селитебной зоне по всем выбрасываемым загрязняющим веществам.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

Гидрографическая сеть района расположения проектируемых объектов представлена Самаркандским водохранилищем и рекой Нура. Ближайший природный водный объект (вдхр. Самаркандское) расположен на северо-востоке от предприятия на расстоянии – 2000 метров, река Нура протекает на севере и западе на расстоянии более 4000 метров от объекта проектирования.

Данные по водным объектам (р. Нура и Самаркандское вдхр.) приняты в соответствии с проектами «Установление водоохранных зон, полос и режима их использования на реки Нура и Самаркандском водохранилище Карагандинской области», выполненных в 2006 и 2007 году ТОО НТП "Биосфера" соответственно.

Согласно данных проектов, ширина водоохранной полосы (ВОП) Самаркандского водохранилища варьируется в пределах от 25 м до 100 м, ширина водоохранной зоны (ВОЗ) в пределах от 35м до 1200 м; диапазон ширины водоохранных полос р.Нура – 25-100 м, водоохранной зоны – 500-1000 м.

Учитывая расстояния рассматриваемого участка до водных объектов (Самаркандское вдхр. и р.Нура) в соответствии с картой-схемой (2 км и 4 км соответственно), а также максимальный размер ВОЗ и ВОП – 1200 м., можно сделать вывод, что проектируемый участок находится в не границ ВОЗ и ВОП Самаркандского вдхр. и р. Нура.

Питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение, а также специальное техническое водоснабжение привозное и/или централизованное по договору.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения и система канализации проектируемых объектов предусмотрена централизованная, будет производиться врезка к существующим линиям водопровода и канализации г. Темиртау согласно договора с ТОО "АКВА-Трейдинг" и ТОО «Окжетпес-Т» соответственно.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателей Ariston емкостью 50литров, установленного в помещении уборочного инвентаря.

Водопотребление:

1) Общее количество одновременно работающих в среднем составляет 30 человек. Потребление питьевой воды на хозяйственно-бытовые нужды участка работ составит – 0,75 м³/сут, 273,75 м³/год (из расчета нормы СП РК 4.01-101-2012 - 25 литров в сутки на человека). Водоотведение хозбытовых стоков – централизованное по договору.

2) На охлаждение оборудования используется обратная система водоснабжения - 300 м³/сут; 109500 м³/год воды не питьевого качества.

Вывод: Таким образом, с учетом отсутствия источников непосредственного воздействия на водные объекты, можно сделать вывод о том, что поисково-оценочные работы рассматриваемого участка не окажут значимого негативного влияния на подземные и поверхностные водные объекты в районе расположения площадки.

Мероприятия по охране водных ресурсов носят в основном рекомендательный характер:

1. При охлаждении дериксила использовать воды без каких-либо реагентов;
2. контроль расхода водопотребления и водоотведения расходомерами, вести рациональное использование подземных вод из скважин;
3. запрет на слив отработанного масла и ГСМ в окружающую природную среду;
4. запрет на слив не очищенных сточных хозбытовых и производственных вод в окружающую среду.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на земельные ресурсы

Проектируемые объекты расположены на территории западной промышленной зоны г. Темиртау, на землях подвергшихся длительному антропогенному воздействию, на территории бывших складов УПК. Снятие растительного слоя почвы проектом не предусматривается.

Общая площадь всего участка составляет – 2,0809 га.

Дорожная сеть района размещения проектируемых объектов представлена автодорогами города. Для заезда на площадку используются существующие автодороги.

Реализация намечаемого комплекса строительных работ приведёт к воздействию на наиболее динамичный горизонт литосферы по всей площади строительства.

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: 1) Смешанные коммунальные отходы (твёрдые, нерастворимые) (кодировка: № 20 03 01) – образуется при жизнедеятельности рабочих – 9,0 м³/год (2,25 тонн/год); 2) промасленная ветошь (твёрдые, нерастворимые) (кодировка: № 16 01 21) – образуется при эксплуатации автотранспорта и техники – 0,5 тонн/год. Все отходы временно хранятся в контейнерах, не более 6 месяцев. Далее вывозятся специализированными организациями по договору: ТБО – для захоронения на полигоне ТБО; ветошь - передаётся на утилизацию (сжигание). Согласно правил ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей п15 пп.4, образующиеся отходы не превышают количества переноса как опасных, так и не опасных отходов. Возможности превышения пороговых значений нет.

Все Отходы должны храниться в закрытых спецконтейнерах не более 6 месяцев, установленных на площадке с твёрдым покрытием, обеспеченной удобными подъездными путями. По мере накопления, своевременно должны вывозиться специализированной организацией, согласно договоров: ветошь - передаётся на утилизацию (сжигание); огарки сварочных электродов – передаются на переработку как металлосодержащий отход спец организации; тара из под лакокрасочных материалов - передается на переработку спец организации; пыль аспирации – передается спец организации для утилизации. Непосредственно на предприятии отработанные материалы, такие как: бумага, картон, пластик, стеклянные тары, металлические изделия и другие собираются отдельно и сразу же используются вторично на производстве как вторсырьё. Остальные отработанные сломанные и разбитые изделия хозбыта, всевозможный мелкий мусор и т.д. временно складываются в закрытых контейнерах на предприятии и удаляются спецорганизацией на сортировку и захоронение как ТБО по договору.

Для снижения негативного воздействия на земельные ресурсы в период строительства и эксплуатации проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- ограничение зоны проведения строительных работ за пределами выделенного земельного участка.
- стоянка автомобильной техники и складирование стройматериалов и оборудования предусматривается в пределах существующего земельного участка;
- минимальное переустройство существующего микрорельефа путём максимально возможного приближения к нулевому балансу земляных масс;
- использование для движения строительной техники существующих подъездных дорог;
- капитальный ремонт строительной техники должен проводиться на базе подрядной организации или на СТО;
- использование для строительных и эксплуатационных работ только исправной техники;
- своевременный вывоз образующихся отходов.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на недра животный мир и растительный покров

Планируемая деятельность будет осуществляться в пределах границ земельного отвода, вне мест расположения запасов полезных ископаемых и месторождений подземных вод. Изъятие или воздействие на недра проектными решениями не предусматривается. В связи с вышеизложенным, разработка мероприятий по охране недр для данного вида хозяйственной деятельности не целесообразна.

Непосредственно на прилегающей к ней территории, вследствие длительной техногенной нагрузки растительный покров значительно угнетен и представлен преимущественно степными насаждениями.

Территория в районе размещения объектов проектирования безлесная, городская, промышленная. Растительность в районе предприятия – разнотравно-злаковая (ковыль, полынь). Редкие и исчезающие растения, занесённые в Красную книгу не наблюдаются. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Учитывая тот факт, что планируемые работы будут осуществляться на территории в пределах границ земельного отвода действующей промзоны города, где почти нет заселения представителями животного мира, и отсутствуют пути их миграции, можно сделать вывод, что строительство и эксплуатация объектов проектирования в целом не окажет отрицательного влияния на состав фауны, численность и генофонд животного мира района.

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительного слоя почвы;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров;
- озеленение участков промплощадки свободных от производственных объектов.

**Директор
ТОО «Green Carb Technologies»**



Игибаев Ж.Б.